

கணினி தொழில்நுட்பம்

பாடநூல் பயிற்சி வினா-விடை

11



இரா.பார்த்தீபன் M.Sc.,M.Ed.,M.Phil.,

கணினி பயிற்றுநர் நிலை - 1,
அ.ஆ.மே.நி.பள்ளி - பாப்பிரெட்டிப்பட்டி,
தருமபுரி மாவட்டம்

பொருளடக்கம்

இயல் எண்	பாடத்தலைப்புகள்	பக்க எண்
அலகு I – கணினி அறிமுகம்		
1	கணினி அறிமுகம்	3
2	எண் முறைகள்	9
3	கணினி அமைப்பு	14
4	இயக்க அமைப்பின் கோட்பாட்டு கருத்துருக்கள்	20
5	விண்டோஸில் வேலை செய்தல்	24
அலகு II – சொற்செயலி		
6	சொற்செயலி ஓர் அறிமுகம்	28
7	ஆவணத்தில் அட்டவணைகள், பொருள்கள் சேர்ப்பது மற்றும் ஆவணத்தை அச்சிடல்	34
8	மெயில் மெர்ஜ் மற்றும் கூடுதல் கருவிகள்	39
அலகு III – அட்டவணைச் செயலி		
9	அட்டவணைச் செயலி	43
10	செயற்கூறுகள் மற்றும் வரைபடம்	48
11	தரவு கருவிகள் மற்றும் அச்சிடுதல்	53
12	நிகழ்த்துதல் – ஓர் அறிமுகம்	57
13	நிகழ்த்துதல் (மேம்பட்டது)	61
அலகு IV – அலுவலக தானியங்கு கருவிகள்		
14	கணிப்பொறி வலையமைப்பு	65
15	இணையம் மற்றும் மின்னஞ்சல்	73
16	கணிப்பொறியில் தமிழ்	81
17	செய்முறை	82

பகுதி - அ

I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1	முதல் தலைமுறை கணிப்பொறிகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிப்பொருள் (அ) வெற்றிடக்குழல் (ஆ) திரிதடையகம் (இ) ஒருங்கிணைந்த ச் சுற்றுகள் (ஈ) நுண்செயலிகள்
2	தற்காலிக நினைவகம் எது? (அ) ROM (ஆ) PROM (இ) RAM (ஈ) EPROM
3	வெளியீட்டு சாதனத்தை அடை யாளம் காண்க. (அ) விசைப்பலகை (ஆ) நினைவகம் (இ) திரையகம் (ஈ) சுட்டி
4	உள்ளீட்டு சாதனத்தை அடையாளம் காண்க (அ) அச்சப்பொறி (ஆ) சுட்டி (இ) வரைவி (ஈ) படவீழ்த்தி
5	கட்டிட வரைபடத் திட்டம், பிளக்ஸ் அட்டை போன்றவற்றை அச்சிடப் பயன்படும் வெளியீட்டு சாதனம் எது? (அ) வெப்ப அச்சப்பொறி (ஆ) வரைவி (இ) புள்ளி அச்சப்பொறி (ஈ) மை பீச்ச அச்சப்பொறி
6	ஏ.டி.எம் இயந்திரங்களில், கீழ்க்கண்ட வற்றுள் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது? (அ) தொடுதிரை (ஆ) திரையகம் (இ) ஒலி பெருக்கி (ஈ) அச்சப்பொறி
7	ஒரு கணிப்பொறி மீண்டும் தொடங்கும்போது எந்த வகையான தொடங்குதலைப் பயன்படுத்துகிறது. (அ) உடன் தொடக்கம் (ஆ) தண் தொடக்கம் (இ) தொடு தொடக்கம் (ஈ) மெய் தொடக்கம்
8	POST-ன் விரிவாக்கம். (அ) Post on self Test (ஆ) Power on Software Test (இ) Power on Self Test (ஈ) Power on Self Text
9	கீழ்வருவனவற்றுள் எது ஒரு முதன்மை நினைவகமாகும்? (அ) ROM (ஆ) RAM (இ) Flash drive (ஈ) Hard disk
10	எந்த கணிப்பொறி தலைமுறையில் ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் பயன்படுத்தப்பட்டது? (அ) முதலாம் (ஆ) இரண்டாம் (இ) மூன்றாம் (ஈ) நான்காம்

பகுதி - ஆ

குறு வினாக்கள்:

11	கணிப்பொறி என்றால் என்ன? கொடுக்கப்பட்ட கட்டளைகளை உள்ளீடாகப்பெற்று, அதிவேகமாகச் செயல்பட்டு, விரும்பிய வெளியீட்டை வழங்கும் ஒரு மின்னணு சாதனம் ஆகும்.
12	தரவு மற்றும் தகவல் வேறுபடுத்துக. பல்வேறு வகைகளிலும் திரட்டப்படும் செயற்படுத்தப்படாத செய்தித் துணுக்கு தரவு எனப்படும். தகவல் என்பது முடிவுகள் எடுக்கக்கூடிய உண்மைகளின் தொகுப்பாகும்.
13	மையச்செயலகத்தின் (CPU) பகுதிகள் யாவை? மையச்செயலகத்தில் மூன்று பகுதிகள் உள்ளன, அவை கட்டுப்பாட்டகம் (CU – Control Unit), கணித ஏரணச் செயலகம் (ALU – Arithmetic and Logic Unit) மற்றும் நினைவகம் (MU – Memory Unit) ஆகும்.

14	கணித ஏரணச் செயலகத்தின் (ALU) செயல்பாடு யாது? கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் மற்றும் தருக்க செயல்கள் போன்ற கணிதச் செயல்பாடுகளைக் கணித ஏரணச் செயலகம் செய்கிறது.				
15	கட்டுப்பாட்டகத்தின் செயல்களை எழுதுக? மையச்செயலகம் - நினைவகம் மற்றும் உள்ளீடு வெளியீடு சாதனங்களுக்கு இடையே பரிமாறப்படும் தரவைக் கட்டுப்பாட்டகம் கட்டுப்படுத்துகிறது. மேலும், கணிப்பொறியின் முழுச் செயல்பாடுகளையும் இது கட்டுப்படுத்துகிறது.				
16	நினைவகத்தின் செயல்பாடு யாது? தரவு மற்றும் நிரல்களைத் தற்காலிகமாகச் சேமிக்க முதன்மை நினைவகம் பயன்படுகிறது. தரவுகளை நிரந்தரமாகச் சேமித்துவைக்க இரண்டாம் நிலை நினைவகம் பயன்படுகிறது.				
17	உள்ளீட்டகம் மற்றும் வெளியீட்டகம் வேறுபடுத்துக. <table border="1"> <thead> <tr> <th>உள்ளீட்டகம்</th> <th>வெளியீட்டகம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>உள்ளீட்டகம் அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு : விசைப்பலகை , சுட்டி</td> <td>பயனர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய வகையில் தகவலைத் தெரிவிக்கும் எந்தவொரு வன்பொருளும் வெளியீட்டகம் எனப்படும். எடுத்துக்காட்டு : திரையகம், அச்சப்பொறி</td> </tr> </tbody> </table>	உள்ளீட்டகம்	வெளியீட்டகம்	உள்ளீட்டகம் அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு : விசைப்பலகை , சுட்டி	பயனர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய வகையில் தகவலைத் தெரிவிக்கும் எந்தவொரு வன்பொருளும் வெளியீட்டகம் எனப்படும். எடுத்துக்காட்டு : திரையகம், அச்சப்பொறி
உள்ளீட்டகம்	வெளியீட்டகம்				
உள்ளீட்டகம் அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு : விசைப்பலகை , சுட்டி	பயனர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய வகையில் தகவலைத் தெரிவிக்கும் எந்தவொரு வன்பொருளும் வெளியீட்டகம் எனப்படும். எடுத்துக்காட்டு : திரையகம், அச்சப்பொறி				
18	முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம் வேறுபாடு யாது? <table border="1"> <thead> <tr> <th>முதன்மை நினைவகம்</th> <th>இரண்டாம் நிலை நினைவகம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>முதன்மை நினைவகம் அழியும் நினைவகமாகும் முதன்மை நினைவகத்துக்கு மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டவுடன் அதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தகவல்களும் அழிந்துவிடும். எடுத்துக்காட்டு : நேரடி அணுகல் நினைவகம் (RAM - Random Access Memory).</td> <td>இரண்டாம் நிலை நினைவகம் அழியா நினைவகமாகும், இரண்டாம் நிலை நினைவகத்திற்கு மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டாலும் அதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தகவல்களும் அழியாமல் இருக்கும். எடுத்துக்காட்டு : வன்வட்டு (Hard disk), குறுவட்டு (CD-ROM) மற்றும் டிவிடி ரோம் (DVD-ROM)</td> </tr> </tbody> </table>	முதன்மை நினைவகம்	இரண்டாம் நிலை நினைவகம்	முதன்மை நினைவகம் அழியும் நினைவகமாகும் முதன்மை நினைவகத்துக்கு மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டவுடன் அதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தகவல்களும் அழிந்துவிடும். எடுத்துக்காட்டு : நேரடி அணுகல் நினைவகம் (RAM - Random Access Memory).	இரண்டாம் நிலை நினைவகம் அழியா நினைவகமாகும், இரண்டாம் நிலை நினைவகத்திற்கு மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டாலும் அதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தகவல்களும் அழியாமல் இருக்கும். எடுத்துக்காட்டு : வன்வட்டு (Hard disk), குறுவட்டு (CD-ROM) மற்றும் டிவிடி ரோம் (DVD-ROM)
முதன்மை நினைவகம்	இரண்டாம் நிலை நினைவகம்				
முதன்மை நினைவகம் அழியும் நினைவகமாகும் முதன்மை நினைவகத்துக்கு மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டவுடன் அதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தகவல்களும் அழிந்துவிடும். எடுத்துக்காட்டு : நேரடி அணுகல் நினைவகம் (RAM - Random Access Memory).	இரண்டாம் நிலை நினைவகம் அழியா நினைவகமாகும், இரண்டாம் நிலை நினைவகத்திற்கு மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டாலும் அதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தகவல்களும் அழியாமல் இருக்கும். எடுத்துக்காட்டு : வன்வட்டு (Hard disk), குறுவட்டு (CD-ROM) மற்றும் டிவிடி ரோம் (DVD-ROM)				

பகுதி - இ

சிறு வினாக்கள்:

19	கணிப்பொறியின் தன்மைகள் யாவை? <ul style="list-style-type: none"> • கணக்கீடுகளை விரைவாகவும் துல்லியமாகவும் செய்யும் திறன் • பல்நிரல் செயலாக்கம் • ஒரே பணியை சலிப்பிள்ளாமல் மீண்டும் மீண்டும் செய்யும் திறன் • பிழையற்ற செயல்பாடு • அதிக நம்பகத்தன்மை உடையது • கையாடக்க சாதனம் • இணை செயலாக்கம் • செயற்கை நுண்ணறிவு • நிபுணர் அமைப்பு • இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு
----	---

20	<p>கணிப்பொறியின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.</p> <p>கல்வி, ஆராய்ச்சி, சுற்றுலா, வானிலை முன்னறிவிப்பு, சமூக வலைதளம், மின்வணிகம் (e-commerce) மற்றும் பல துறைகள்.</p>				
21	<p>உள்ளீட்டு சாதனங்கள் என்றால் என்ன? இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.</p> <p>உள்ளீட்டகம் அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன.</p> <p>எடுத்துக்காட்டு : விசைப்பலகை , சுட்டி</p>				
22	<p>ஏதேனும் மூன்று வெளியீட்டு சாதனங்களை விளக்குக?</p> <ol style="list-style-type: none"> திரையகம் (Monitor): தகவலைத் திரையில் காட்டப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் வெளியீட்டு சாதனம் திரையகம் ஆகும். இது தொலைக்காட்சி பெட்டி போன்றது. திரையகத்தில் படங்கள் பிக்சல்ஸ் (PIXELS) எனப்படும் படக் கூறுகளுடன் உருவாக்கப்படுகின்றன. வரைவி (Plotter): வரைவி என்பது ஒரு வெளியீட்டுச் சாதனம் ஆகும். இது தாள்களில் வரைகலை வெளியீட்டை அச்சிட பயன்படுகின்றது. இது படங்களை வரைய ஒற்றை நிறம் அல்லது பல வண்ணம் கொண்ட பேனாக்களை பயன்படுத்துகிறது. அச்சப்பொறிகள் (Printers): தாள்களில் தகவல்களை அச்சிட அச்சப்பொறிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. அச்சப்பொறிகள் இரண்டு முக்கியப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. <ul style="list-style-type: none"> • தட்டல் அச்சப்பொறிகள் (Impact Printers) • தட்டா அச்சப்பொறிகள் (Non Impact Printers) 				
23	<p>ஒளியியல் சுட்டி மற்றும் லேசர் சுட்டி வேறுபடுத்துக</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ஒளியியல் சுட்டி</th> <th>லேசர் சுட்டி</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் அளவிடப்படும். • சுட்டி நகர்வதைத் தீர்மானிக்கப் பந்துக்கு பதிலாக ஒளிப்பயன்படுத்தப்படுகின்றது. • இவற்றில் மூன்று பொத்தான்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. • இது குறைவான உணர்திறன் கொண்டது. </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் அளவிடப்படும். • அகச்சிவப்பு கதிர் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. • மிகுந்த உணர்திறன் கொண்டது. எந்த கடினமான மேற்பரப்பிலும் செயல்படும். </td> </tr> </tbody> </table>	ஒளியியல் சுட்டி	லேசர் சுட்டி	<ul style="list-style-type: none"> • சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் அளவிடப்படும். • சுட்டி நகர்வதைத் தீர்மானிக்கப் பந்துக்கு பதிலாக ஒளிப்பயன்படுத்தப்படுகின்றது. • இவற்றில் மூன்று பொத்தான்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. • இது குறைவான உணர்திறன் கொண்டது. 	<ul style="list-style-type: none"> • சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் அளவிடப்படும். • அகச்சிவப்பு கதிர் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. • மிகுந்த உணர்திறன் கொண்டது. எந்த கடினமான மேற்பரப்பிலும் செயல்படும்.
ஒளியியல் சுட்டி	லேசர் சுட்டி				
<ul style="list-style-type: none"> • சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் அளவிடப்படும். • சுட்டி நகர்வதைத் தீர்மானிக்கப் பந்துக்கு பதிலாக ஒளிப்பயன்படுத்தப்படுகின்றது. • இவற்றில் மூன்று பொத்தான்கள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. • இது குறைவான உணர்திறன் கொண்டது. 	<ul style="list-style-type: none"> • சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் அளவிடப்படும். • அகச்சிவப்பு கதிர் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. • மிகுந்த உணர்திறன் கொண்டது. எந்த கடினமான மேற்பரப்பிலும் செயல்படும். 				
24	<p>தட்டல் வகை அச்சப்பொறியைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.</p> <p>இந்த வகையில் ஒரு சிறு கம்பி, மை நாடா (ribbon) மீது தட்டி ஒரு புள்ளியை ஏற்படுத்தும் அல்லது ஒரு முழு எழுத்தை தட்டி அந்த எழுத்தை ஏற்படுத்தும். இந்த அச்சப்பொறிகள் இயந்திர அழுத்தத்தைப் பயன்படுத்தி ஒரே சமயத்தில் பல படிகள் எடுக்க வகை செய்கிறது. வரி அச்சப்பொறி மற்றும் வரிபுள்ளி அச்சப்பொறி ஆகியவை தட்டல் வகைக்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும்.</p>				
25	<p>ஆறாவது தலைமுறையின் தன்மைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.</p> <p>செயற்கை நரம்பியல் வலையமைப்பின் (ANN – Artificial Neural Networks) அடிப்படையில் ஆறாவது தலைமுறை கணிப்பொறிகள், அறிவு சார்ந்த கணிப்பொறிகள் என வரையறுக்கப்படுகிறது. ஆறாவது தலைமுறை, கணிப்பொறிகளின் வியத்தகு மாற்றங்களில் ஒன்று பரந்த வலையமைப்பு (WAN–Wide Area Networking) –ன் வளர்ச்சி ஆகும். இயற்கை மொழி செயலாக்கம் (NLP–Natural Language Processing) என்பது செயற்கை நுண்ணறிவு (AI–Artificial Intelligence)–ன் ஒரு அங்கமாகும். இது மனித மொழியைப் புரிந்துகொள்ளக் கூடிய ஒரு கணிப்பொறி நிரலை உருவாக்குவதற்கான திறனை வழங்குகிறது.</p>				

26

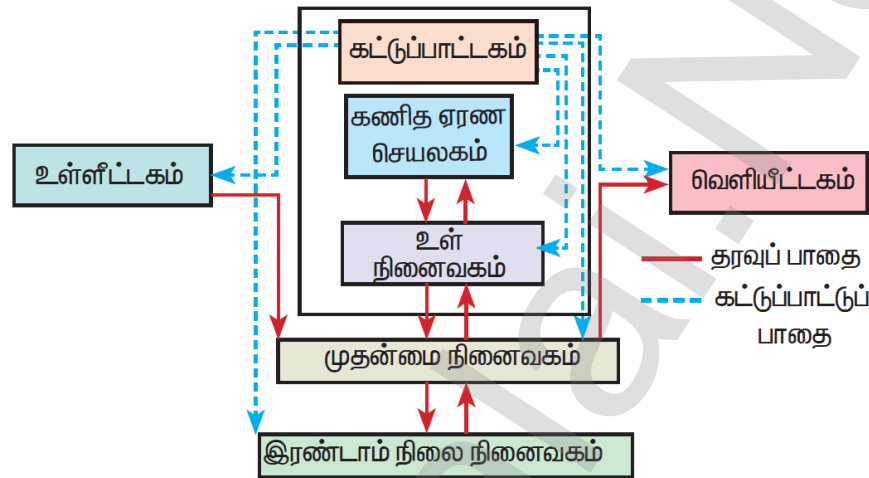
திரையகத்தின் குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பியல்புகளைப் பற்றி எழுதுக.

தகவலைத் திரையில் காட்டப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் வெளியீட்டு சாதனம் திரையகம் ஆகும். இது தொலைக்காட்சி பெட்டி போன்றது. திரையகத்தில் படங்கள் பிக்சல்ஸ் (PIXELS) எனப்படும் படக் கூறுகளுடன் உருவாக்கப்படுகின்றன. ஒரே வண்ணமுடைய திரையகம் கருப்பு மற்றும் வெள்ளை நிறத்தில் காட்டுகிறது. வண்ணத் திரையகம் பல நிறங்களில் காட்டுகிறது. CRT (Cathode Ray tube), LCD (Liquid Crystal Display) மற்றும் LED (Light Emitting Diodes) போன்ற பல்வேறு வகையான திரையகங்கள் கிடைக்கின்றன. திரையகம் தகவலை VGA (Video Graphics Array) மூலம் திரையில் காட்டுகிறது.

பகுதி - ஈ

நெடு வினாக்கள்:

ஒரு கணிப்பொறியின் அடிப்படை பாகங்களைத் தெளிவான விளக்கப்படத்துடன் விளக்கு.



உள்ளீட்டகம்:

அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு: விசைப்பலகை, சுட்டி.

மையச் செயலகம் :

27 மையச் செயலகம் என்பது, கணிப்பொறிக்கு வழங்கப்படும் கட்டளைகளைக், கணிப்பொறி புரிந்துகொள்ளும் வகையில் மாற்றி அதனை செயலாக்கம் செய்யும் முதன்மையான பகுதியாகும். இது நினைவகம், உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு போன்ற மற்ற அனைத்துச் சாதனங்களின் செயல்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துகிறது. இது தரவை உள்ளீடாகப் பெற்று, கொடுக்கப்பட்ட கட்டளைகளின்படி செயல்படுத்தி, வெளியீட்டை வெளியிடுகிறது. மையச் செயலகத்தில் மூன்று பகுதிகள் உள்ளன, அவை

- கட்டுப்பாட்டகம் (CU – Control Unit)
- கணித ஏரணச் செயலகம் (ALU – Arithmetic and Logic Unit)
- நினைவகம் (MU – Memory Unit)

கணித ஏரணச் செயலகம்

மையச் செயலகத்தின் ஒரு பகுதியாக உள்ள கணித ஏரணச் செயலகம், பல கணிப்பீடு செயல்களைத் தரவின் மீது நிகழ்த்துகிறது. கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல், வகுத்தல் மற்றும் தருக்க செயல்கள் போன்ற கணிதச் செயல்பாடுகளைக் கணித ஏரணச் செயலகம் செய்கிறது. மையச் செயலகத்தில் உள்ள உள்நினைவகத்தில் இதன் விடை சேமிக்கப்படுகிறது. கணித ஏரணச் செயலகத்தின் தருக்கச் செயல்திறனே கணிப்பொறியின் முடிவெடுக்கும் திறனை மேம்படுத்துகின்றன.

கட்டுப்பாட்டகம்

மையச்செயலகம் - நினைவகம் மற்றும் உள்ளீடு வெளியீடு சாதனங்களுக்கு இடையே பரிமாறப்படும் தரவைக் கட்டுப்பாட்டகம் கட்டுப்படுத்துகிறது. மேலும், கணிப்பொறியின் முழுச் செயல்பாடுகளையும் இது கட்டுப்படுத்துகிறது.

வெளியீட்டகம்

பயனர்கள் புரிந்துகொள்ளக்கூடிய வகையில் தகவலைத் தெரிவிக்கும் எந்தவொரு வன்பொருளும் வெளியீட்டகம் எனப்படும். எடுத்துக்காட்டு: திரையகம், அச்சப்பொறி போன்றவை.

நினைவகம்

முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம் என இருவகை நினைவகங்கள் உள்ளன. கட்டளைகள் நிறைவேற்றத் தயாராக இருக்கும் போது தரவு மற்றும் நிரல்களைத் தற்காலிகமாகச் சேமிக்க முதன்மை நினைவகம் பயன்படுகிறது. தரவுகளை நிரந்தரமாகச் சேமித்துவைக்க இரண்டாம் நிலை நினைவகம் பயன்படுகிறது.

கணிப்பொறியின் பல்வேறு தலைமுறைகளை விளக்குக.**1. முதலாம் தலைமுறை 1940-1956 வெற்றிடக் குழல்கள் (Vacuum tubes)**

- அளவில் பெரியது
- அதிக அளவு மின்சாரத்தை எடுத்துக்கொண்ட து.
- அதிக வெப்பம் காரணமாக செயலிழக்கும்.
- இயந்திர மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது.

**2. இரண்டாம் தலைமுறை 1956-1964 திரிதடையங்கள் (Transistors)**

- முதல் தலைமுறையுடன் ஒப்பிடும் போது அளவில் சிறியது. குறைந்த வெப்பத்தை வெளியேற்றியது. (குறைந்த மின்சாரத்தை எடுத்துக்கொண்ட து).
- துளையிட்ட அட்டை, உள்ளீட்டுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டது.
- முதல் இயக்க அமைப்பு (Operating System) உருவாக்கப்பட்டது.
- தொகுப்பு செயலாக்க அமைப்பு மற்றும் பன்முக இயக்க அமைப்பு (Batch Processing and multiprogramming operating system) உருவாக்கப்பட்டது.
- இயந்திர மொழி மற்றும் அசெம்பளி மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது.

**3. மூன்றாம் தலைமுறை 1964-1971 ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் (Integrated circuits-IC)**

- கணிப்பொறிகள் அளவில் சிறியதாகவும், விரைவாக செயல்படும் மற்றும் அதிக நம்பகத் தன்மையுடையது.
- குறைந்த மின்சாரத்தை எடுத்துக் கொண்ட து.
- உயர்நிலை மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது.

**4. நான்காம் தலைமுறை 1971-1980 நுண்செயலி (மிகப் பெரிய அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள்) (Very Large Scale Integrated Circuits -VLSI)**

- சிறியது மற்றும் வேகமானது
- IBM மற்றும் APPLE போன்ற நுண் கணிப்பொறிகள் உருவாக்கப்பட்டது.
- கையடக்க கணிப்பொறிகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.



28

5. ஐந்தாம் தலைமுறை 1980-இன்று வரை மீப்பெரு அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் (Ultra Large Scale Integration -ULSI)

- இணை செயலாக்கம் (Parallel processing)
- கணிப்பொறியின் அளவு மிகவும் கணிசமாகக் குறைக்கப்பட்டது.
- நிழற்படங்கள் மற்றும் வரை படங்களைப் புரிந்து கொள்ளும் திறன்.
- செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் நிபுணர் அமைப்பு (Expert Systems) அறிமுகம்.
- தீர்மானித்தல் மற்றும் தடுக்க முறையில் அதிகச் சிக்கலான பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்.



6. ஆறாவது தலைமுறை எதிர் காலத்தில்

- இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு
- கணிப்பொறிகள் திறமையாகவும், விரைவாகவும் மற்றும் சிறியதாகவும் இருக்கும்.
- செயற்கை மனிதர்கள் (Robots) உருவாக்குதல்.
- இயற்கை மொழி செயலாக்கம்
- குரல் அறிதல் மென்பொருள் உருவாக்குதல்.



பின்வருபவற்றை விளக்குங்கள்

அ) மைப் பீச்சு அச்சுப்பொறி ஆ) பல்லுடகப் படவீழ்த்தி
இ) பட்டைக் குறியீடு / QR குறியீடு படிப்பான்

மைப் பீச்சு அச்சுப்பொறிகள் (Inkjet Printers) :

மைப் பீச்சு அச்சுப்பொறிகள் கருஞ்சிவப்பு (Magenta), மஞ்சள் (Yellow) மற்றும் சியான் (Cyan) உள்ளடக்கிய மை குப்பியைப் பயன்படுத்தி வண்ண சாயலை (color tones) உருவாக்குகிறது. ஒரு நிற வண்ணத்தில் (monochrome) அச்சிடுவதற்கு கருப்பு (black) மை குப்பியை பயன்படுத்துகிறது. பீச்சு அச்சுப்பொறிகள், வெப்பம் மூலம் மின்கலன் சூடாக்குவதால் மை காகிதத்தில் குமிழ்களாக (bubbles) தெளிக்கப்படும் தொழில்நுட்பத்தை அல்லது தகைவுமின்சாரத்தை (piezoelectricity) பயன்படுத்தி மின்சுற்றுகள் மூலம் கட்டுப்படுத்தப்படும் சிறிய மின்னோட்டங்கள் ஜெட் வேகத்தில், அச்சுப்பொறியின் உள்ளே மையைப் பரப்புகின்றன.



பல்லுடகப் படவீழ்த்தி (Multimedia Projector):

பல்லுடகப் படவீழ்த்தி, கணிப்பொறி திரையக வெளியீட்டைப் பெரிய திரையில் திரையிடப் பயன்படுகின்றது. இவைகள் வகுப்பறைகளில் அல்லது கூட்ட அரங்குகளில் விளக்கக் காட்சிகளைக் காட்சிப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.



பட்டைக் குறியீடு / கியூ. ஆர் பட்டை படிப்பான் (Bar Code / QR Code Reader) :

பட்டைக் குறியீடு என்பது வெவ்வேறு தடிமன் வரிசையில் அச்சிடப்படும் ஒரு வடிவம் ஆகும். பட்டை குறியீடு படிப்பான், பட்டைக் குறியீட்டைப் படித்து அவற்றை மின் துடிப்புகளாக (electric pulses) மாற்றி கணிப்பொறி செயலாக்கத்திற்கு அனுப்பும் ஒரு கருவியாகும். கணிப்பொறியில் தகவலை விரைவாகவும் பிழையின்றி பதிவு செய்யவும் இது பயன்படுகிறது. கியூ.ஆர் (Q.R. - Quick Response) குறியீடானது, இரு பரிமாண பட்டைக் குறியீடாகும், இது ஒரு கேமரா மூலம் படிக்கப்பட்ட படத்தை செயல்படுத்த உணர்த்துகிறது.



29

அலகு I | கணினி அறிமுகம்

எண் முறைகள்

பாடம்

2

பகுதி-அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு:

1	கணிப்பொறியின் மையச் செயலகத்தில் பிட்டுகளின் எண்ணிக்கை எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது? (அ) பைட் (ஆ) நிபில் (இ) வேர்டு நீளம் (ஈ) பிட்
2	ஒரு கிலோ பைட் என்பது எத்தனை பைட்டுகளைக் கொண்ட து? (அ) 1000 (ஆ) 8 (இ) 4 (ஈ) 1024
3	ASCII என்பதன் விரிவாக்கம்: (அ) American School Code for Information Interchange (ஆ) American Standard Code for Information Interchange (இ) All Standard Code for Information Interchange (ஈ) American Society Code of Information Interchange
4	2 ⁵⁰ என்பது எதை குறிக்கும் (அ) கிலோ (Kilo) (ஆ) டெரா (Tera) (இ) பீட்டா (Peta) (ஈ) ஜீட்டா (Zetta)
5	Binary Coded Decimal முறையில் எத்தனை எழுத்துருக்களைக் கையாள முடியும்? (அ) 64 (ஆ) 255 (இ) 256 (ஈ) 128
6	1101 ₂ -க்கு நிகரான பதினாறுநிலை மதிப்பு எது? (அ) F (ஆ) E (இ) D (ஈ) B
7	00100110 க்கான 1-ன் நிரப்பி எது? (அ) 00100110 (ஆ) 11011001 (இ) 11010001 (ஈ) 00101001
8	கீழ்க்கண்டவற்றில் எது எண்ணிலை எண் அல்ல? (அ) 645 (ஆ) 234 (இ) 876 (ஈ) 123

பகுதி - ஆ

குறு வினாக்கள்:

1	தரவு என்றால் என்ன? தரவு என்பதற்கான ஆங்கில வார்த்தையான Data என்ற சொல் Datum என்ற சொல்லிலிருந்து வந்தது, அதன் பொருள் "செயல்படுத்தப்படாத மூல தகவல்" (Raw facts) என்பதாகும். தரவு என்பது மக்கள், இடங்கள் அல்லது பொருட்களின் பல தகவல்களை கொண்ட து.												
2	1-ன் நிரப்பு முறைக்கான வழிமுறைகளை எழுதுக. <ul style="list-style-type: none"> கொடுக்கப்பட்ட பதின்ம எண்ணுக்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்றுக. மாற்றப்பட்ட இருநிலை எண் 8 பிட்டுகளாக உள்ளதா என்பதைச் சரிபார்க்கவும். 8 பிட்டுக்கும் குறைவாக இருப்பின், முன்னொட்டாக 0-க்களைச் சேர்த்து 8 பிட்டுகளாக மாற்றவும். அனைத்து பிட்டுகளையும், தலைகீழாக மாற்றவும். (அதாவது 1 என்பதை 0 எனவும், 0 என்பதை 1 எனவும் மாற்றுக.) 												
3	(46)₁₀க்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்றுக. <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">46</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">23 - 0</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">11 - 1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">5 - 1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">2 - 1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</td><td style="padding: 2px 5px;">1 - 0</td></tr> </table> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;">(46)₁₀ = (101110)₂</div>	2	46	2	23 - 0	2	11 - 1	2	5 - 1	2	2 - 1	2	1 - 0
2	46												
2	23 - 0												
2	11 - 1												
2	5 - 1												
2	2 - 1												
2	1 - 0												

4	<p>(28)₁₀ க்கு 1-ன் நிரப்பு முறையில் விடை காண முடியாது. ஏன் காரணம் கூறு. 1-ன் நிரப்பு முறையானது எதிர்மறை எண்களுக்கு மட்டுமே பொருந்தும்</p> <p>எழுத்துருக்களை நினைவகத்தில் கையாளுவதற்கான குறியீட்டு முறைகளைப் பட்டியலிடுக. ஒரு கணிப்பொறிக்கு தரப்படும் தரவுகள் அனைத்தும், கணிப்பொறி புரிந்துகொள்ளும் எண் வடிவில் (Numerical form) இருக்க வேண்டும் அனைத்து குறியுரு தொகுதிகளும், கணிப்பொறியில் எண்களாக மட்டுமே குறிப்பிடப்பட வேண்டும். குறியுரு தொகுதியில் உள்ள அனைத்து குறிகளுக்கும் ஒரு பொதுவான குறியீட்டு முறை (Encoding System) தேவைப்படுகிறது. எனவே பல்வேறு குறியீட்டு முறைகள் உருவாக்கப்பட்டது. அவை ,</p> <ul style="list-style-type: none"> • BCD – Binary Coded Decimal • EBCDIC – Extended Binary Coded Decimal Interchange Code • ASCII – American Standard Code for Information Interchange • Unicode • ISCII – Indian Standard Code for Information Interchange <p>Binary Coded Decimal (BCD)</p> <ul style="list-style-type: none"> • இந்த குறியீட்டுமுறை தற்போது வழக்கில் இல்லை. • இந்த முறை 2° பிட் குறியீட்டு முறையாகும். அதாவது, 2° = 64 எழுத்துருக்கள் மட்டுமே இந்த முறையில் கையாள முடியும். <p>தகவல் பரிமாற்றத்திற்கான அமெரிக்க தரநிலை குறியீட்டுமுறை. American Standard Code for Information Interchange (ASCII)</p> <ul style="list-style-type: none"> • இது அமெரிக்க ஐக்கிய நாட் டின் (USA) அங்கீகாரம் பெற்ற மிகவும் பிரபலமான ஒரு குறியீட்டு முறையாகும். • பெரும்பாலான கணிப்பொறிகளில் இந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. • இந்த குறியீட்டு முறை ஆங்கில மொழி எழுத்துருக்களை மட்டுமே கையாளும் திறன் கொண்டவை. இது 2⁷ பிட் அளவுக்கு எழுத்துருக்களைக் கையாளும் திறன் பெற்றது. அதாவது, 2⁷ = 128 எழுத்துருக்களை இந்த முறையில் குறியீடு செய்ய முடியும். • ASCII-8 என்ற புதிய பதிப்பு, 2° பிட் முறையில் 256 எழுத்துருக்களைக் கையாளும் திறன் பெற்றது. இந்த முறையில் எழுத்துருக்களுக்கு 0 முதல் 255 வரை குறியீட்டு எண்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளது. <p>Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASCII குறியீட்டு முறையைப் போன்றே இதுவும் 8 பிட் குறியீட்டு முறையாகும். • இந்த குறியீட்டு முறை IBM (International Business Machine) நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. அந்த நிறுவனத்தின் கணிப்பொறிகளில் தகவல் பரிமாற்றத்திற்கு இந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. • இந்த முறையில் 256 எழுத்துருக்களைக் கையாள முடியும். • தரவுகளின் குறியீட்டை ASCII முறையிலிருந்து EBCDIC முறைக்கு மாற்ற வேண்டும். அதே போல, EBCDIC முறையில் குறியிடப்பட்ட தரவுகளை, ASCIIயில் இயங்கும் கணிப்பொறிக்கு மாற்ற குறியீட்டு முறையை மாற்ற வேண்டும். <p>யுனிகோட் (Unicode)</p> <ul style="list-style-type: none"> • உலகின் அனைத்து மொழிகளுக்கும் ஒரே குறியீட்டு முறையை ஏற்படுத்தும் நோக்கில் உருவாக்கப்பட்டது "யுனிகோட்" குறியீட்டு முறை ஆகும். • ASCII குறியீட்டு முறைக்கு பிறகு மிகப்பிரபலமான ஓர் முறைதான் யுனிகோட் குறியீட்டு முறையாகும். • இது 16 பிட் முறையில் 65536 எழுத்துருக்களைக் கையாளும் திறன் பெற்றது. • யுனிகோட் குறியீட்டு முறை, பதினாறு நிலை எண் முறையில் குறியிடப்படுகின்றது.
5	

பகுதி - இ

சிறு வினாக்கள்:

1	<p>எண் முறையில் அடிமானம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.</p> <p>ஒவ்வொரு எண் முறையும் அதன் அடிமான மதிப்பை கொண்டு அடையாளம் காணப்படும். அடிமானம் என்பது ஆங்கிலத்தில் Radix அல்லது Base எனப்படும். அடிமானம் ஒவ்வொரு எண்முறையிலும் உள்ள மொத்த எண் மதிப்பு உருக்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கும்.</p> <p>எ.கா. $(37)_{10}$, $(547)_8$, $(1F)_{16}$, $(1010)_2$</p>																																				
2	<p>இருநிலை எண் முறை - குறிப்பு வரைக.</p> <p>இருநிலை எண் முறையில் 0 மற்றும் 1 என்ற இரண்டு எண் உருக்கள் மட்டுமே உள்ளது. இந்த முறை, "2ன் அடுக்கு நிலை நிறை முறை" - (2's Power positional weightage method)யில் 2யை அடிமானமாகக் கொண்டுள்ளது. ஒரு இருநிலை எண் தொடரின் இடது ஓர பிட், அதிக நிலை நிறை மதிப்பை கொண்டுள்ளதால், அது "மிகு மதிப்பு பிட்" (Most Significant Bit - MSB) எனவும், வலது ஓர பிட் குறைந்த மதிப்பைப் பெறுவதால், அது "குறை மதிப்பு பிட்" (Least Significant Bit - LSB) என அழைக்கப்படுகின்றது.</p>																																				
3	<p>$(150)_{10}$ க்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்றி, அதனை எண்ணிலை எண்ணாக மாற்றுக.</p> <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>2</td><td> </td><td>150</td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td>75 - 0</td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td>37 - 1</td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td>18 - 1</td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td>9 - 0</td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td>4 - 1</td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td>2 - 0</td></tr> <tr><td>2</td><td> </td><td>1 - 0</td></tr> </table> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;"> <table style="text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>010</td><td>010</td><td>110</td></tr> <tr><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>6</td></tr> </table> <p>$(10010110)_2 = (226)_8$</p> </div> <p style="text-align: center;">$(150)_{10} = (10010110)_2$</p>	2		150	2		75 - 0	2		37 - 1	2		18 - 1	2		9 - 0	2		4 - 1	2		2 - 0	2		1 - 0	010	010	110	□	□	□				2	2	6
2		150																																			
2		75 - 0																																			
2		37 - 1																																			
2		18 - 1																																			
2		9 - 0																																			
2		4 - 1																																			
2		2 - 0																																			
2		1 - 0																																			
010	010	110																																			
□	□	□																																			
2	2	6																																			
4	<p>ISCI குறிப்பு வரைக.</p> <p>இந்திய மொழிகளின் பல்வேறு எழுத்துருக்களை மட்டும் கையாளும் நோக்கில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஓர் முறை ISCI ஆகும். இதுவும் 8 பிட் குறியீட்டு முறையாகும். எனவே, இந்த முறையில் 256 எழுத்துருக்களைக் கையாள முடியும். இந்திய அரசின் மின்னணு துறையின் (Department of Electronics) 1986-88 ஆண்டுவாக்கில் இந்த முறை உருவாக்கப்பட்டு, இந்திய தரநிர்ணயக் குழுமத்தால், (Bureau of Indian Standards - BIS) ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தற்போது இந்த குறியீட்டு முறை யுனிகோட் குறியீட்டு முறையில் இணைந்துவிட்டது.</p>																																				

கூட்டு: (அ) $-22_{10} + 15_{10}$ (ஆ) $20_{10} + 25_{10}$

(அ) $-22_{10} + 15_{10}$

$$\begin{array}{r} 2 \mid 22 \\ 2 \mid \underline{1-0} \\ 2 \mid \underline{5-1} \\ 2 \mid \underline{2-1} \\ 2 \mid \underline{1-0} \end{array}$$

$$(22)_{10} = (10110)_2$$

$$\begin{array}{r} 2 \mid 15 \\ 2 \mid \underline{7-1} \\ 2 \mid \underline{3-1} \\ 2 \mid \underline{1-1} \end{array}$$

$$(15)_{10} = (1111)_2$$

$$\begin{array}{l} -22_{10} = 10110 \\ 15_{10} = 01111 \end{array}$$

$$-7_{10} = 111$$

சரிபார்த்தல்

$$\begin{array}{l} 1 \times 2^0 = 1 \times 1 = 1 \\ 1 \times 2^1 = 1 \times 2 = 2 \\ 1 \times 2^2 = 1 \times 4 = 4 \\ \hline = 7 \end{array}$$

$$(7)_{10} = (111)_2$$

(ஆ) $20_{10} + 25_{10}$

$$\begin{array}{r} 2 \mid 20 \\ 2 \mid \underline{10-0} \\ 2 \mid \underline{5-0} \\ 2 \mid \underline{2-1} \\ 2 \mid \underline{1-0} \end{array}$$

$$(20)_{10} = (00010100)_2$$

$$\begin{array}{r} 2 \mid 25 \\ 2 \mid \underline{12-1} \\ 2 \mid \underline{6-0} \\ 2 \mid \underline{3-0} \\ 2 \mid \underline{1-1} \end{array}$$

$$(25)_{10} = (00011001)_2$$

$$\begin{array}{l} 20_{10} = 00010100 \\ 25_{10} = 00011001 \end{array}$$

$$45_{10} = 00101101$$

சரிபார்த்தல்

$$\begin{array}{r} 2 \mid 45 \\ 2 \mid \underline{22-1} \\ 2 \mid \underline{11-0} \\ 2 \mid \underline{5-1} \\ 2 \mid \underline{2-1} \\ 2 \mid \underline{1-0} \end{array}$$

$$(45)_{10} = (00101101)_2$$

பகுதி - ஈ

நெடு வினாக்கள்:

(அ) மிதப்புப் புள்ளி பதினம் எண்ணை, இருநிலை எண்ணாக மாற்றுவதற்கான வழிமுறைகளை விவரி.

"2-ன் தொடர் பெருக்கல் முறை" யைப் பயன்படுத்தி கொடுக்கப்பட்ட மிதப்புப் புள்ளி பதினம் எண்ணை இருநிலை எண்ணாக மாற்றலாம்.

"2-ன் தொடர் பெருக்கல் முறை" யின் வழிகள் பின்வருமாறு:

- மிதப்புப் புள்ளி பதினம் எண்ணை 2ஆல் பெருக்கி வரும் விடை மதிப்பின் முழு எண் பகுதியைத் தனியாக குறித்து வைக்க வேண்டும். முழு எண் பகுதி 0 அல்லது 1 ஆக மட்டுமே இருக்கும்.
- படிநிலை 1ல் கிடைக்கப்பெற்ற விடை மதிப்பின் முழு எண் பகுதியை, கொடுக்கப்பட்ட மிதப்புப் புள்ளி எண்ணிலிருந்து கழித்து விட்டு, மீதமுள்ள மிதப்புப் புள்ளி மதிப்புகளை

மீண்டும் 2ஆல் பெருக்கி, அதன் விடை மதிப்பின் முழு எண் பகுதியைத் தனியாக குறித்து வைக்கவும்.

படிநிலை 1 மற்றும் 2யை , இறுதி மதிப்பு 0 என வரும் வரையோ அல்லது தொடர்ந்து சில இலக்கங்கள் வரையோ மீண்டும், மீண்டும் பின்பற்றுக.

- படிநிலை 1 மற்றும் 2ன் படி தனியே எழுதி வைக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து 0 மற்றும் 1-களை மேலிருந்து கீழாக எழுதவேண்டும். இதுவே, கொடுக்கப்பட்ட மதிப்புப் புள்ளி எண்ணுக்கு நிகரான இருநிலை எண் ஆகும்.

(ஆ) $(98.46)_{10}$ க்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்றுக.

2		98	
2		49 - 0	
2		24 - 1	
2		12 - 0	
2		6 - 0	
2		3 - 0	
2		1 - 1	

0.46	X 2 =	0.92	0
0.92	X 2 =	1.84	1
0.84	X 2 =	1.68	1
0.68	X 2 =	1.36	1
0.36	X 2 =	0.7	0
0.72	X 2 =	1.44	1

Ans = 1100010.011101_2

பின்வரும் பதினம் எண்களுக்கு 1ன் நிரப்பி மற்றும் 2ன் நிரப்பிகளைக் காண்க.

(அ) -98

2		98	
2		49 - 0	
2		24 - 1	
2		12 - 0	
2		6 - 0	
2		3 - 0	
2		1 - 1	

கொடுக்கப்பட்ட பதினம் எண்	9
இருநிலை மதிப்பு	1100010
இருநிலை மதிப்பு (8 இலக்கங்களில்)	01100010
1-ன் நிரப்பு	10011101
குறை மதிப்பு பிட்டுடன் 1ஐ கூட்டுதல்	1
2-ன் நிரப்பி	10011110

2

(ஆ) -135

2		135	
2		67 - 1	
2		33 - 1	
2		16 - 1	
2		8 - 0	
2		4 - 0	
2		2 - 0	
2		1 - 0	

கொடுக்கப்பட்ட பதினம் எண்	135
இருநிலை மதிப்பு	10000111
இருநிலை மதிப்பு (8 இலக்கங்களில்)	10000111
1-ன் நிரப்பு	01111000
குறை மதிப்பு பிட்டுடன் 1ஐ கூட்டுதல்	1
2-ன் நிரப்பி	01111001

3

(அ) கூட்டுக: $1101010_2 + 101101_2$

$$\begin{array}{r} 1101010 \\ 0101101 \\ \hline (10010111)_2 \end{array} +$$

(ஆ) கழிக்க: $1101011_2 - 111010_2$

$$\begin{array}{r} 1101011 \\ 0111010 \\ \hline 0110001 \end{array} _2 -$$

அலகு I கணினி அறிமுகம்

பாடம்

3

கணினி அமைப்பு

பகுதி - அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

1	பின்வருவனவற்றுள் எது கணிப்பொறியின் மூலை என அழைக்கப்படுகிறது? (அ) உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள் (ஆ) வெளியீட்டுச் சாதனங்கள் (இ) நினைவகச் சாதனங்கள் (ஈ) நுண்ணெயலி
2	பின்வருவனவற்றுள் எது நுண்ணெயலியின் பாகம் அல்ல? (அ) கணித ஏரணச் செயலகம் (ஆ) கட்டுப்பாட்டகம் (இ) கேச் நினைவகம் (ஈ) பதிவேடு
3	எத்தனை பிட்டுகள் ஒரு வேர்டை கட்டமைக்கும்? (அ) 8 (ஆ) 16 (இ) 32 (ஈ) பயன்படுத்தப்படும் செலியைப் பொருத்தது
4	பின்வரும் எந்த சாதனம், நினைவக முகவரி பதிவேட்டில் முகவரியைக் குறிக்கும் போது அதன் இருப்பிடத்தை அடையாளம் காட்டும்? (அ) லொகேட்டர் (Locator) (ஆ) என்கோடர் (Encoder) (இ) டிகோடர் (Decoder) (ஈ) மல்டி ஃபிளக்சர் (Multiplexer)
5	பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு CISC செயலி ஆகும்? (அ) Intel P6 (ஆ) AMD K6 (இ) Pentium III (ஈ) Pentium IV
6	எது வேகமாக செயல்படும் நினைவகம் ஆகும்? (அ) வன் வட்டு (ஆ) முதன்மை நினைவகம் (இ) கேச் நினைவகம் (ஈ) புளூ- ரே நினைவகம்
7	ஒரு 8-பிட் நினைவக பாட்டை உள்ள செயலி எத்தனை நினைவக இடங்களை அடையாளம் காணும்? (அ) 28 (ஆ) 1024 (இ) 256 (ஈ) 8000
8	ஒற்றை பக்க மற்றும் ஒற்றை அடுக்கு 12செ.மீ விட்டம் உள்ள DVD-யின் மொத்த கொள்ளளவு எவ்வளவு? (அ) 4.7 GB (ஆ) 5.5 GB (இ) 7.8GB (ஈ) 2.2 GB
9	CD-யின் குறைந்த அளவிலான தரவின் அளவு யாது? (அ) தொகுதி (ஆ) பகுதி (இ) பிட்ஸ் (ஈ) தடங்கள்
10	கணிப்பொறியின் திரைச்சாதனத்தை இணைக்க உதவும் தொடர்பு சாதனம் எது? (அ) USB (ஆ) Ps/2 (இ) SCSI (ஈ) VGA

பகுதி - ஆ

குறு வினா:

1	ஒரு நுண்ணெயலியின் பண்புகளைக் குறிக்கும் காரணிகள் யாவை? ஒரு நுண்ணெயலியின் செயல்பாடு, கீழ்க்காணும் அதன் பண்பியல்களை அடிப்படையாக கொண்டது: 1. கடிகார வேகம் (Clock Speed) 2. கட்டளைத் தொகுப்பு (Instruction Set) 3. c) வேர்டு அளவு (Word Size)
---	---

2	அறிவுறுத்தல் என்றால் என்ன? ஒரு தரவின் மீது செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்துவதற்காக, கணிப்பொறிக்கு கொடுக்கப்படும் கட்டளைகளை அறிவுறுத்தல் எனப்படும்.
3	நிரல் கவுண்ட்டர் என்றால் என்ன? நிரலின் அடுத்து செயற்படுத்த வேண்டிய கட்டளையின் முகவரியை மையச்செயலகத்தில் சேமித்து வைக்கும் ஒரு சிறப்பு பதிவேடு தான் நிரல் பதிவேடு ஆகும். மையச் செயலகத்திலுள்ள கணித ஏரணச் செயலகம் செயற்படுத்த வேண்டிய நினைவக முகவரியை, நினைவக முகவரி பதிவேட்டில் (Program Counter) சேமித்து வைக்கும்.
4	உயர் வரையரை பல்லாடக இடைமுகம் (HDMI) என்றால் என்ன? உயர் வரையரை பல்லாடக என்றும் இடைமுகம் ஒலி / ஒளி இடைமுகம் சுருக்கப்படாத ஒலி மற்றும் ஒளி தரவுகளைக் கணிப்பொறி திரையகம், LCD புரோஜக்ட்டர், டிஜிட்டல் தொலைகாட்சி ஆகியவற்றிற்கு கொடுக்கப்படுகின்றது.
5	EPR0M- உள்ள தரவை எவ்வாறு அழிப்பாய்? EPR0M -ல் தகவல்கள் புற ஊதா ஒளி செலுத்தும் தகவல்கள் அழிக்கப்படுகிறது. பொதுவாக EPR0M சில்லுகளின் மேல் பகுதியில் வெளிப்படையாக வைக்கப்பட்டு, ஸ்டிக்கர் மூலம் மறைக்கப்பட்டிருக்கும். ஸ்டிக்கர் அகற்றப்பட்டால் சூரிய ஒளியில் உள்ள புற ஊதா ஒளி அதில் உள்ள தரவுகளை அழித்து விடும்.

பகுதி - இ

சிறு வினா:

1	கணிப்பொறி அமைப்பு, கணிப்பொறி கட்டமைப்பு வேறுபடுத்துக.			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>கணிப்பொறி அமைப்பு</th> <th>கணிப்பொறி கட்டமைப்பு</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>கணிப்பொறி அமைப்பு என்பது கணினியின் வன்பொருள் கூறுகளை உள்ளடக்கியது. இதில் உள்ளீட்டு / வெளியீட்டு சாதனங்கள், மையச் செயலகம் (CPU), சேமிப்பு சாதனங்கள் மற்றும் முதன்மை நினைவகம் ஆகியவை அடங்கும்.</td> <td>கணினியின் கட்டமைப்பு என்பதும் கணிப்பொறியின் அமைப்பு என்பதும் ஒன்றே. ஆனால் கணிப்பொறியை வடிவமைப்பதில் ஈடுபட்டிருக்கும் பொறியியல் கருதுகோளுடன் கணினி கட்டமைப்பு உள்ளடக்கியது. அதே நேரத்தில் கணினி அமைப்பானது, நிரலருக்கு வன்பொருள் கூறுகளை வெளிப்படையாக விளக்குகிறது.</td> </tr> </tbody> </table>	கணிப்பொறி அமைப்பு	கணிப்பொறி கட்டமைப்பு	கணிப்பொறி அமைப்பு என்பது கணினியின் வன்பொருள் கூறுகளை உள்ளடக்கியது. இதில் உள்ளீட்டு / வெளியீட்டு சாதனங்கள், மையச் செயலகம் (CPU), சேமிப்பு சாதனங்கள் மற்றும் முதன்மை நினைவகம் ஆகியவை அடங்கும்.
கணிப்பொறி அமைப்பு	கணிப்பொறி கட்டமைப்பு			
கணிப்பொறி அமைப்பு என்பது கணினியின் வன்பொருள் கூறுகளை உள்ளடக்கியது. இதில் உள்ளீட்டு / வெளியீட்டு சாதனங்கள், மையச் செயலகம் (CPU), சேமிப்பு சாதனங்கள் மற்றும் முதன்மை நினைவகம் ஆகியவை அடங்கும்.	கணினியின் கட்டமைப்பு என்பதும் கணிப்பொறியின் அமைப்பு என்பதும் ஒன்றே. ஆனால் கணிப்பொறியை வடிவமைப்பதில் ஈடுபட்டிருக்கும் பொறியியல் கருதுகோளுடன் கணினி கட்டமைப்பு உள்ளடக்கியது. அதே நேரத்தில் கணினி அமைப்பானது, நிரலருக்கு வன்பொருள் கூறுகளை வெளிப்படையாக விளக்குகிறது.			
2	தரவின் அளவைப் பொருத்து நுண்செயலியை வகைப்படுத்துக. செயலி கட்டளைகளைச் செயலாக்கும். நுண்செயலியைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்: <ul style="list-style-type: none"> • 8- பிட் நுண்செயலி • 16-பிட் நுண்செயலி • 32-பிட் நுண்செயலி • 64-பிட் நுண்செயலி 			
3	கட்டளையின் தொகுதியின் அடிப்படையில் நுண்செயலியின் வகைகளை எழுதுக. கட்டளைத் தொகுதியின் அடிப்படையில் நுண்செயலியை இரு வகைப்படுத்தலாம். RISC என்பது Reduced Instruction Set Computers. RISC செயலிக்கு எடுத்துக்காட்டு: Pentium IV, Intel P6, AMD K6 மற்றும் K7. CISC என்பது Complex Instruction Set Computers. CISC செயலிக்கு எடுத்துக்காட்டு : Intel 386 & 486, Pentium, Pentium II, III மற்றும் Motorola 68000			

4	<p>PROM மற்றும் EPROM வேறுபடுத்துக.</p> <ul style="list-style-type: none"> • நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம் (Programmable Read-Only Memory –PROM) நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம், ஒரு அழியா நினைவகம் ஆகும். இதில் தரவுகள் ஒருமுறை மட்டும் எழுத முடியும். PROM – ல் ஒரு முறை நிரல்களை எழுதிவிட்டால் எப்பொழுதும் அழியாமலிருக்கும். • அழிக்கக் கூடிய நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம் (EPROM – Erasable Programmable Read-Only Memory): அழிக்கக் கூடிய நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம், EPROM-ல் தகவல்கள் புற ஊதா ஒளி செலுத்தி அழிக்கப்படுகிறது.
5	<p>கணிப்பொறியில் பயன்படுத்தப்படும் இடைமுகம் மற்றும் தொடர்புமுகங்களை எழுதுக.</p> <p>ஒரு கணிப்பொறியின் "மதர்போர்டு"யின் (Mother Board) பின்புறத்தில் தொடர்பு முகம் மற்றும் இடைமுகங்களை இணைப்பதற்கு I/O துளைகள் உள்ளன. கணிப்பொறியுடன் வெளிக்கருவியை இணைப்பதற்கு தனித்தனி தொடர்பு முகமும், இடைமுகங்களும் உள்ளன. பல வகையான தொடர்பு முகங்கள் கீழேக்கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.</p> <ul style="list-style-type: none"> • தொடர் தொடர்பு முகம் (Serial Port): பழைய கணினிகளில் வெளிக் கருவிகளை இயண்பதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. • இணையான தொடர்பு முகம் (Parallel Port): பழைய கணினிகளில் அச்சப்பொறியை இணைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டது. • USB தொடர்பு முகம்: கேமராக்கள், ஸ்கேனர்கள், மொபைல்கள், வெளிப்புற வன்வட்டு மற்றும் அச்சப்பொறி போன்ற வெளிப்புற கருவிகளை இணைப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. • VGA இணைப்பான்: LCD புரோஜக்டர் அல்லது காட்சி திரையைக் கணினியுடன் இணைப்பதற்கு பயன்படும். • ஆடியோ பிளக்ஸ் (Audio Plugs): கணினியுடன் ஒலிபெருக்கி, மைக்ரோ ஃபோன் மற்றும் ஹெட் போன்கள் (Head phones) இணைப்பதற்கு பயன்படுகிறது. • PS/2 Port: சுட்டி மற்றும் விவைப்பலகையைக் கணினியுடன் இணைப்பதற்குப் பயன்படுகிறது. • SCSI Port: வன்வட்டு, பிணைய இணைப்பிகள் கணினியுடன் இணைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
6	<p>CD மற்றும் DVD வேறுபடுத்துக.</p> <p>குறு வட்டு (CD) CD எனப்படும் CD-ROM 1.2 மில்லிமீட்டர் பருமன் அளவில் பாலிகார்பனேட் பிளாஸ்டிக் பொருளால் ஆனதாகும். மெல்லிய அளவிலான அலுமினியம் அல்லது தங்க முலாம் அதன் மேல்பகுதியில் பூசப்பட்டிருக்கும். ஒரு சாதாரண CD-ன் கொள்ளவு 700 MB ஆகும்.</p> <p>டிஜிட்டல் வர்சடைல் வட்டு (DVD) DVD (Digital Versatile Disc அல்லது Digital Video Disc) கண்ணாடியிழை வட்டு (Optical Disc), இரு அடுக்கு DVD தங்க நிறத்திலும் ஒரு அடுக்கு உள்ள DVD வெள்ளி நிறத்திலும் கிடைக்கும். 4.7 GB வரை தரவுகள் சேமிக்கும்.</p>
7	<p>ஃபிளாஷ் நினைவகம் மற்றும் EEPROM எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?</p> <p>ஃபிளாஷ் நினைவகம் ஒரு மின்னணு (திட நிலை) அழிவுறாத சேமிக்கும் சாதனமாகும். மேலும் மின்சாரத்தின் மூலம் நிரல்களை அழித்து, மறுபடியும் நிரலாக்க முடியும். ஃபிளாஷ் நினைவகம் ஒரு EEPROM அல்லது EPROM வகைப்படும். ஃபிளாஷ் நினைவகம் கொள்ளவு 1 ஜிகோ பைட்ஸ் (GB)-யிலிருந்து 2 டெராபைட்ஸ் (TB) வரையில் கிடைக்கும்.</p>

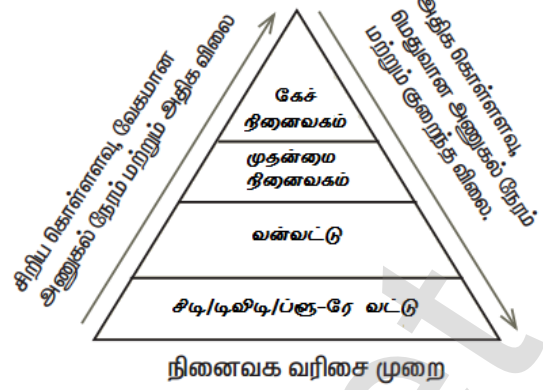
பகுதி - ஈ

நெடுவினா:

1	<p>நுண்செயலியின் பண்பு கூறுகளை விளக்குக.</p> <p>ஒரு நுண்செயலியின் செயல்பாடு, கீழ்க்காணும் அதன் பண்பியல்களை அடிப்படையாக கொண்டது:</p> <p>a) கடிகார வேகம் (Clock Speed)</p> <p>b) கட்டளைத் தொகுப்பு (Instruction Set)</p> <p>c) வேர்டு அளவு (Word Size)</p> <p>a. கடிகார வேகம்</p> <p>ஒவ்வொரு நுண்செயலிலும் உள்ளே ஒரு கடிகாரம் உள்ளது. கணிப்பொறியின் ஒவ்வொரு கட்டளையும் நிறைவேற்றுவதின் வேகத்தை இந்த கடிகாரம் கட்டுப்படுத்துகிறது. இதுவே கடிகாரத்தின் வேகம் எனப்படும். கணிப்பொறியின் வேகத்தை மெகா ஹெர்ட்ஸ் (MHz-Mega Hertz) மற்றும் ஜிகா ஹெர்ட்ஸ் (GHz-Giga Hertz) அளவில் அளக்கப்படுகிறது.</p> <p>b. கட்டளைத் தொகுப்பு:</p> <p>ஒரு தரவின் மீது செயல்பாடுகளைச் செயல்படுத்துவதற்காக, கணிப்பொறிக்கு கொடுக்கப்படும் கட்டளைகளே அறிவுறுத்தல் எனப்படும். நுண்செயலியைச் செயல்படுத்துவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட அடிப்படை இயந்திர நிலை அறிவுறுத்தல் தொகுதிகளைக் கட்டளைத் தொகுப்பு என்கிறோம். இந்த கட்டளைகளின் தொகுதி பின்வரும் செயல்களை செயல்படுத்துகிறது.</p> <ul style="list-style-type: none"> • தரவு மாற்றம் • எண்கணித செயல்முறைகள் • தருக்க செயல்முறைகள் • கட்டுப்பாட்டு நகர்வு • உள்ளீடு / வெளியீடு <p>c. வேர்டு அளவு</p> <p>வேர்டின் அளவு என்பது ஒருதடவை செயலி செயற்படுத்தும் பிட்டுகளின் அளவாகும். ஒரு வேர்டு அளவு என்பது கணிப்பொறியின் முதன்மை நினைவகம் (RAM) செயற்படுத்தும் கட்டளையின் அளவையும், நுண்செயலியில் உள்ள ஊசிகளின் (Pins) எண்ணிக்கையை பொருத்ததாகும். முறையே உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு ஊசிகளின் மொத்த எண்ணிக்கையானது நுண்செயலியின் கட்டமைப்பைத் தீர்மானிக்கிறது.</p>
2	<p>படித்தல் / எழுதுதல் (READ / WRITE) செயல்களை செயலி எவ்வாறு செய்கிறது? விளக்குக.</p> <p>RAM யில் உள்ள வேர்டின் அளவும் நினைவக தரவு பதிவேட்டின் அளவும் ஒன்றாகும். 8 பிட் செயலியான Intel 8085 யில் நினைவக தரவு பதிவேட்டும் மற்றும் RAM யில் உள்ள வேர்டின் அளவும் 8 பிட் ஆகும்.</p> <p>READ செயல்பாடு தரவுகளை (பிட்டுகளை) வேர்டில் இருந்து நினைவக தரவு பதிவேட்டுகளுக்கு அனுப்பும்.</p> <p>WRITE செயல்பாடு தரவுகளை (பிட்டுகளை) நினைவக தரவு பதிவேட்டுகளில் இருந்து வேர்டிற்கு அனுப்பும்.</p>

இயக்க நேரத்தின் அடிப்படையில் நினைவக சாதனங்களை ஏறுவரிசையில் அமைக்கவும்.

கணிப்பொறி நினைவகம் என்பது மனித மூளையைப் போன்றதாகும். கணிப்பொறி நினைவகம் தரவுகளையும் கட்டளைகளையும் சேமித்து வைக்கப் பயன்படுகிறது. நினைவகத்தில் சேமித்து வைக்கப்பட்ட தரவு மற்றும் கட்டளைகள் இரண்டு வகையில் கையாளப்படுகின்றது (படிக்க / எழுத), அவை தொடர்ச்சியான மற்றும் நேரடி அணுகல் முறையாகும். தொடர்ச்சியான அணுகல் முறையில் நினைவகம் முதலிலிருந்து கடைசிவரை ஒவ்வொன்றும் வரிசையாக அணுகும். ஆனால் நேரடி அணுகல் முறையில் நினைவகம் ஒவ்வொன்றாக அணுகுவதற்கு பதிலாக நேரடியாக அணுகும். படத்தில் பல வகையான நினைவகச் சாதனங்கள், அதன் கொள்ளளவு, வேகம் மற்றும் விலையின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.



வ. எண்	நினைவகம்	அணுகல் நேரம்	அணுகல் முறை	வகை	விலை	கொள்ளளவு
1	உள் நினைவகம்	1ns	நேரடியான	அழியும்	அதிகம்	MB க்களில்
2	கேஷ் நினைவகம்	10ns	நேரடியான	அழியும்	அதிகம்	MB க்களில்
3	முதன்மை நினைவகம்	100ns	நேரடி ான	அழியும்	அதி ம்	GB க்களில்
4	ஃபிளாஷ் நினைவகம்	5ms	நேரடி ான	அழியா	குறைவு	GB க்களில்
5	வன்வட்டு	10ms	நேரடியான	அழியா	குறைவு	TB க்களில்
6	சிடி/டிவிடி/புளுரே வட்டு	100ms	நேரடியான	அழியா	குறைவு	MB/GB க்களில்
7	காந்த நாடா	சில வினாடிகளில்	தொடர்ச்சியான	அழியா	குறைவு	GB/TB/PB க்களில்
		ns –Nano Second	ms- M lli Second			

ROM ன் வகைகளைப் பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.

படிக்க மட்டும் நினைவகம் (ROM – Read Only Memory)

கணிப்பொறியின் ஒரு சிறப்பு நினைவகம். இது உருவாக்கப்படும் போதே, தரவுகள் பதிவு செய்யப்பட்டு விடுவதால் அதில் மாற்றம் செய்ய முடியாது. ROM-ல் கணினியைத் துவங்குவதற்கான மிக முக்கிய நிரல்களைச் சேமித்து வைக்கும். ஒரு முறை தரவுகளை இதில் எழுதிவிட்டால் அதை மாற்றவோ அல்லது அழிக்கவோ முடியாது. ஆனால் படிக்கமட்டும் முடியும். ROM-ன் உள்ளடக்கம் மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டாலும் அழிவதில்லை. இதனால் ROM அழியா நினைவகம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம் (Programmable Read-Only Memory –PROM)

நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம், ஒரு அழியா நினைவகம் ஆகும். இதில் தரவுகள் ஒருமுறை மட்டும் எழுத முடியும். PROM-ல் ஒரு முறை நிரல்களை எழுதிவிட்டால் எப்பொழுதும் அழியாமலிருக்கும். முதன்மை நினைவகம் போன்று அல்லாமல் கணினியின் செயல்பாடு நிறுத்தப்பட்டாலும் PROM நிரலர் அல்லது PROM-ன் உள்ளடக்கம் அழியாமல் இருக்கும். PROM-

ROM-ல் இருந்து மாறுபட்டதாகும் PROM தயாரிக்கப்படும் பொழுது ஒரு காலி நினைவகமாக தயாரிக்கப்படும், ஆனால் ROM தயாரிக்கும் பொழுதே அதில் நிரல்கள் சேமிக்கப்படுகின்றது. ஆனால் PROM-ல் நிரலருக்கு தேவைப்படும் பொழுது நிரல்களை எடுத்துக் கொள்ளலாம். PROM Burner பயன்படுத்தி PROM சிப்பில் தரவுகள் எழுதப்படுகின்றது. இந்த வகையான PROM-ன் நிரலாக்கம் PROM-ல் எழுதுதல் என்றழைக்கப்படும்.

அழிக்கக் கூடிய நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம் (EPROM – Erasable Programmable Read-Only Memory):

அழிக்கக் கூடிய நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம், ஒரு PROM வகையான சிறப்பு நினைவகம் ஆகும். ஆனால் அதில் புற ஊதா ஒளி மூலம் தகவல்கள் அழிக்கப்படுகிறது. EPROM -ல் தகவல்கள் புற ஊதா ஒளி செலுத்தும் வரை தகவல்களைச் சேமித்து வைக்கும். புற ஊதா ஒளியை செலுத்தி PROM-ன் உள்ளடக்கத்தை அழித்தும், மீண்டும் வேறு நிரல்களை மறுபடியும் எழுதலாம். PROM ஒரு முறை எழுதப்பட்ட பின் அதை அழிக்கமுடியாது, அதனால் EPROM, PROM விருந்து மாறுபட்ட து. EPROM பொதுவாக தனியாள் கணினியில் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஏனெனில் உற்பத்தியாளர்கள் கணினியை வழங்குமுன் PROM-ன் உள்ளடக்கத்தை மாற்றி, மேம்படுத்தி அல்லது நீக்க வேண்டியவற்றை அழிக்க முடியும்.

மின்சாரத்தால் அழிக்கும் மற்றும் நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம் (EEPROM – Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory):

EEPROM ஒரு சிறப்பு PROM வகையைச் சார்ந்த நினைவகம் ஆகும். இதில் உள்ள தரவுகளை மின்சாரத்தைச் செலுத்தியே அழிக்கலாம். மற்ற PROM வகையைப் போல மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டாலும் தரவுகள் அழியாது. மற்ற ROM வகைகளை ஒப்பிட்டால், EPROM ஒரு மெதுவாக இயங்கும் நினைவகம் ஆகும்.

இயக்க அமைப்பின் கோட்பாட்டு கருத்துக்கள்

பகுதி - அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

1	இயக்க அமைப்பானது ----- அ) பயன்பாட்டு மென்பொருள் ஆ) வன்பொருள் இ) அமைப்பு மென்பொருள் ஈ) உபகரணம்
2	இயக்க அமைப்புகளின் பயன்பாட்டைக் கண்டறியவும் அ) மனித மற்றும் கணினி இடையே எளிதாக தொடர்பு ஆ) உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு சாதனங்கள் கட்டுப்படுத்தும் இ) முதன்மை நினைவகத்தை மேலாண்மை செய்ய ஈ) இவை அனைத்தும்
3	பின்வரும் எது, இயக்க அமைப்பு செயல்பாடு அல்ல? அ) செயல்முறை மேலாண்மை ஆ) நினைவக மேலாண்மை இ) பாதுகாப்பு மேலாண்மை ஈ) நிரல் பெயர்ப்பி சூழல்
4	பின்வரும் எந்த இயக்க அமைப்பில் வணிக ரீதியாக உரிமம் பெற்ற இயக்க அமைப்பு ஆகும்? அ) விண்டோஸ் ஆ) உபுண்டு இ) பெடோரா ஈ) ரெட்ஹெட்
5	பின்வரும் இயக்க அமைப்புகளில் மொபைல் சாதனங்களை ஆதரிப்பது எது? அ) விண்டோஸ் 7 ஆ) லினக்ஸ் இ) பாஸ் ஈ) iOS
6	கோப்பு மேலாண்மை எவற்றை நிர்வகிக்கிறது? அ) கோப்புகள் ஆ) கோப்புறைகள் இ) அடைவு அமைப்புகள் ஈ) இவை அனைத்தும்
7	ஊடாடு இயக்க அமைப்பு வழங்கும் வசதி. அ) வரைகலை பயனர் இடைமுகம் (GUI) ஆ) தரவு விநியோகம் இ) பாதுகாப்பு மேலாண்மை ஈ) உண்மையான நேரம் செயலாக்க
8	ஒற்றை பயனர் இயக்க அமைப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டு அ) லினக்ஸ் ஆ) விண்டோஸ் இ) MS DOS ஈ) யுனிக்ஸ்
9	லினக்ஸ் எந்த வகை கோப்பு மேலாண்மையை பயன்படுத்துகிறது அ) ext2 ஆ) NTFS இ) FAT ஈ) NFTS

பகுதி - ஆ

குறு வினா:

1	நினைவக மேலாண்மையின் நன்மைகள் ஏதேனும் இரண்டை கூறு? மையச் செயலகத்தின் பயன்பாட்டை மேம்படுத்துவதும், முதன்மை நினைவகத்தின் வழியாக கணிப்பொறியின் வேகத்தையும் அதிகப்படுத்துவது ஆகிய இரண்டும் நினைவக மேலாண்மையின் நோக்கங்கள் ஆகும்.
2	பல பயனர் இயக்க அமைப்பு என்றால் என்ன? ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட பயனர்கள், ஒரே மாதிரியான தரவுகளையும் பயன்பாடுகளையும் கணிப்பொறியில் பயன்படுத்த அனுமதிக்கும் இயக்க அமைப்பு "பல பயனர் இயக்க அமைப்பு" எனப்படும். எடுத்துக்காட்டு : விண்டோஸ், லினக்ஸ் மற்றும் யுனிக்ஸ்.

3	<p>GUI என்றால் என்ன?</p> <p>"வரைகலை பயனர் இடைமுகம்" (GUI- Graphical User Interface - GUI) சன்னல் திரை அடிப்படையிலான, நேரடியாக உள்ளீட்டு / வெளியீடுகளை கையாள்வதற்கும், பட்டிகளிலிருந்து தேர்வு செய்வதற்கும், தேர்ந்தெடுப்பதற்கு தேவையான சுட்டும் கருவிகளைக் (Pointing devices) கொண்டது.</p>
4	<p>பாதுகாப்பு மேலாண்மையின் நன்மைகள் யாவை?</p> <p>பயனரின் முறையான தரவுகளை மின்னணு தரவு திருடர்களிடமிருந்து பாதுகாப்பது முக்கிய சவாலாக உள்ளது. இயக்க அமைப்பு பயனருக்கு மூன்று நிலைப் பாதுகாப்பை வழங்குகிறது.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. கோப்பு நிலை 2. அமைப்பு நிலை 3. வலை நிலை
5	<p>பல் பணியாக்கம் என்றால் என்ன?</p> <p>ஒரு கணிப்பொறியானது ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட பயன்பாடுகளை பயன்படுத்த அனுமதிக்கும் செயல்முறைக்கு "பல் பணியாக்கம்" எனப்படும்.</p>
6	<p>கணிப்பொறியில் பயன்படுத்தப்படும் வெவ்வேறு இயக்க அமைப்புகள் யாவை?</p> <p>விண்டோஸ், MS-DOS, லினக்ஸ் மற்றும் யுனிக்ஸ்.</p>

பகுதி - இ

சிறு வினா:

1	<p>நேரம் பகிர்தல் இயக்க அமைப்பின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் என்ன?</p> <p>நேரம் பகிர்தல் இயக்க அமைப்பின் நன்மைகள்</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஒரே நேரத்தில் பல பணிகளை அல்லது செயல்களைச் செயல்படுத்துகிறது. • ஒவ்வொரு பணிக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரம் ஒதுக்கீடு செய்யப்படுகிறது. <p>நேரம் பகிர்தல் இயக்க அமைப்பின் தீமைகள்</p> <ul style="list-style-type: none"> • அதிக வளங்களை எடுத்துக் கொள்வதால் சிறப்பான இயக்க அமைப்பு தேவை. • அதிக பயனர்களாலும், பல்வேறு பயன்பாடுகள் ஒரே நேரத்தில் இயக்கப்படுவதாலும் சில நேரங்களில் இயக்க அமைப்பு செயல் இழக்க நேரிடும்.
2	<p>இயக்க அமைப்பின் முக்கிய சிறப்பியல்புகளை பட்டியலிடுக.</p> <p>இயக்க அமைப்பின் முக்கிய அம்சங்கள்</p> <ul style="list-style-type: none"> • பயனர் இடைமுகம் • நினைவக மேலாண்மை • பிழைப் பொறுப்பு • கோப்பு மேலாண்மை • செயல் மேலாண்மை • பாதுகாப்பு மேலாண்மை
3	<p>பல செயலாக்க இயக்க அமைப்பு சிறு குறிப்பு வரைக.</p> <p>இது இயக்க அமைப்பு அம்சங்களில் ஒன்றாகும். பல செயலாக்க செயல்முறை (வேலை) இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட செயலிகளைக் கொண்டுள்ளது. செயலாக்கம் இணையாக செயல்படுவதால் இது இணையாக்க செயலி ஆகும். ஒவ்வொரு செயலாக்கமும் ஒரே வேலையில் வெவ்வேறு பகுதிகளில் அல்லது இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெவ்வேறு பணிகளை செய்கிறது. பல செயல்கள் இணையாக நிறைவேற்றப்படுவதால், இந்த அம்சமானது அதிகபட்ச இயக்கத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது கணினிப் பணியின் திறனை மேம்படுத்துகிறது.</p>

பகுதி - ஈ

நெடு வினா:

1	<p>பரவல் இயக்க அமைப்பின் கருத்துரு பற்றி விளக்குக. மேலும் அதன் பயன்பாடுகள் யாவை?</p> <p>டிஜிட்டல் இணையம் (இணைய தளம் / உள்வலை) வழியாக உலகெங்கிலும் பல இடங்களில் சேமிக்கப்பட்டு செயலாக்கப்பட்ட தரவுகள் மற்றும் பயன்பாட்டுகளை இந்த அம்சம் கவனித்து கொள்கிறது.</p> <p>பரவல் இயக்க அமைப்பின் நன்மைகள் பின்வருமாறு:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஒரே இடத்தில் உள்ள ஒரு பயனர், வலை மைப்பின் மூலம் மற்றொரு இடத்திலுள்ள எல்லா வளங்களையும் பயன்படுத்தலாம். • பல கணினி வளங்களை வலையமைப்பில் எளிதாக இணைக்க முடியும் • வாடிக்கையாளர்களுடன் உள்ள தொடர்புகளை மேம்படுத்துகிறது • புரவலன்/புரவலர் (Host) கணினியில் உள்ள சுமையைக் குறைக்கிறது
2	<p>ஒரு இயக்க முறைமைக்கான பயனர் இடைமுகத்தை உருவாக்கும் போது கவனத்தில் கொள்ள முக்கிய கருத்துக்களை பட்டியலிடுக.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. பயனர் இடைமுகமானது, நீண்ட காலத்திற்கு பயன்படுத்துவதற்கு பயனருக்கு உதவு வேண்டும். 2. இடைமுகம் பயனரின் தேவைகளைத் திருப்தி செய்யவேண்டும். 3. பயனர் இடைமுகமானது, பயனரின் விலைமதிப்பற்ற நேரத்தை சேமிக்க வேண்டும். வரைகலை கூறுகளான பட்டிகள், சன்னல் திரைகள், தத்தல், பணிக்ஞறிகள் மற்றும் தட்டச்சு செய்யும் வேலையைக் குறைத்தல் போன்றவை இயக்க அமைப்பின் கூடுதல் பயனாகும் இருத்தல் வேண்டும். 4. எந்தவொரு தயாரிப்பின் உயரிய நோக்கமும், வாடிக்கையாளரைத் திருப்திப்படுத்த வேண்டும் என்பதாகும். அதேபோல், பயனர் இடைமுகம் வாடிக்கையாளரைத் திருப்திப்படுத்துமாறு வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். 5. பயனர் செய்யும் தவறுகளை இடைமுகம் குறைக்க வேண்டும். அதே போல் பயனர் குறைந்த பயிற்சியிலும், தவறுகளைத் தவிர்க்கும் வண்ணம் இருத்தல் வேண்டும்.
3	<p>இயக்க அமைப்பின் செயல் மேலாண்மை நெறிமுறைகளை விளக்குக.</p> <p>முதலில் வந்தது முதலில் செல்லும் (FIFO – First In First Out):</p> <p>முதலில் வந்தது முதலில் செல்லும் நெறிமுறை என்பது வரிசை நுட்பத்தை (Queuing Technique) அடிப்படையாகக் கொண்டது. ஒரு சேவையைப்பெற நாம் வரிசையில் நிற்கிறோம். முதலில் வந்தவர் முதலில் சேவையைப் பெறுகிறார். மதிப்பெண் பட்டியலை ஆசிரியர் வழங்குவதற்காக மாணவர்கள் வரிசையில் நிற்பது ஒரு எடுத்துக்காட்டு ஆகும். வரிசையில் முதலில் நிற்கும் மாணவன் முதலில் மதிப்பெண் பட்டியலைப் பெற்றுக் கொண்டு வரிசையிலிருந்து வெளியேறுகிறான். இதுவே "முதலில் வந்தது முதலில் செல்லும்" நெறிமுறையின் அடிப்படை வழிமுறை. நுட்ப ரீதியாக, வரிசையில் முதலில் நுழையும் செயல்முறை முதலில் CPU-வில் செயல்படுத்தப்பட்டு, அடுத்தடுத்து தொடர்கிறது. வரிசையின் அடிப்படையில் செயல்முறைகள் செயல்படுத்தப்படுகின்றன.</p> <p>சிறியது முதலில் (Shortest Job First)</p> <p>இந்த நெறிமுறை, மையச் செயலகத்தால் இயக்கப்படும் ஒரு வேலையின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டது. A மற்றும் B என இரண்டு வேலைகளை எடுத்துக்கொள்வோம். இதில், A வேலையின் அளவு 6 கிலோ பைட்டுகள் மற்றும் B வேலையின் அளவு 9 கிலோ பைட்டுகளும் ஒதுக்கப்படுகிறது. இந்த இரண்டு வேலைகளில், A வேலையின் அளவு, B வேலையைவிட குறைவாக இருப்பதால், முதலில் A வேலை இயக்கப்படும்.</p>

வட்ட வரிசை திட்டமிடல் (Round Robin)

வட்ட வரிசை திட்டமிடல் "நேரப் பகிர்வு அமைப்பு"-களுக்கு (Time Sharing System) சிறப்பாக வடிவமைக்கப்பட்ட நெறிமுறை ஆகும். சுழற்சி முறையில், ஒவ்வொரு பணிக்கும், ஒரு குறிப்பிட்ட நேரம் ஒதுக்கப்படும். எடுத்துக்காட்டாக, A, B, C என மூன்று வேலைகள் இருப்பதாக எடுத்துக்கொள்வோம். இதில், முதலாவது A பின்னர் B அதை தொடர்ந்து C என ஒவ்வொரு வேலைக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரம் சுழற்சி முறையில் மையச் செயலகத்தால் ஒதுக்கப்படும். மீண்டும் அடுத்த சுழற்சியில் வட்டவரிசை முறையில் வேலை ஒதுக்கீடு செய்யப்படும். முன்னுரிமைக்கு ஏற்ப (Based on Priority) கொடுக்கப்பட்ட வேலை முன்னுரிமை அடிப்படையில் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. மற்ற வேலைகளை விட அதிக முன்னுரிமை கொண்டிருக்கும் வேலை மிகவும் முக்கியமானது. இரண்டு வேலைகள் A மற்றும் B என எடுத்துக்கொள்வோம். A-க்கு முன்னுரிமை எண் 5 எனவும், B-க்கு 7 எனவும் இருந்தால், முதலில் B-க்குதான் செயலகம் ஒதுக்கப்படும்.

அலகு I கணினி அறிமுகம்

பாடம்

5

விண்டோஸ் - ல் வேலை செய்தல்

பகுதி - அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக

1	கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளவற்றுள் இயக்க அமைப்பு நிர்வகிக்கும் செயல்களைத் தேர்வு செய்யவும் (அ) நினைவகம் (ஆ) செயலி (இ) I/O சாதனங்கள் (ஈ) இவை அனைத்தும்
2	விண்டோஸ் பயன்பாட்டில் கோப்புகள் கொடாநிலையாக எந்த கோப்புறையில் சேமிக்கப்படும்? (அ) My document (ஆ) My Picture (இ) Document and settings (ஈ) My Computer
3	எந்த இயக்கமைப்பில் shift + delete என்ற தேர்வு கோப்பு மற்றும் கோப்புறையை நிரந்தரமாக நீக்கும்? (அ) windows 7 (ஆ) windows 8 (இ) windows 10 (ஈ) இவையனைத்தும்
4	Windows XP/Windows 7 -ல் "ஹைபர்னேட்" என்பதன் பொருள் என்ன? அ) Safe modeல் கணினியை மறுதொடக்கம் செய்தல். ஆ) hibernate modeல் கணினியை நிறுத்துதல். இ) இயக்கத்தில் இருக்கும் பயன்பாடுகளை நிறுத்திய பிறகு கணினியை நிறுத்துதல். ஈ) இயக்கத்தில் இருக்கும் பயன்பாடுகளை நிறுத்தாமல் கணினியை நிறுத்துதல்.
5	சாளரங்களில் ஒரு கோப்பின் மறுபெயரிட பயன்படுத்தப்படும் குறுக்குவழி விசை (அ) F2 (ஆ) F4 (இ) F5 (ஈ) F6

பகுதி - ஆ

குறுவினாக்கள்

1	பல்பணியாக்கம் என்றால் என்ன? விண்டோஸ்-ல் ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட பயன்பாடுகளை இயக்க முடியும் இதற்கு "பல்பணியோக்கம்" (Multitasking) என்று பெயர்.
2	செந்தர பணிக்குறி என்றால் என்ன? விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பு நிறுவப்படும் போது உருவாக்கப்படும் கொடாநிலை பணிக்குறிகள், "செந்தர பணிக்குறிகள்" (Standard Icons) என அழைக்கப்படுகிறது.
3	கோப்பு மற்றும் கோப்புறைக்கு உள்ள வித்தியாசங்கள் யாவை? கோப்பு -> உரை ஆவணங்களை உருவாக்கவும், கையாளவும் இது பயன்படுகிறது . கோப்புறை -> கோப்புகளை உள்ளடக்கிய கொள்கலன் கோப்புறைகள் பயன்படுகிறது.
4	Save மற்றும் Save As-க்கு உள்ள வித்தியாசங்கள் யாவை? Save -> ஒரு கோப்பை முதன்முதலில் கணிப்பொறியில் Save கட்டளை பயன்படுகிறது. Save As-> சேமிக்கப்பட்ட ஒரு கோப்பை வேறொரு பெயரில் சேமிக்க Save As கட்டளை பயன்படுகிறது.
5	ஒரு கோப்பை எவ்வாறு மறுபெயரிடுவீர்கள்? கோப்பு மற்றும் கோப்புறைக்கு மறுபெயரிடுவதற்கு பல வழிகள் உள்ளன. File பட்டி அல்லது இடது சுட்டிப் பொத்தான் அல்லது வலது சுட்டிப் பொத்தானைப் பயன்படுத்தி மறுபெயரிடலாம்.

பகுதி-இ

சிறுவினாக்கள்

1	<p>விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பின் செயல்பாடுகள் யாவை?</p> <ul style="list-style-type: none"> • சொற்செயலிகள், அட்டவணைச் செயலிகள், கணிப்பான், விளையாட்டுகள் போன்ற பயன்பாடுகளை இயக்குவதற்கு. • கணிப்பொறியில் புதிய பயன்பாடுகளை நிறுவுவதற்கு. • அச்சப் பொறி, வருடி, சுட்டி, இலக்கவகை கேமரா போன்ற வன்பொருள்களை மேலாண்மை செய்வதற்கு. • கோப்பு மற்றும் கோப்புறைகள் உருவாக்குதல், பதிப்பாய்வு செய்தல், சேமித்தல், அழித்தல் போன்ற கோப்புமேலாண்மை செயல்பாடுகளை செய்வதற்கு. • கணிப்பொறியின் அமைப்புகளான (Settings), வண்ண திட்டங்கள் (Colour Scheme), திரைக்காப்பு (Screen Savers) போன்றவற்றை திரையில்மாற்றி அமைக்க. 								
2	<p>மறுசுழற்சி பெட்டியை பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.</p> <p>மறுசுழற்சி தொட்டி என்பது, பயனரால் நீக்கப்பட்ட கோப்பு அல்லது கோப்புறைகள், தற்காலிகமாக சேமிக்கப்படும் சிறப்பு கோப்புறையாகும். அழிக்கப்பட்ட கோப்புகளை மீட்டெடுக்க இது மீண்டும் ஒரு வாய்ப்பை வழங்குகிறது. மறுசுழற்சித் தொட்டியிலுள்ள கோப்புகள் மட்டும் கோப்புறைகளை மீட்டெடுக்காமல் இயக்கமுடியாது.</p>								
3	<p>விண்டோஸ் சன்னல் திரைக் கூறுகளைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.</p> <p>தலைப்புப்பட்டை, பட்டிப்பட்டை, பணித்தளம், உருளல் பட்டை, மூலைகள் மற்றும் எல்லைகள், சிறிதாக்கு, பெரியதாக்கு மற்றும் மூடு பொத்தான்கள்.</p>								
4	<p>ஒரு கோப்புறையை உருவாக்கும் இரண்டு வழிமுறைகளை எழுதுக.</p> <p>புதிய கோப்புறையை உருவாக்க இரண்டு வழிமுறைகள் உள்ளன.</p> <p>முறை 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • கம்ப்யூட்டர் குறும்படத்தை திறக்கவும் • புதிய கோப்புறையை உருவாக்க விரும்பும் இயக்கியை திறக்கவும். (உதாரணம் D:/) • File->New -> Folder கிளிக் செய்க. • புதிய கோப்புறை, தானமைவாக "New Folder" என உருவாகும். • கோப்புறையின் பெயரைத் தட்டச்சு செய்து, Enter பொத்தானை அழுத்தவும். (புதியதாக உருவாக்கப்பட்ட கோப்புறை "test folder" என பெயரிடப்பட்டுள்ளது) <p>முறை 2</p> <p>திரைமுகப்பில் கோப்புறையை உருவாக்க</p> <ul style="list-style-type: none"> • திரைமுகப்பில் சுட்டியின் வலது பொத்தானைக் கிளிக் செய்து, New -> Folder கட்டளையைக் கிளிக் செய்க. • பெயரிடப்படாத ஒரு new folder என்ற கோப்புறை தோன்றுகிறது • கோப்புறைக்கு ஒரு பெயர் தட்டச்சு செய்து, Enter பொத்தானை அழுத்தவும். • கோப்புறையின் பெயர் மாற்றம் பெறும். 								
5	<p>வெட்டுதல் மற்றும் நகலெடுத்தல்- க்குப் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>வெட்டுதல் (Cut)</th> <th>நகலெடுத்தல் (Copy)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளை மூல இடத்திலிருந்து புதிய இடத்திற்கு நகர்த்தப்படும்.</td> <td>கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளின் பிரதியை புதிய இடத்திற்கு நகலெடுக்கப்படும்.</td> </tr> <tr> <td>மூலக்கோப்புகள் அழிக்கப்படும்</td> <td>மூலக்கோப்புகள் அழிக்கப்படாது.</td> </tr> <tr> <td>கட்டளை : Edit→Cut (or) Ctrl + X Edit→Paste (or) Ctrl + V</td> <td>கட்டளை : Edit→Copy (or) Ctrl + C Edit→Paste (or) Ctrl + V</td> </tr> </tbody> </table>	வெட்டுதல் (Cut)	நகலெடுத்தல் (Copy)	கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளை மூல இடத்திலிருந்து புதிய இடத்திற்கு நகர்த்தப்படும்.	கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளின் பிரதியை புதிய இடத்திற்கு நகலெடுக்கப்படும்.	மூலக்கோப்புகள் அழிக்கப்படும்	மூலக்கோப்புகள் அழிக்கப்படாது.	கட்டளை : Edit→Cut (or) Ctrl + X Edit→Paste (or) Ctrl + V	கட்டளை : Edit→Copy (or) Ctrl + C Edit→Paste (or) Ctrl + V
வெட்டுதல் (Cut)	நகலெடுத்தல் (Copy)								
கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளை மூல இடத்திலிருந்து புதிய இடத்திற்கு நகர்த்தப்படும்.	கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளின் பிரதியை புதிய இடத்திற்கு நகலெடுக்கப்படும்.								
மூலக்கோப்புகள் அழிக்கப்படும்	மூலக்கோப்புகள் அழிக்கப்படாது.								
கட்டளை : Edit→Cut (or) Ctrl + X Edit→Paste (or) Ctrl + V	கட்டளை : Edit→Copy (or) Ctrl + C Edit→Paste (or) Ctrl + V								

பகுதி-ஈ

நெடுவினாக்கள்

விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பின் பலவகையான பதிப்புகளை விவரி.

விண்டோஸ் 1.x – 1985

- 16 பிட்டுகளில் வரைகலை பயனர் இடைமுகம் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது.
- சுட்டி, உள்ளீட்டுச் சாதனமாக அறிமுகம் செய்யப்பட்டது.

விண்டோஸ் 2.x – 1987

- சன்னல் திரையை சிறிதாக்குதல், அல்லது பெரிதாக்குதல் வசதி.
- தனிப் பயனாக்குதல் விருப்ப தேர்வுகள் (Customising Options) மற்றும் கணிப்பொறி அமைப்பு (Computer System Setting) மாற்றுதல் போன்ற சிறப்பம்சங்களுடன் "கட்டுப்பாட்டுப் பலகம்" (Control Panel) அறிமுகம் செய்யப்பட்டது.

விண்டோஸ் 3.x – 1992

- விண்டோஸ்-ல் "பல்பணி கருத்துரு" (Concepts of Multitasking) அறிமுகம்.
- 256 வண்ணங்களை ஆதரிப்பதால், அதி நவீன வண்ணமயமான தோற்றத்தை இடைமுகத்திற்கு அளிக்கிறது.

விண்டோஸ் 95 – 1995

- தொடக்க பொத்தான், பணிப்பட்டை, விண்டோஸ் எகஸ்ப்ளோரர் மற்றும் தொடக்கப்பட்டி அறிமுகம்.
- 32 பிட் செயலி அறிமுகம் மற்றும் பல்பணியாக்கம் மீது அதிக கவனம் செலுத்தப்பட்டது .

விண்டோஸ் 98 – 1998

- இயக்க அமைப்புடன், ஒருங்கிணைந்த இணைய உலவி (இண்டர் நெட் எகஸ்ப்ளோரர் – Internet Explorer) அறிமுகம்.
- DOS அடிப்படையிலான விளையாட்டுகள் மறையத் தொடங்கி, விண்டோஸ் அடிப்படையிலான விளையாட்டுகள் மேம்படுத்தப்பட்டது .
- செருகி (Plug and play) உபயோகித்தல் சிறப்பம்சம் அறிமுகம்.

விண்டோஸ் NT

- வலையமைப்பில் சேவையகம் போல் வடிவமைக்கப்பட்டது.

விண்டோஸ் Me 2000

- தானியங்கு கணிப்பொறி பரிசோதித்தல் மற்றும் மீட்டிக் கருவிகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.

விண்டோஸ் 2000 – 2000

- வணிகமேசைக் கனிணி மற்றும் மடிக் கனிணிகளில் இயக்க அமைப்பாக சேவையாற்றியது.
- விண்டோஸ் 2000ல் நான்கு பதிப்புகள் வெளியிடப்பட்டன.
- Professional (வணிக மேசைக் கனிணி மற்றும் மடிக்கனிணிகள்)
- Server (இணைய சேவையகம் மற்றும் அலுவலக சேவையகம்).
- Advanced Server (தொழில் துறைப் பயன்பாட்டிற்காக)
- Data Centre Server (உயர் போக்குவரத்து (high-traffic) கணிப்பொறி சேவையகம்).

விண்டோஸ் XP – 2001

- 64-பிட் செயலிகள் அறிமுகம்.
- விண்டோஸ் தோற்றம் மற்றும் நிலையான பணித்தளம் மேம்படுத்தப்பட்டது.

விண்டோஸ் Vista 2006

- விண்டோஸ் தோற்றம் மேம்படுத்தப்பட்டது.

விண்டோஸ் 7 – 2009

- கணிப்பொறியின் தொடங்குதல் நேரம் மேம்படுத்தப்பட்டது.
- ஏரோ பீக் (Aero Peek), பணிப்பட்டையில் பயன்பாடுகளை இணைத்தல் (pinning programs to taskbar), கையெழுத்து உணர்தல் (Handwriting recognition), இண்டர்நெட் எகஸ்ப்ளோரர் 8 (Internet Explorer 8) போன்ற புதிய பயனர் இடைமுக வசதிகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

	<p>விண்டோஸ் 8 - 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> • விண்டோஸ்-ன் முந்தைய பதிப்புக்களை விட விண்டோஸ் 8 மிகவும் வேகமாக செயல்படக் கூடியது. • தொடக்க பொத்தான் நீக்கப்பட்டது. • விண்டோஸ் 8-யில் "பல் அடுக்கு செயலி" (Multi Core Processing), திட நிலை இயக்கிகள், தொடுதிரை மற்றும் மாற்று உள்ளீட்டு முறைகள் போன்ற சிறந்த நன்மைகள் உள்ளன. • கைப்பேசி மற்றும் கணிப்பொறிகளுக்கான பொதுவான பணிமேடையாக செயல்பட்டது. <p>விண்டோஸ் 10 - 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> • தொடக்க பொத்தான் மீண்டும் சேர்க்கப்பட்டது. • ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட திரை முகப்பு. • "செயலி அறிவிப்பு" மற்றும் "விரைவு நடவடிக்கை செயலிக்கான மத்திய அறிவிப்பு
2	<p>ஒரு கோப்பு அல்லது கோப்புரையை தேடிக் கண்டுபிடிக்கும் பல்வேறு வழிமுறைகளை விளக்குக. கோப்பு மற்றும் கோப்புறைகளைத் தேடுதல்</p> <p>கணினியில் அல்லது குறிப்பிட்ட இயக்கிகளில் உள்ள கோப்பு அல்லது கோப்புரையை விரைவாக தொடக்கப் பொத்தானிலுள்ள Search பெட்டி பயன்படுத்தப்படுகிறது.</p> <p>கோப்பு அல்லது கோப்புரையைக் கண்டுபிடிக்க</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Start பொத்தானை கிளிக் செய்யவும், தொடக்க பட்டியின் கடைசியில் Search பெட்டி காணப்படும். 2. தேடப்பட வேண்டிய கோப்பு அல்லது கோப்புறையின் பெயரை Search பெட்டி-ல் தட்டச்சு செய்க. தேடவேண்டிய கோப்பு அல்லது கோப்புறையின் பெயரில் ஒரு பகுதியை நீங்கள் கொடுத்தாலே போதும். 3. குறிப்பிடப்பட்ட பெயரிலுள்ள கோப்பு அல்லது கோப்புறைகள் திரையில் தோன்றும். அந்த கோப்பு அல்லது கோப்புரையை கிளிக் செய்தால், அது நேரடியாக திறக்கும். 4. Search பெட்டிக்கு மேலே "See more results" என்ற மற்றொரு தேர்வும் உள்ளது. 5. இந்த தேர்வைக் கிளிக் செய்யும் போது, Search Results உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். இதன் மூலம், கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளை தேடித், திறக்கலாம். <p>கோப்பு அல்லது கோப்புரையை கம்ப்யூட்டர் பணிக்குறி மூலம் தேடுதல்.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. கம்ப்யூட்டர் பணிக்குறியை திரைமுகப்பில் தேர்வு செய்க அல்லது Start பட்டி மூலம் தேர்வு செய்க. 2. கம்ப்யூட்டர் வட்டு இயக்கி (Disk Drive) என்ற திரை, மேல் வலது மூலையில் தோன்றும். அதில் Search box தேர்வு உள்ளது. 3. அதில் கோப்பு அல்லது கோப்புறையின் பெயரை தட்டச்சு செய்க. கோப்பு அல்லது கோப்புறை பெயரின் ஒரு பகுதியை கொடுத்தால் குறிப்பிட்ட பெயரில் தொடங்கும் அனைத்து கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளைக் காட்டும். 4. கோப்பு அல்லது கோப்புரையை திறக்க அதனை கிளிக் செய்யவும்.
3	<p>விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பில் குறுக்கு வழி பணிக்குறிகளை உருவாக்கும் செயல்முறையை விளக்குக. குறுக்குவழியை உருவாக்க செயல்முறை எழுதவும்.</p> <p>உங்கள் வேலையைத் தானியங்கியாக மாற்றுவதற்கு உங்களுக்கு அடிக்கடி பயன்படும் கோப்புகள் மற்றும் கோப்புறைகளின் குறுக்கு வழிகளை உருவாக்கி, அதை முகப்புத் திரையில் வைக்கலாம்.</p> <p>திரைமுகப்பில் கோப்பு அல்லது கோப்புறையின் குறுக்கு வழியைத் தேர்ந்தெடுக்க</p> <ul style="list-style-type: none"> • வலது கிளிக் செய்யவும். • ஒரு மேல்மீட்புப் பட்டி தோன்றும். அதிலிருந்து Send to→Desktop (Create Shortcut) என்ற தேர்வை கிளிக் செய்க. • விண்டோஸ் திரைமுகப்பில், கோப்பு அல்லது கோப்புறையின் குறுக்குவழி பணிக்குறி தோன்றும்.

பகுதி - I சொற்செயலி ஓர் அறிமுகம்

பகுதி - அ

I சரியான விடையை தேர்வு செய்க

1	Table Format உரையாடல் பெட்டியை திறப்பதற்கு இவற்றுள் எந்த கட்டளையைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும்? அ. File→Table properties ஆ. Format→Table properties இ. Table→Table Properties ஈ. Edit→Table Properties
2	திரையின் கீழ் பகுதியில் உள்ள எந்த பொத்தான் ஆவணத்தின் நிலையைக் காட்டும்? அ. பணிப்பட்டை ஆ. தலைப்புப்பட்டை இ. நிலைமைப்பட்டை ஈ. கருவிப்பட்டை
3	ஆவணத்தின் மேல் ஓரத்தில் இவற்றுள் எந்த பகுதி தோன்றும்? அ. Head ஆ. Foot இ. Header ஈ. Footer
4	இவற்றுள் எந்த பகுதி பயன்பாட்டின் பெயரை திரையின் மேல்புறத்தில் காட்டும்? அ. பட்டிப் பட்டை ஆ. கருவிப் பட்டை இ. தலைப்புப் பட்டை ஈ. வடிவூட்டல் பட்டை
5	உரையின் கொடாநிலை தோற்றத்தை மாற்றுவது? அ. உரை வடிவூட்டம் ஆ. பக்க வடிவூட்டம் இ. சிறப்பு வடிவூட்டம் ஈ. பத்தி வடிவூட்டம்
6	Find & Replace அம்சம் எந்த பட்டிப்பட்டையில் உள்ளது? அ. File ஆ. Edit இ. Tools ஈ. Format
7	ஆவணத்தில் உள்ள தேடப்படும் வார்த்தை தோன்றும் எல்லா இடங்களையும் தேர்வு செய்யும் பொத்தான் எது? அ. Find ஆ. Find All இ. Replace ஈ. Replace All
8	ஆவணத்தின் தொடக்கத்திற்கு செல்ல குறுக்கு வழி சாவி எது? அ. Ctrl + Home ஆ. Ctrl + End இ. Home ஈ. End
9	ஒரு ஆவணத்தில் தேடல் மற்றும் மாற்றியமைத்தலுக்கான குறுக்குவழி சாவி எது? Ctrl + F அ. Ctrl + F1 ஆ. Ctrl + F4 இ. Ctrl + F5 ஈ. Ctrl + F7
10	ஏற்கனவே செய்த செயலை தவிர்க்க உதவும் குறுக்கு வழி சாவி சேர்மானம் யாது? அ. Ctrl + E ஆ. Ctrl + U இ. Ctrl + Z ஈ. Ctrl + n

பகுதி - ஆ





II சிறு வினாக்கள் (இரண்டு மதிப்பெண்கள்)



1	உரை வடிவூட்டம் என்றால் என்ன? எழுத்துருக்களை தடிமனாகவும் (Bold), சாய்வானதாகவும் (Italics), எழுத்துரு வகை (Font style), அளவு (Font size) போன்றவற்றை மாற்றுவதற்கான பல்வேறு வடிவூட்டல் விருப்பத் தேர்வுகளை ஒபன் ஆபீஸ் ரைட்டர் வழங்குகிறது. எழுத்துருக்களை தடிமனாகவும், சாய்வானதாகவும் அல்லது அடிக்கோடிடுதல் (Underline) போன்றவை பொதுவான உரை வடிவூட்டல் வகைகளாகும்.
2	ஒபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டரில் உள்ள பல்வேறு தொகுப்புகள் யாவை? ஒபன்ஆஃபீஸ் ரைட்டர் (OpenOffice Writer), ஒபன்ஆஃபீஸ் கால்க் (OpenOffice Calc), ஒபன்ஆஃபீஸ் பேஸ் (OpenOffice Base), ஒபன்ஆஃபீஸ் இம்ப்ரெஸ் (OpenOffice Impress), ஒபன்ஆஃபீஸ் ட்ரா (OpenOffice Draw), ஒபன்ஆஃபீஸ் பார்முலா (OpenOffice Formula)

3	தனியுரிமம் பெற்ற மென்பொருள் மற்றும் திறந்த மூல மென் பொருள் வேறுபாடுகளை எழுதுக.	
	தனியுரிமம் பெற்ற மென்பொருள்	திறந்த மூல மென் பொருள்
	விலை கொடுத்து வாங்க வேண்டும்	விலையில்லாமல் இணையத்தில் கிடைப்பது
	மூலநிரலை பிறர் மாற் இயலாது	மூலநிரலை நமக்கு ஏற்றார் போல் மாற்றலாம்
4	<p>ஆவணத்தில் எவ்வாறு திருத்தங்கள் செய்வாய்?</p> <p>திருத்தங்கள் செய்ய இரண்டு வழிகள் உள்ளன.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Backspace பொத்தான்: செருகும் புள்ளிக்கு இடது பக்கத்தில் உள்ள எழுத்துக்களை நீக்கும். • Delete பொத்தான்: செருகும் புள்ளிக்கு வலது பக்கத்தில் உள்ள எழுத்துக்களை நீக்கும். 	
5	<p>ஓபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டரின் சில அம்சங்களை எழுதுக.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஓபன்ஆஃபீஸ் ரைட்டரில் உள்ள அனைத்து ஆவணங்களும் .odt நீட்டிப்புடன் சேமிக்கப்படும். பயனர் ஓபன் ஆஃபீஸ் ஆவணத்தை மைக்ரோசாப்ட்வேர்டு (Microsoft Word) ஆவணம் அல்லது PDF வடிவில் சேமிக்கலாம். • ஓபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டரில் ஆவணத்தை கடவுச் சொல்லுடன் பாதுகாக்கலாம். ஆவணத்தை பாதுகாக்க சேமிக்கும் போதே கடவுச் சொல்லை அமைத்து ஆவணத்தை பாதுகாக்கலாம். 	

பகுதி - இ

III குறு வினாக்கள் (மூன்று மதிப்பெண்கள்)

1	<p>நகர்த்தல் மற்றும் நகலெடுத்தல் பற்றிய வேறுபாடுகளை எழுதுக.</p> <p>உரையை ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு நகர்த்த.</p> <ul style="list-style-type: none"> • நகர்த்த வேண்டிய உரையை தேர்வு செய்ய வேண்டும். • Ctrl + X அல்லது Cut  பணிக்குறி அல்லது Edit → Cut கிளிக் செய்ய வேண்டும். • மூல இடத்திலிருந்து உரை நீக்கப்பட்டு பிடிப்பலகையில் (Clip Board) சேர்க்கப்படும். • உரை எந்த புதிய இடத்திற்கு நகர்த்தப்பட வேண்டுமோ அங்கு செருகும் புள்ளியை கொண்டு செல்லவும். • Ctrl + V அல்லது Paste  பணிக்குறி அல்லது Edit → Paste கிளிக் செய்யவும். • தேர்வு செய்யப்பட்ட உரை இப்பொழுது வேண்டிய இடத்திற்கு நகர்த்தப்பட்டிருக்கும். <p>உரையை ஒரு இடத்திலிருந்து வேறொரு இடத்திற்கு நகலெடுக்க</p> <ul style="list-style-type: none"> • நகலெடுக்க, தேவையான உரையை தேர்வு செய்ய வேண்டும். • Ctrl + C அல்லது Copy  பணிக்குறி அல்லது Edit → Copy கிளிக் செய்யவும். • நகலெடுக்கப்பட்ட உரை பிடிப்பலகையில் சேர்க்கப்படும். • நகலெடுக்கப்பட்ட உரை எங்கு நகலெடுக்க வேண்டுமோ அங்கு செருகும் புள்ளியைக் கொண்டு செல்லவும். • Ctrl + V அல்லது Paste  பணிக்குறி அல்லது Edit → Paste கிளிக் செய்யவும். • தேர்வு செய்யப்பட்ட உரை இப்பொழுது வேண்டிய இடத்தில் நகலெடுக்கப்பட்டிருக்கும்.
	2

3	<p>புல்லட் மற்றும் எண்வரிசையை எவ்வாறு நீக்குவாய்? ஏற்கனவே உள்ள உரையில் புல்லட் அல்லது எண்வரிசையிடுவது பணிக்குறியின் மூலம் எவ்வளவு எளிமையானதோ அதே போல அவற்றை நீக்குவது மிகவும் எளிதானதாகும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • புல்லட் மற்றும் எண்வரிசை நீக்க வேண்டிய உரையைத் தேர்வு செய்யவேண்டும். • Bullets பணிக்குறியை  கிளிக் செய்தால் புல்லட் நீங்கும். • Numbering பணிக்குறியை  கிளிக் செய்தால் எண் வரிசை நீங்கும்.
4	<p>ஆவணத்தை சேமிக்க கூடிய பல்வேறு வழிகள் யாவை? ஒரு ஆவணத்தை சேமிப்பதற்கான வழிகள் பின்வருமாறு : File->Save அல்லது File->Save As அல்லது குறுக்குவழிச் சாவி ctrl + S ஆகிய வழிகளில் ஆவணத்தை சேமிக்கலாம்.</p>
5	<p>உரையில் வரி இடைவெளியை மாற்றும் வழிகள் பற்றி எழுதுக. "வரி இடைவெளி" என்பது, ஒரு பத்தியின் ஒரு வரிக்கும் மற்றொரு வரிக்கும் இடையே உள்ள அளவை தீர்மானிக்கும் நெடுக்கை இடைவெளியாகும். Paragraph உரையாடல் பெட்டியை பயன்படுத்தி வரி இடைவெளியை மாற்றுவதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edit->Select All கட்டளையைப் பயன்படுத்தி முழு ஆவணத்தையும் தேர்வு செய்யவும். • Format->Paragraph கட்டளையைக் கிளிக் செய்யவும். • Paragraph உரையாடல் பெட்டி தோன்றும், இதில் Indents & Spacing தொகுதியைக் கிளிக் செய்யவும். • Line Spacing கீழ்விரிப் பட்டியில் தேவையான வரி இடைவெளியைத் தேர்வு செய்து OK பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.

பகுதி - ஈ

IV நெடுவினாக்கள் (ஐந்து மதிப்பெண்கள்)

1	<p>ரைட்டரில் பக்க ஓராங்களை மாற்றும் வழிகளைப் பற்றி எழுதுக. பக்கத்தின் ஓராங்களை மாற்ற அல்லது அமைக்க ஒபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டரில் இரு வழிகள் உள்ளன:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஓரத்தின் அளவுகள் சரியாகத் தெரியாத பொழுது ரூலர்கள் கொண்டு விரைவாகவும் மற்றும் எளிதாகவும் மாற்றலாம். • ஓரத்தின் அளவுகள் சரியாகத் தெரிந்தால் Page style உரையாடல் பெட்டிகொண்டு ஓராங்களை மாற்றலாம். <p>ரூலரின் உதவியுடன் பக்கத்தின் ஓராங்களை மாற்ற</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ரூலரின் மங்கலாக உள்ள பகுதிகளே ஓராங்களாகும். 2. சுட்டியின் சுட்டியை சாம்பல் நிறப்பகுதிக்கும் வெள்ளை நிற பகுதிக்கும் இடையே வைத்தால் சுட்டியின் குறியீடானது இரு தலை (Double headed) கொண்ட அம்புக்குறியாக மாறும். 3. சுட்டெலியின் இடது புற பொத்தானை அழுத்திக் கொண்டே சுட்டெலியை ஓராங்கள் மீது நகர்த்தி, தேவையான இடத்தில் அழுத்துதலை விடுவித்தால், புதிய ஓராங்கள் அமையும். <p>Page style உரையாடல் பெட்டியின் மூலம் ஓராங்களை மாற்ற</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. பக்கத்தில் ஏதேனும் ஓரிடத்தில் சுட்டெலியின் வலது பொத்தானை கிளிக் செய்தால் மேல் மீட்புப் பட்டி (pop up) தோன்றும் அதில் page தேர்வு செய்யவும் அல்லது Page Style உரையாடல் பெட்டியில் page தொகுதியைத் தேர்வு செய்யவும். 2. Margins பெட்டியில் இடது, வலது, மேல் மற்றும் கீழ் ஓராங்களுக்கு உரிய மதிப்பை தட்டச்சு செய்து 3. OK பொத்தானை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
---	--

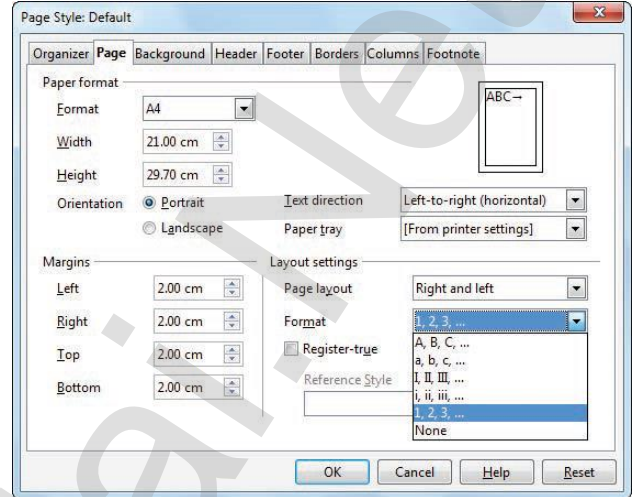
தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பு என்றால் என்ன? இவற்றில் எவ்வாறு பக்க எண்களை சேர்ப்பாய்?

தலைப்பு என்பது ஒரு பக்கத்தின் மேல் பகுதியைக் குறிக்கும், தலைப்பு பகுதியில், தலைப்பு மற்றும் நூலாசிரியர் பெயர் போன்றவற்றை சேர்க்கலாம். அடிக்குறிப்பு என்பது பக்கத்தின் கீழ்ப்பகுதியைக் குறிக்கும், அடிக்குறிப்பில் பக்க எண்கள், தேதி, நேரம் போன்றவற்றை சேர்க்கலாம். இவ்வாறு சேர்க்கப்பட்ட, தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்புகள் எல்லா பக்கங்களிலும் தோன்றும்.

அடிக்குறிப்பில் பக்க எண்களை புகுத்தி அவற்றை வடிவூட்டம் செய்ய

தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பு உருவாக்கிய பின் அவற்றில் பக்க எண்களை புகுத்த பின்வரும் வழி முறைகளை பின்பற்றலாம்:

- செருகும் புள்ளியை அடிக்குறிப்பில் கொண்டு சென்று கிளிக் செய்யவும், **Insert→Fields→Page Number** என்ற கட்டளையை பயன்படுத்தினால் எல்லா பக்கங்களிலும் பக்க எண்கள் சாம்பல் நிற பின்புற வண்ணத்துடன் 1, 2, 3... எனத் தோன்றும் சேர்க்கப்படும்.
- அடிக்குறிப்பில் உள்ள பக்க எண்களை வடிவூட்டம் செய்ய.
- **Format→Page** என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்தால் Page Style உரையாடல் பெட்டி படத்தில் உள்ளது போல தோன்றும்.
- இதில் Page தொகுதியைக் கிளிக் செய்யவும்.
- Layout Settings-ல் தோன்றும் Format கீழிறங்கு பட்டிப்பெட்டியில் (drop down combo box) உள்ள விருப்பமான வடிவூட்டல் வகையை தேர்வு செய்து OK பொத்தானை கிளிக் செய்தால் அடிக்குறிப்பில் பக்க எண்கள் வடிவூட்டம் செய்யப்பட்டிருக்கும்.



2

பக்க இசைவின் வகைகளைப் பற்றி எழுதுக.

ஒரு பத்தியின் வரிகள் தட்டச்சு செய்யப்படும் பக்கத்தின் எந்த திசையில் (இடது அல்லது வலது) அமைய வேண்டும் என்பது பத்தி இசைவு எனப்படும். ஒவ்வொரு பத்தியின் அமைவையும் பத்தி இசைவு கட்டுப்படுத்துகிறது. ஒபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டரில், இடது (Left), வலது (Right), மைய (Center) மற்றும் நேர்த்தி (Justify) என்ற நான்கு வகையான இசைவுகள் உள்ளன.

இடது இசைவு: ஒரு பத்தியின் எல்லா வரிகளும் இடது ஓரத்தில் ஒரே சீரான முறையில் அமைவது இடது இசைவு எனப்படும். இந்த இசைவில் பத்தியின் வரிகள் வலது ஓரத்தில் சீரான முறையில் அமையாது. பொதுவாக ஒரு பத்தியை தட்டச்சு செய்யப்படும் போது கொடா நிலையாக இடது இசைவில் தான் அமையும். குறுக்கு வழிச்சாவி Ctrl + L

வலது இசைவு: ஒரு பத்தியின் எல்லா வரிகளும் வலது ஓரத்தில் ஒரே சீரான முறையில் அமைவது வலது இசைவு எனப்படும். இந்த இசைவில் பத்தியின் வரிகள் இடது ஓரத்தில் சீரான முறையில் அமையாது. குறுக்கு வழிச்சாவி Ctrl + R

மைய இசைவு: இந்த இசைவில் எல்லா வரிகளும் அந்த பக்கத்தின் மைய பகுதியில் அமையும். குறுக்கு வழிச்சாவி Ctrl + E

நேர்த்தி இசைவு: இந்த இசைவில் ஒரு பத்தியின் எல்லா வரிகளும் இடது மற்றும் வலது ஓரங்களில் சீராக அமையும். இந்த இசைவு வார்த்தைகளுக்கு இடையே அதிக வெற்றிடங்களை தானாகவே சேர்த்துக் கொண்டு அமையும். குறுக்கு வழிச்சாவி Ctrl + J

3

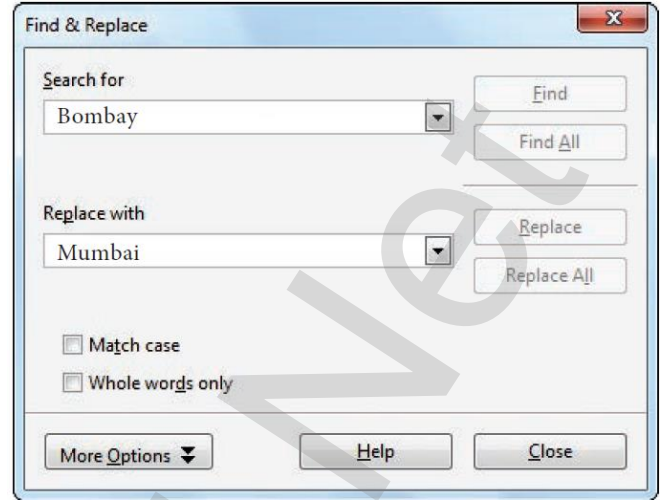
ரைட்டரில் ஒரு சொல்லை கண்டறிந்து வேறு ஒரு சொல்லாக மாற்றும் செய்வதற்கான படிநிலைகளை எழுதுக.

- Edit→Find & Replace அல்லது Ctrl+F கிளிக் செய்யவும்.

படத்தில் உள்ளது போன்ற Find & Replace உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

வேண்டிய சொல் அல்லது உரையைத் தேடி மாற்றுவதற்கான வழிகள்:

1. Search for பெட்டியில் தேட வேண்டிய சொல்லை தட்டச்சு செய்யவும். எடுத்துக்காட்டாக "Bombay" என்ற வார்த்தையை தேடி அதற்கு பதிலாக "Mumbai" என்று மாற்றும் செய்ய Search for பெட்டியில் "Bombay" என்று தட்டச்சு செய்யவும். Replace with பெட்டியில் மாறிவர வேண்டிய "Mumbai" என்ற சொல்லை தட்டச்சு செய்க.



2. Find பொத்தானை கிளிக் செய்தவுடன், தேடல் தொடங்கி "Bombay" என்ற வார்த்தையின் முதல் இருப்பிடத்தில் அந்த வார்த்தையைக் கண்டுபிடித்து அது உயர்த்திக் காட்டப்படும்.
 3. உயர்த்திக் காட்டப்பட்ட சொல்லை மட்டும் மாற்றியிடுவதற்கு Replace பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
 4. Find All கிளிக் செய்தால் ஆவணத்தில் தேடப்படும் சொல் உள்ள எல்லா இடங்களிலும் தேடப்பட்டு அந்த சொல்லானது அனைத்து இடத்திலும் தேர்வு செய்யப்பட்டு உயர்த்திக் காட்டப்படும்.
 5. Replace All பொத்தானை கிளிக் செய்தால் உயர்த்திக் காட்டப்பட்ட அனைத்து "Bombay" என்ற வார்த்தை இருக்கும் எல்லா இடத்திலும் "Mumbai" என்று மாற்றப்பட்டிருக்கும்.
 6. உரையாடல் பெட்டியில் உள்ள Match case தேர்வு செய்தால் பெரிய மற்றும் சிறிய வடிவிலான வழக்கு எழுத்துக்களை தனித்தனியாக தேடலின் போது வேறுபடுத்த முடியும்.
- Whole words only-ஐ தேர்வு செய்தால் அந்த வார்த்தையை மட்டும் தேடும். எடுத்துக்காட்டாக "Imagine" என்ற சொல்லை தேடினால் இது "image", "images" போன்ற சொற்களைத் தவிர்த்து Imagine என்ற சொல்லை மட்டுமே காட்டும்.

உள்தள்ளல் என்றால் என்ன? ஆவணத்தில் எவ்வாறு உள்தள்ளல் செய்வது பற்றி விளக்குக.

உரையை உள்தள்ளல்

ஒரு பத்தியின் இடது மற்றும் வலது ஓரத்திற்கும் உள்ள தூரம் உரை உள்தள்ளல் எனப்படும். உள்தள்ளல், ஒரு பத்தியை படிப்பதற்கு எளிமையாகவும் மற்றும் படிப்பதற்கு தூண்டுவதாகவும் உள்ளது. செருகும் புள்ளியை ஒரு பத்தியின் முதல் வரிக்கு கொண்டு சென்றபின் விசைப்பலகையில் தத்தல் (tab) பொத்தானை அழுத்தி எளிமையான முறையில் உள்தள்ளல்செய்ய முடியும். உரையை உள்தள்ள இரண்டு வழிமுறைகள் உள்ளன. அவை

- பணிகுறிகளின் உதவியுடன்
- உரையாடல் பெட்டியின் உதவியுடன்

மிகுப்பு உள்தள்ளல் பணிக்குறி பத்திக்கும் இடது ஓரத்திற்கும் இடையே உள்ள இடைவெளியை இந்தப் பணிக்குறி கட்டுப்படுத்துகிறது. ஒவ்வொரு முறை இந்தப் பணிக்குறியை கிளிக் செய்யும் போதும் பத்தி இடது ஓரத்தில் இருந்து 1/2 அங்குலம் உள்தள்ளப்படும்

குறைப்பு உத்தள்ளல் பணிக்குறி

இது மிகுப்பு உத்தள்ளல் பணிக்குறிக்கு நேர் எதிரானது. இது மிகுப்பு உத்தள்ளலின் மூலம் செய்யப்பட்ட செயலை தவிர்க்கிறது. ஒவ்வொரு முறை இந்தப் பணிக்குறியை கிளிக் செய்யும் போதும் பத்தி வலது புறத்திலிருந்து 1/2 அங்குலம் உத்தள்ளப்படும்.

உரையாடல் பெட்டியின் உதவியுடன்

Format → Paragraph என்ற தேர்வின் மூலம் பத்தி உரையாடல் பெட்டியானது தோன்றும். மூன்று உத்தள்ளல் தேர்வுகளை கொண்ட தத்தலை தேர்வு செய்யவும் Indents & Spacing தொகுதியை பயன்படுத்தி இடது உத்தள்ளல் செய்யலாம், "Before text" சுழல் பெட்டியில் உத்தள்ளலுக்கான அளவைத் தட்டச்சு செய்தால் பத்தி இடது உத்தள்ளல் செய்யப்படும்.

முதல் வரியை உத்தள்ளல்

ஒரு பத்தியை தட்டச்சு செய்ய தொடங்கும் போது அதன் முதல்வரியை உத்தள்ளி அமைப்பது இயல்பான முறையாகும். இதை முதல் வரி உத்தள்ளல் என்கிறோம். Format → Paragraph → Indents & Spacing தொகுதியை பயன்படுத்தி First line விருப்பத்தை தேர்வு செய்து உத்தள்ளல் குழுவில் (group) ஒரு நேர்மறை மதிப்பைத் தட்டச்சு செய்தால் முதல் வரியை மட்டும் உத்தள்ள முடியும்.

தொங்கும் உத்தள்ளல்

தொங்கும் உத்தள்ளல் என்பது ஒரு சிறப்பு உத்தள்ளலாகும். இதில் முதல் வரியானது இதர வரிகளைக் காட்டிலும் இடது ஓரத்திலிருந்து வெளியே தள்ளப்பட்டிருக்கும். பத்தி உரையாடல் பெட்டியில் First line விருப்பத்தில் ஒரு எதிர்ம மதிப்பை (negative) தட்டச்சு செய்து தொங்கு உத்தள்ளல் பெறலாம்.

ஆவணத்தில் அட்டவணைகள், பொருள்கள் சேர்ப்பது மற்றும் ஆவணத்தை அச்சிடல்

பகுதி I

சரியான விடையை தேர்வு செய்க

1	"Table Format" உரையாடல் பெட்டியை பயன்படுத்தி ஒரு நெடுவரிசையின் அகலத்தை எவ்வாறு கொடுக்கலாம்? அ) File→Table properties ஆ) Format→Table properties இ) Table→Table properties ஈ) Table→Table format.
2	எந்த விருப்பத்தைத் தேர்வு செய்து உரை, அட்டவணை, வரைகலை மற்றும் மற்ற பொருளை ஒரு பொத்தானுக்கு அல்லது பொத்தான்களுக்கு கொடுக்க முடியும். அ) Auto format ஆ) Automatic இ) Auto text ஈ) Auto graphics
3	Insert பட்டிப்பட்டையிலுள்ள எந்த கட்டளை ஆவணத்தில் பக்க முறிவு சேர்க்க உதவும்? அ) Manual Break ஆ) Hard Page Break இ) Section Break ஈ) Page Break
4	Insert table உரையாடல் பெட்டி திறப்பதற்கான குறுக்கு வழி சாவி சேர்மானம் எது? அ) Ctrl + F5 ஆ) Ctrl + F8 இ) Ctrl + F10 ஈ) Ctrl + F12
5	Drawing கருவிப்பட்டையிலுள்ள எந்த பணிக்குறி உரைப்பெட்டியை பெறும்? அ) Text பணிக்குறி ஆ) Text Box பணிக்குறி இ) Draw பணிக்குறி ஈ) Draw Box பணிக்குறி



பகுதி -II

குறுவினாக்கள்

1	ஆவணத்தில் ஒரு படத்தை எவ்வாறு சேர்ப்பாய்? ஆவணத்தில் Insert→Picture→From file என்ற கட்டளையைத் தேர்வு செய்து ஒரு படத்தை சேர்க்கலாம்.
2	ஆவணத்தில் சிறப்பு எழுத்துக்களைச் சேர்ப்பதற்கான வழிமுறைகளை எழுதுக. • ஆவணத்தில் Insert→Special Character என்ற கட்டளையைத் தேர்வு செய்தால் Special Character உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். • Special Character உரையாடல் பெட்டியிலிருந்து தேவையான சிறப்பு எழுத்தின் மீது கிளிக் செய்ய வேண்டும். • தேவையான சிறப்பு எழுத்து கண்டறிய முடியவில்லை எனில் வேறு எழுத்துரு வகையை தேர்ந்தெடுத்து அந்த சிறப்பு எழுத்தைப் பெறலாம். • OK பொத்தானை கிளிக் செய்தால் அந்த சிறப்பு எழுத்து தற்போதைய இடத்தில் சேர்க்கப்பட்டுவிடும்.
3	ஒரு அட்டவணையில் எவ்வாறு ஒரு சிற்றறையை பல சிற்றறைகளாக பிரிப்பாய் மற்றும் பல சிற்றறைகளை எவ்வாறு ஒன்றாக சேர்ப்பாய்? ஒரு சிற்றறையைப் பிரிக்க 1. பிரிக்க வேண்டிய அந்த ஒரு சிற்றறைக்குள் செருகும் புள்ளியை அமர்த்த வேண்டும். 2. Table Split Cells கட்டளை அல்லது Split Cells பணிக்குறி அல்லது வலது கிளிக் செய்து தோன்றும் மேல்மீட்புப் பெட்டியில் Cell Split என்பதை தேர்வு செய்தால் Split Cells உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். 3. இதில் சுழற் அம்புக்குறிகளை நகர்த்தி பிரிக்க வேண்டிய எண்ணிக்கையைத் தேர்வு செய்யலாம் அல்லது நேரடியாக எண்ணிக்கையை தட்டச்சு செய்யலாம்.

	<p>4. சிற்றரைகளின் வரிசைகளைப் பிரிக்க கிடை க்கையாக (Horizontally) என்ற திசை தேர்வு செய்யலாம் அல்லது நெடுவரிசையாக பிரிக்க நெடுக்கையாக (Vertically) என்ற திசை தேர்வு செய்யலாம்.</p> <p>5. தேர்வு செய்யப்பட்ட ஒரு சிற்றரை, நாம் விரும்பிய எண்ணிக்கையில் வரிசைகள் மற்றும் நெடுவரிசைகளாக பிரிக்கப்பட்டுயிருக்கும்.</p> <p>குழுவாக உள்ள சிற்றரைகளை இணைக்க</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. இணைக்க வேண்டிய சிற்றரைகளைத் தேர்வு செய்க. 2. Table→ Merge Cells கட்டளை அல்லது Merge Cells பணிக்குறி அல்லது வலது கிளிக் செய்து தோன்றும் மேல் மீட்புப் பெட்டியில் Cell→Merge என்பதைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும். 3. 3. தேர்வு செய்யப்பட்ட சிற்றரைகள் ஒரே சிற்றரையாக இணைக்கப்படும்.
4	<p>ரைட்டரில் Word Art-யின் பயன் என்ன?</p> <p>ஒரு வார்த்தைக்கு அல்லது சொற்றொடருக்கு நிழல்கள், வரைபடங்கள், வண்ணங்கள், சாய்வு 3D விளைவுகள் போன்ற தாக்கங்கள் (effects) இதன் மூலம் பெறலாம். Word Art-ல் உள்ள சிறப்பு தாக்கங்கள் மூலம் உரையை மேலும் படிப்பதற்கு எளிமையாகவும் மற்றும் தூண்டுவதாகவும் அமைக்க முடியும்.</p>

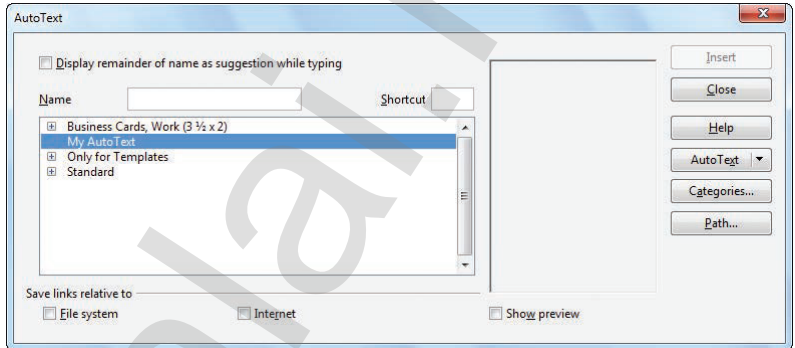
பகுதி - III

1	<p>வரைவி கருவிப்பட்டி பற்றி குறிப்பு வரைக.</p> <p>View→Toolbars→Drawing என்ற தேர்வின்மூலம் (Drawing Toolbar) வரைவி கருவிப்பட்டையை பெறலாம். இவ்விரும்பமானது ஏற்கனவே தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டிருந்தால் கருவிப்பட்டை (Drawing Toolbar) திரையின் அடிப்பகுதியில் தோன்றும் இருபரிமாண படங்களையோ அல்லது முப்பரிமாண படங்களையோ இதன் மூலம் நாம் சேர்க்க முடியும்.</p>
2	<p>எவ்வாறு ஒரு வரிசை மற்றும் நெடுவரிசையை சேர்ப்பாய்?</p> <p>அட்டவணையில் வரிசைகளை சேர்ப்பதற்கு கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளைக் கையாளலாம்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • இதற்கு மிகவும் எளிமையான வழி, அட்டவணையின் கடைசி சிற்றரையில் Tab சாவி பொத்தானை அழுத்தி ஒரு வரியை சேர்க்கலாம். • அட்டவணையில் ஒரு வரிசையைச் சேர்க்க செருகும் புள்ளியைத் தேவையான சிற்றரைக்கு கொண்டு சென்று Table Formatting கருவிப்பட்டையில் உள்ள Insert row  பணிக்குறியைக் கிளிக் செய்யவும். • ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட வரிசைகளைச் சேர்க்க விரும்பினால் Table→Insert→Rows என்ற கட்டளையைப் பயன்படுத்த வேண்டும். Insert Rows உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். இதில், சுழல் அம்புக்குறிகளை நகர்த்தியோ அல்லது வரிசையின் எண்ணிக்கையை தட்டச்சு செய்தோ வரிசைகளைச் சேர்க்கலாம். Before அல்லது After ரேடியோ பொத்தானை தேர்வு செய்து வரிசை எங்கு சேர்க்க தீர்மானித்துக் கொள்ளலாம். • OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். <p>அட்டவணையில் நெடுவரிசைகளை சேர்ப்பதற்கு கீழ்க்கண்ட வழிமுறைகளைக் கையாளலாம்.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. அட்டவணையில் நெடுவரிசையை எங்கு சேர்க்க வேண்டுமோ அந்த இடத்தில் செருகும் புள்ளியைக் கொண்டு சென்று Insert column  பணிக்குறியைக் கிளிக் செய்தால், செருகும் புள்ளிக்கு வலது புறத்தில் ஒரு புதிய நெடுவரிசை சேர்க்கப்படும். 2. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நெடுவரிசைச் சேர்க்க, செருகும் புள்ளியை அந்த நெடுவரிசையில் கொண்டு சென்று Table→Insert→Columns என்ற கட்டளையைப் பயன்படுத்தினால் Insert Columns உரையாடல் பெட்டி தோன்றும், இப்பெட்டியில் நெடுவரிசையின் எண்ணிக்கையைச் சுழல் அம்புக்குறியைக் கொண்டு நகர்த்தியோ அல்லது தட்டச்சு செய்தோ சேர்க்கலாம். 3. Position விரும்பத்தில் உள்ள Before அல்லது After ரேடியோ பொத்தான் மூலம் சேர்க்கப்படும் நெடுவரிசையின் இடத்தை அட்டவணையில் தேர்வு செய்யலாம். 4. OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

3	<p>பின்னணியிலுள்ள ஒரு படத்தின் தெளிவை எவ்வாறு மாற்றுவாய்?</p> <p>ஆவணத்தில் சேர்க்கப்பட்ட படத்தின் வடிவத்தை பெற ரைட்டரில் உள்ள Picture கருவிப்பட்டை உதவுகிறது. படத்தின் மேல் கிளிக் செய்தால் Picture கருவிப்பட்டை தோன்றும். அதில் Transparency பணிக்குறி தோன்றும். இதன் உதவியுடன் படத்தின் தோற்ற தெளிவை சதவீதத்தில் (%)மாற்றலாம்.</p>
---	--

பகுதி - IV

1	<p>ஒரு வார்த்தைக்கு "Autotext" எவ்வாறு உருவாக்குவாய்?</p> <p>Auto text - ஐ சேர்த்தல்</p> <p>Auto text - ல் சாவி அல்லது சாவி சேர்மானத்தைப் பயன்படுத்தி உரை, அட்டவணை, வரைபடம் போன்றவற்றை உருவாக்கலாம். உதாரணமாக, "Tamil Nadu" என்ற வார்த்தையை ஒவ்வொரு முறையும் தட்டச்சு செய்வதற்கு பதிலாக, "tn" மற்றும் F3 அழுத்தினால் "Tamilnadu" என்று திரையில் தோன்றும்.</p> <p>ஏதேனும் ஒரு உரைக்கு Auto text மூலம் குறுக்குவழி அமைத்தலுக்கான வழிகள் :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. உரையை ஆவணத்தில் தட்டச்சு செய்யவும். 2. தேர்வு செய்த உரை உயர்த்திக் காட்டப்படும். 3. Edit → Auto text என்ற கட்டளை அல்லது Ctrl+F3 கிளிக் செய்யவும். 4. Name உரைப் பெட்டியில் உரைக்கான குறுக்கு எழுத்தை தட்டச்சு செய்யவும். Writer தானாகவே ஒரு எழுத்து கொண்ட குறுக்கு எழுத்தை Shortcut பெட்டியில் காட்டும். 5. உரையாடல் பெட்டியில் வலது புறத்தில் உள்ள Auto text பொத்தானை கிளிக் செய்து அதில் தோன்றும் பெட்டியிலிருந்து New (Text only) என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். 6. இறுதியாக Close பொத்தானை கிளிக் செய்தால் ஆவணத்திற்கு திரும்பிவிடும். 7. குறுக்கெழுத்தை உருவாக்கியவுடன், ஆவணத்தை எந்த இடத்தில் Auto text உரை தோன்ற வேண்டுமோ அந்த இடத்தில் செருகும் புள்ளியைக் கொண்டு சென்று Ctrl+F3 அழுத்தவும். பெட்டியிலுள்ள பெயரைத் தேர்ந்தெடுத்து Insert பொத்தானை கிளிக் செய்யவும் அல்லது குறுக்கெழுத்தை தட்டச்சு செய்தபின் F3-யை அழுத்தவும். 8. Auto text உரையானது செருகப்பட்டுவிடும்.
---	--



2	<p>அட்டவணையின் அளவை எப்படி மாற்றுவாய்?</p> <p>அட்டவணையின் அளவை மாற்ற (Resize the position of the table)</p> <ul style="list-style-type: none"> • அட்டவணையின் அளவை விரைவாக மாற்ற, அட்டவணையின் ஓரத்திற்கு சுட்டெலியை நகர்த்தினால் சுட்டியின் சுட்டி இரு தலை கொண்ட அம்புகுறியாக மாறும் சுட்டியை அழுத்தி அட்டவணையின் எல்லையைப் புதிய அளவிற்கு மாற்றிக் கொள்ளலாம். <p>வரிசையின் உயரத்தை மாற்றியமைக்க</p> <ul style="list-style-type: none"> • செருகும் புள்ளியை, உயரம் மாற்றப்பட வேண்டிய வரிசையின் கிடைக்கை எல்லையின் மீது நகர்த்தினால், செ ருகும் புள்ளி இரு தலை கொண்ட அம்புகுறியாக மாறும், இதை அழுத்திக் கொண்டே நகர்த்தினால் வரிசையின் உயரத்தை மாற்ற முடியும். <p>நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றியமைக்க</p> <ul style="list-style-type: none"> • செருகும் புள்ளியை அகலம் மாற்றப்பட வேண்டிய நெடுவரிசையின் நெடுக்கை எல்லையின் மீது நகர்த்தினால் செருகும் புள்ளி இரு தலை கொண்ட அம்புகுறியாக மாறும், இதை அழுத்திக் கொண்டே நகர்த்தினால் நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்ற முடியும். <p>உரையாடல் பெட்டியின் மூலம் நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றியமைக்க</p> <ul style="list-style-type: none"> • நெடுவரிசையில், மாற்றியமைக்கப்பட வேண்டிய அகலத்தை துல்லியமாகத் தேர்வு செய்தபின்.
---	---

	<p>அதை மாற்ற Table→Table Properties என்ற கட்டளையைத் தேர்வு செய்தால் Table Format உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றியமைக்க, Columns தொகுதியைத் தேர்வு செய்து, Column Width சுழற்பெட்டியில் நெடுவரிசையின் புதிய அகலத்தைத் தட்டச்சு செய்யலாம் அல்லது சுழற் அம்புக்குறியை நகர்த்தி நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றலாம். • OK பொத்தானை கிளிக் செய்ய வேண்டும். • நெடுவரிசைகளின் அகலம் புதிய மதிப்பில் மாற்றப்பட்டிருக்கும்.
3	<p>படங்களுக்கு எவ்வாறு வடிவூட்டம் செய்வாய்?</p> <p>சேர்க்கப்பட்ட படத்தின் வடிவூட்டத்தை மாற்ற ரைட்டரில் உள்ள Picture கருவிப்பட்டை உதவுகிறது. படத்தின் மேல் கிளிக் செய்தால் Picture கருவிப்பட்டை தோன்றும். இதன் உதவியுடன் படத்தின் அளவு மாற்றலாம், எல்லைகளை அமைக்கலாம். படத்தின் உயரம் மற்றும் அகலம் பின்னணி போன்ற பல்வேறு வடிவூட்டல்களை படத்திற்கு செய்யலாம்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • படத்தின் நான்கு மூலைகளைக் கிளிக் செய்து இழுத்தால் அதன் அளவை பெரிதாக்க மற்றும் சிறிதாக்க முடியும். • Crop விருப்பத்தைத் தேர்வு செய்தால் Cropping கைப்பிடிக்க தோன்றும். இவற்றை கிளிக் செய்து இழுத்தால் படத்தை வேண்டிய அளவிற்கு வெட்டலாம். • Crop கட்டளையைக் கிளிக் செய்தால் Crop கருவி தேர்வு நீக்கப்பட்டுவிடும். • Default கீழிறங்கு பெட்டியில் அம்புக்குறியைக் கிளிக் செய்தால் Black and White, Grey Scale அல்லது Water Mark (Background) போன்ற விருப்பங்கள் தோன்றும், இதில் Default விருப்பம் அசல் படத்தைக் காட்டும். • Flip Horizontally பணிக்குறி தேர்வு செய்தால் படம் கிடைக்கை திசையில் புரட்டப்பட்டிருக்கும். • Flip Vertically பணிக்குறி தேர்வு செய்தால் படம் நெடுக்கை திசையில் புரட்டப்பட்டிருக்கும். • Transparency பணிக்குறி உதவியுடன் படத்தின் தோற்ற தெளிவைச் சதவீதத்தில் (%) மாற்றலாம்.
4	<p>ஒரு ஆவணத்தை அச்சிடப்படுவதற்கு முன் எவ்வாறு முன்னோட்டம் செய்வாய் என்றும் ஆவணத்தை எவ்வாறு அச்சிடுவாய்.</p> <p>அச்சிடப்படும் ஆவணத்தை முன்கூட்டியே பார்க்க அச்சிடப்படும் முன் ஆவணத்தை பார்வையிடுதல் நல்ல வழக்கமாகும். ஆவணத்தை அச்சிடும் முன் பார்வையிடும் வழிமுறைகள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. File→Page Preview அல்லது Page Preview பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். ரைட்டர் தற்போதைய பக்கத்தைத் திரையில் காட்டும். 2. Page Preview கருவிப்பட்டையில் உள்ள Multiple Pages பணிக்குறியைக் கிளிக் செய்து 3. எத்தனை பக்கங்கள் தோன்ற வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானிக்கலாம். 4. lose Preview பொத்தானைக் கிளிக் செய்தால் இத்திரை மூடப்படும். <p>அச்சப்பொறியின் அமைப்பை மாற்றுதல் (Setting the Printer) மற்றும் அச்சிடல் வழிமுறைகள்:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. File→Print (அ) Ctrl + P (அ) Print File பணிக்குறி கிளிக் செய்தல் Print உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். 2. General தொகுதியைக் கிளிக் செய்யவும். 3. பல்வேறு அச்சப்பொறிகளின் தொகுப்பு பட்டியலிருந்து தேவையான அச்சப்பொறியைக் கிளிக் செய்யவும். 4. Range and Copies பகுதியில் தோன்றும் All Pages விருப்பத்தைத் தேர்வு செய்தால் எல்லா பக்கங்களும் அச்சிடப்படும், Pages விருப்பத்தைத் தேர்வு செய்தால் தேவையான ஒரு பக்கம் அல்லது பக்கங்கள் மட்டும் அச்சிடப்படும். 5. Number of Copies சுழல் பெட்டியில் பக்கத்தை எத்தனை நகல் எடுக்க வேண்டும் என்பதைக் குறிப்பிடலாம் 6. Print பொத்தானை கிளிக் செய்யும்.

அட்டவணையில் உள்ள தரவுகளின் கூட்டுத்தொகையை வாய்ப்பாடு மூலம் எவ்வாறு செய்வது என்பதை பற்றி வழிகளை எழுதுக.

எந்த சிற்றரையில் கணக்கீடு செய்ய வேண்டுமோ அதில் கிளிக் செய்யவும்.

Table→Formula என்ற கட்டளை அல்லது F2 கிளிக் செய்தால், அட்டவணைச் செயலியில் உள்ளது

போன்ற Formula உள்ளீட்டு பகுதியுடன் கூடிய கருவிப்பட்டை தோன்றும்.

விற்கப்பட்ட பொருள்கள்	ஜனவரி	பிப்ரவரி	மொத்தம்
புத்தகங்கள்	15	70	
பேனாக்கள்	30	50	
அளவுகோல்	25	25	
மொத்த பொருள்கள்			

- சிற்றரை B2 விலிருந்து B4 வரை ஒரு குழுவாக தேர்வு செய்ய, தற்போதைய சிற்றரையில் =<B2:B4> என்று தட்டச்சு செய்து Enter சாவியை அழுத்தவும். கீழே காட்டப்பட்டுள்ள எடுத்துக்காட்டில் உள்ள மொத்த எண்ணிக்கை உடைய அட்டவணை தோன்றும் Formula கருவிப்பட்டையின் உதவியுடன் பயனரால் வேறு பல எண்கணக்கீடுகளைச் செய்ய முடியும்.
- கணக்கீடு செய்யப்படும் தனிப்பட்ட சிற்றரைகளின் பெயரை <> என்ற அடைப்பு குறியில் அமர்த்த வேண்டும்.
- அட்டவணை அமைப்பில் நெடுவரிசைகள் A,B,C.... என்றும் வரிசைகள் 1,2,3 என்ற எண்ணிலும் பெயரிடப்பட்டிருக்கும். உதாரணமாக முதல் சிற்றரை A1, B1 போன்று பெயரிடப்பட்டிருக்கும்.
- மேலே குறிப்பிட்டுள்ள எடுத்துக்காட்டில், ஜனவரி மற்றும் பிப்ரவரி மாதங்களில் விற்கப்பட்ட புத்தகங்களின் கூட்டுத்தொகை கணக்கீடு செய்ய =<b2>+<c2> என்ற வாய்ப்பாடு உபயோகிக்கலாம்.

விற்கப்பட்ட பொருள்கள்	ஜனவரி	பிப்ரவரி	மொத்தம்
புத்தகங்கள்	15	70	=<b2>+<c2>
பேனாக்கள்	30	50	
அளவுகோல்	25	25	
மொத்த பொருள்கள்	=<B2: B4>		

மெயில் மெர்ஜ் மற்றும் கூடுதல் கருவிகள் (Mail Merge and Additional Tools)

பகுதி - அ

I சரியான விடையை தேர்வு செய்க

1	அட்டவணையில் சேகரிக்கப்பட்டுள்ள பல நபர்களின் விவரங்கள் அடங்கிய ஒரு ஆவணத்தை எல்லா மக்களுக்கும் அனுப்ப நீங்கள் பயன்படுத்தும் வசதி எது? (அ) Turn on the Online Collaboration (ஆ) Turn on the Track Changes (இ) Use the Mail Merge (ஈ) Enabling Hyperlink
2	இதில் எவை அஞ்சல் பட்டியலின் பெயர் மற்றும் முகவரி பதிவுகள் உள்ள தரவுத்தளமாகும்? (அ) மூலதரவு (ஆ) சொற்செயலி (இ) உரைகோப்பு (ஈ) பக்கவடிவமைப்பு
3	ஒரு ஆவணத்தை உருவாக்க, பதிப்பாய்வு செய்ய மற்றும் ஒழுங்கமைக்க பயன்படும் ஒரு கணிப்பொறி பயன்பாடு _____ (அ) சொற்செயலி (ஆ) அட்டவணைத்தாள் (இ) நிகழ்த்துதல் (ஈ) தரவுதளம்
4	இவற்றுள் எவை மெயில் மெர்ஜ் வசதி உடையது அல்ல? (அ) மெயில் உள்ளடக்கத்தை பல பெருநர்களுக்கு அனுப்புதல் (ஆ) தரவை உருவாக்குதல் மற்றும் வரிசைபடுத்துதல் (இ) லேபிள்ஸ் (ஈ) கணிப்பான்
5	வெளிப்புற முகவரி புத்தகத்தை உருவாக்கும் வழிகாட்டியின் பின்வரும் விருப்பத்தேர்வில் எது பொறுப்பு இல்லை? (அ) Mozilla / Netscape (ஆ) LDAP Address Data (இ) Outlook Address Book (ஈ) Windows System Address Book
6	பட்டி பட்டையில் உள்ள எந்த விருப்பத் தேர்வு ஒரு ஆவணத்தை மெயில் மெர்ஜ்-க்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது? (அ) View (ஆ) Format (இ) Table (ஈ) Tools
7	பின்வரும் கோப்பு பட்டியலில் எது மெயில் மெர்ஜ்-ல் உள்ள முகவரி பட்டியலாக பயன்படுத்த முடியாது. (அ) OpenOffice Calc (ஆ) Microsoft Excel (இ) OpenOffice Base (ஈ) OpenOffice Impress
8	ஆவணத்தில் உள்ள எழுத்துப்பிழைகளை இதன் மூலம் தெரிந்து கொள்ள முடியும். (அ) பச்சை நிற நெளிக்கோடு (ஆ) நீல நிற நெளிக்கோடு (இ) கருப்பு நிற நெளிக்கோடு (ஈ) சிகப்பு நிற நெளிக்கோடு
9	ஒப்பன் ஆபீஸ் ரைட்டரில் உள்ள மாற்று சொற்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன. (அ) Antonyms (ஆ) Thesaurus (இ) Comment (ஈ) Meaning

பகுதி - ஆ

II சிறு வினாக்கள் (இரண்டு மதிப்பெண்கள்)

1	மெயில் மெர்ஜ் என்றால் என்ன? சொற்செயலியின் முக்கிய அம்சம் மெயில் மெர்ஜ் ஆகும். இதன் மூலம் பெயர்கள் மற்றும் முகவரிகளின் பட்டியலை ஒரு கடிதத்துடன் ஒன்றிணைத்து, வெவ்வேறு பெயர்களுக்கு மற்றும் முகவரிக்கு அனுப்பலாம்.
---	---

2	<p>முகவரி புத்தகம் என்றால் என்ன?</p> <p>ஆவணத்தில் இணைக்கப்பட வேண்டிய முகவரி பட்டியலைக் கொண்ட புத்தகம். இதில் ஏற்கனவே உள்ள முகவரி பட்டியலை தேர்ந்தெடுக்கலாம் அல்லது புதிய முகவரி கோப்பை உருவாக்கலாம்.</p>
3	<p>மூலதரவு என்றால் என்ன?</p> <p>ஒரு மூல தரவு என்பது பெயர் மற்றும் முகவரியை உள்ளடக்கிய தரவுதளம் அல்லது மற்ற தகவல்களை கொண்ட பதிவுகளின் மூலம் அஞ்சல் பட்டியலை பெறலாம்.</p>
4	<p>ஒரு அகராதியில் உன்னுடைய பெயரை எவ்வாறு சேர்ப்பாய்?</p> <p>அகராதியில் ஒரு புதிய சொல்லை சேர்க்க Spelling உரையாடல் பெட்டியில் Add பொத்தானை கிளிக் செய்து உன்னுடைய பெயரை சேர்க்கலாம்.</p>
5	<p>தவறாக தட்டச்சு செய்யப்பட்ட சொல்லை எவ்வாறு சரி செய்வாய்?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tools→Autocorrect என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்யவும். • Autocorrect உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். • Replace பெட்டியில் பிழையான சொல்லை தட்டச்சு செய்யவும். • With பெட்டியில் மாற்று சொல்லை தட்டச்சு செய்யவும். • New பொத்தானை கிளிக் செய்தால் தானியங்கு சரி செய்யும் தேர்வில் புதிய சொல்லானது சேர்க்கப்படும் சொல் உருவாக்கப்படும்.

பகுதி - இ

III குறு வினாக்கள் (மூன்று மதிப்பெண்கள்)

1	<p>மெயில் மெர்ஜ் வசதியின் நன்மைகளைப் பட்டியலிடுக.</p> <p>ஒரு ஆவணத்தின் பல நகல்களை பல்வேறு பெறுநர்களின் பட்டியலில் (கடிதங்கள்) பின்வரும் வசதிகளால் அனுப்பப்படும்.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. மெயிலிங் (Mailing) 2. லேபில்ஸ் (Labels) 3. என்வலப்ஸ் (Envelopes)
2	<p>மெயில் மெர்ஜ்-ல் மூலதரவைப் பட்டியலிடுக.</p> <p>ஓப்பன் ஆஃபீஸ் மெயில் மெர்ஜ்ன் மூலம் அட்டவணைத்தாள் (Spreadsheet), உரை ஆவணங்கள் (text files), தரவுத் தளங்களாகிய MySQL, Adabas மற்றும் ODBC என பல்வேறு மூல தரவுகளை அணுக முடியும்.</p>
3	<p>ஒரு ஆவணத்தை திறந்து, அதில் எத்தனை வார்த்தைகள் உள்ளன என்பதை கண்டுபிடி.</p> <ul style="list-style-type: none"> • File→Properties→Statistics விருப்பத் தேர்வை தேர்வு செய்தவுடன் முழு ஆவணத்தில் உள்ள சொல்லின் எண்ணிக்கை மற்றும் எழுத்துக்களின் எண்ணிக்கையை காணலாம்.
4	<p>ஒரு பத்தியில் உள்ள வார்த்தைகளின் எண்ணிக்கையை கண்டுபிடிப்பதற்கான படி நிலைகளை எழுதுக.</p> <ul style="list-style-type: none"> • தேவையான உரையை தேர்வு செய்தபின் Tools→Word Count விருப்பத்தை தேர்வு செய்க. • பின் தேர்வு செய்யப்பட்ட உரையில் உள்ள சொல்லின் எண்ணிக்கை மற்றும் எழுத்துக்களின் எண்ணிக்கையை Word Count உரையாடல் பெட்டியில் காணலாம்.

பகுதி - ஈ

IV நெடுவினாக்கள் (ஐந்து மதிப்பெண்கள்)

1	<p>மெயில் மெர்ஜ்-ல் உள்ள வசதிகளை விவரி.</p> <p>சொற்செயலியின் முக்கிய அம்சம் மெயில் மெர்ஜ்ஆகும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • இதன் மூலம் பெயர்கள் மற்றும் முகவரிகளின் பட்டியலை ஒரு கடிதத்துடன் ஒன்றிணைத்து, வெவ்வேறு பெயர்களுக்கு மற்றும் முகவரிக்கு அனுப்பலாம்.
---	---

	<ul style="list-style-type: none"> ஒரு ஆவணத்தின் பல நகல்களை பல்வேறு பெறுநர்களின் பட்டியலில் (கடிதங்கள்) பின்வரும் வசதிகளால் அனுப்பப்படும். <ol style="list-style-type: none"> மெயிலிங் (Mailing) லே பில்ஸ் (Labels) என்வலப்ஸ் (Envelopes) இந்த வசதிகள் அனைத்தும், ஒரு பதிவு செய்யப்பட்ட "மூல தரவுடன்" (data source) தொடர்பானவை. மாறிகள், மூல தரவின் பல்வேறு புலங்களை (Fields) குறிக்கின்றன. மெயில்கள், லேபிள்கள் மற்றும் என்வலப்ஸ் ஆகியவைகளை அச்சிட மூல தரவு வசதிகள் தேவையில்லை.
2	<p>முகவரி புத்தகத்தில் (Address Book) உள்ள அம்சங்களை விவரி.</p> <p>இந்த முகவரி புத்தகத்தில் படிநிலை நான்கு பிரிவுகளை கொண்டுள்ளது. ஏற்கனவே உள்ள கோப்பிலிருந்து முகவரி பட்டியலை தேர்ந்தெடுக்க அல்லது புதிய முகவரி கோப்பை உருவாக்க "Select Address list" என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.</p> <p>ஏற்கனவே உள்ள மூல தரவை சேர்க்க "Add" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். மூல தரவை உருவாக்க "Create" -டை கிளிக் செய்யவும்.</p> <p>இந்த சாளரம் (Window) முகவரிக்கான கொடா நிலை புலங்களை காண்பிக்கும்.</p> <p>புலங்களை சேர்க்க அல்லது நீக்க அல்லது பெயரை மாற்ற "Customize" - ஐ கிளிக் செய்யவும்.</p> <p>குறிப்பு : பயனர் முகவரி பட்டியலை உருவாக்கும் போது குறைந்தபட்சம் மூன்று புலங்களை தேர்வு செய்யவேண்டும்.</p> <p>முகவரி பட்டியலுக்காக தேவையான புலங்களை தேர்வு செய்தபின் OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.</p>
3	<p>மெயில் மெர்ஜ்-ல் தரவை எவ்வாறு உருவாக்குவாய் மற்றும் சேமிப்பாய்?</p> <p>Tools → Mail Merge Wizard</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ உரையாடல் பெட்டியில் Select Starting document - ஐ தேர்வு செய்யவும். (இதில் ஐந்து விருப்ப தேர்வுகள் உள்ளன.) <ul style="list-style-type: none"> • Use the current document • Create a new document • Start from existing document • Start from a template • Start from a recently saved document ➤ Create a new document- ஐ தேர்வுசெய்து Next பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். இதில் இரண்டு விருப்பங்கள் உள்ளது. <ul style="list-style-type: none"> • Letter • E-mail Message <p>பெறுநர்களின் குழுக்களுக்கு கடிதங்களை அனுப்ப Letter என்ற விருப்பத்தை தேர்வு செய்து Next பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Insert Address block-ஐ கிளிக் செய்யவும். இந்த படிநிலை ஆவணத்தில் இணைக்கப்பட வேண்டிய முகவரி பட்டியலை தேர்வு செய்ய உதவுகிறது. இந்த படிநிலை நான்கு பிரிவுகளை கொண்டுள்ளது. ஏற்கனவே உள்ள கோப்பிலிருந்து முகவரி பட்டியலை தேர்ந்தெடுக்க அல்லது புதிய முகவரி கோப்பை உருவாக்க "Select Address list" என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். <p>ஏற்கனவே உள்ள மூல தரவை சேர்க்க "Add" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். மூல தரவை உருவாக்க "Create"-ஐ கிளிக் செய்யவும். இந்த சாளரம் (Window) முகவரிக்கான கொடா நிலை புலங்களை காண்பிக்கும். புலங்களை சேர்க்க அல்லது நீக்க அல்லது பெயரை மாற்ற "Customize" - ஐ கிளிக் செய்யவும். முகவரி பட்டியலுக்காக தேவையான புலங்களை தேர்வு செய்தபின் OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.</p>

இது முந்தைய சாளரத்திற்குத் திரும்பும், அங்கு பயனர் பதிவுகளைச் சேர்க்க முடியும் மேலும் பதிவுகளைச் சேர்க்க "New" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். பயனர் ஒரு பதிவை நீக்க, வேண்டிய பதிவை தேர்வு செய்து "Delete" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். பதிவுகளை சேமிக்க "Save As" உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். இது "select address list" என்ற உரையாடல் பெட்டிக்கு திரும்பும். "OK" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

மெயில் மெர்ஜ் முதன்மை சாளரம் தோன்றும் அதில் Next பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

- கடிதத்தில் பொதுவான வாழ்த்துக்களைச் சேர்ப்பதற்கு இது ஒரு விருப்ப சாளரமாகும்.
- Next பொத்தானை கிளிக் செய்தவுடன் "Adjust Layout" சாளரம் தோன்றும். இது முகவரி லேபில் மற்றும் பொதுவான வாழ்த்துக்களை மாற்றுவதற்கு உதவுகிறது. Next பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
- கடிதத்தின் உள்ளடக்கத்தில் சேர்க்க அல்லது மாற்ற "Edit Document" உதவுகிறது. "Edit Document"-ஐ கிளிக் செய்யும் போது மெயில் மெர்ஜ் வழிகாட்டி சாளரம் சுருங்கி பயனர் ஆவணத்தின் உள்ளடக்கத்தை மாற்றுவதற்கு கட்டுப்பாடு வழி செய்கிறது. ஆவணத்தை பதிப்பாய்வு செய்தபிறகு, மேல்மீட்பு பட்டியில் (popup menu) "Return to mail merge wizard" -ஐ கிளிக் செய்தவுடன் திரும்பவும் "Mail merge wizard" சாளரத்திற்கு திரும்பி செல்லும். Next பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
- "Personalize Document" சாளரம் தோன்றும். இது தேர்வு செய்யப்பட்ட பதிவுகளுக்கு குறிப்புகளை சேர்க்க உதவுகிறது. Next பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
- "Save, Print or Send" சாளரத்தில் உருவாக்கிய ஆவணத்திற்கு பொருத்தமான பெயரை கொடுத்து ஆவணத்தை சேமிக்கலாம். இந்த படிவத்தை பயன்படுத்தி மின்னஞ்சலாக இணைக்கப்பட்ட ஆவணத்தை சேமிக்கவும், ஒன்றாக்கவும், அச்சிடவும், அனுப்பவும் முடியும். "Finish" பொத்தானை கிளிக் செய்தால் திரையில் மெயில் மெர்ஜ் ஆவணத்தை பார்க்க முடியும்.

அலகு III

அட்டவணைச் செயலி

பாடம்

9

அட்டவணைச் செயலி

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு:

1	முதல் அட்டவணை செயலி எது? (அ) எக்ஸெல் (Excel) (ஆ) லோட்டஸ் 1-2-3 (Lotus 1-2-3) (இ) விசிகால்க் (Visicalc) (ஈ) ஓபன்ஆஃபீஸ் கால்க் (OpenOffice Calc)
2	ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ன் மூலப்பயன்பாடு எது? (அ) விசி கால்க் (Visicalc) (ஆ) லிப்ரே கால்க் (LibreCalc) (இ) லோட்டஸ் 1-2-3 (Lotus 123) (ஈ) ஸ்டார் ஆஃபீஸ் கால்க் (StarOffice Calc)
3	கட்டங்களுடன் கூடிய நிரலாக்கப்பட்ட கணிப்பான்: (அ) அட்டவணைச் செயலி (ஆ) தரவுத்தளம் (இ) சொற்செயலி (ஈ) லினக்ஸ்
4	கால்க்-ல் ஒரு நெடுவரிசையின் தலைப்பு என்பது: (அ) எண் (ஆ) குறியீடு (இ) தேதி (ஈ) எழுத்து
5	அட்டவணைத்தாளிற்குள் நுண்ணறை சுட்டியை முன்னோக்கி நகர்த்தும் பொத்தான் எது? (அ) Enter (ஆ) Tab (இ) Shift + Tab (ஈ) Delete
6	ஒரு வாய்பாடு இவற்றுள் எதில் தொடங்கலாம் (அ) = (ஆ) + (இ) - (ஈ) இவையனைத்தும்
7	= A1^B2 என்ற வாய்பாட்டுக்கான வெளியீட்டு மதிப்பு எது? (A1=5, B2=2 எனில்) (அ) 7 (ஆ) 25 (இ) 10 (ஈ) 52
8	= H1<>H2 என்ற கூற்றுக்கான வெளியீட்டு மதிப்பு என்ன? (H1=12, H2=12 எனில்) (அ) True (ஆ) False (இ) 24 (ஈ) 1212
9	தனித்த நுண்ணறைப் பார்வையிடலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் குறியீடு எது? (அ) + (ஆ) % (இ) & (ஈ) \$
10	இவற்றுள் எந்த சவிசேர்மானத்தை பயன்படுத்தி நடப்பு நெடுவரிசையின் அகலத்தை அதிகரிக்கலாம்? (அ) Alt+Right arrow (ஆ) Ctrl+Right arrow (இ) Alt+Left arrow (ஈ) Ctrl+Left arrow

பகுதி - ஆ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல் எத்தனை வகையான கருவிப்பட்டைகள் உள்ளது? பட்டிப்பட்டையின் கீழ் கொடா நிலையாக மூன்று கருவிப்பட்டைகள் உள்ளன. அவை 1. செந்தாரக் கருவிப்பட்டை 2. வடிவூட்டல் கருவிப்பட்டை 3. வாய்ப்பட்டு பட்டை
2	நுண்ணறைச் சுட்டி என்றால் என்ன? அட்டவணைத்தாள் முழுவதும் நகர்த்தக் கூடிய, செவ்வக வடிவிலான பெட்டி போன்ற அமைப்பு "நுண்ணறைச் சுட்டி" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

3	ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ன் உரை செயற்குறியை பற்றி குறிப்பு வரைக. ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல், "&" என்ற குறியீடு உரை செயற்குறியாகும். இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உரைகளை ஒன்றாக சேர்க்க இந்த செயற்குறி பயன்படுகிறது. இரண்டு உரைகளை ஒன்றாக சேர்த்தல் "உரை இணைத்தல்" (Text Concatenation) எனப்படும்.										
4	கால்க்-ல் ஒரு வாய்ப்பட்டை உருவாக்குவதற்கான பொது கட்டளை அமைப்பை எழுதுக. ஒரு வாய்ப்பட்டை உருவாக்குவதற்கான பொது கட்டளை அமைப்பு: = நுண்ணறை முகவரி1 <செயற்குறி> நுண்ணறைமுகவரி 2 <செயற்குறி>										
5	நகலெடுத்தல், வெட்டுதல் மற்றும் ஒட்டுவதற்கான குறுக்குவழி சாவி சேர்மானங்கள் யாவை? நகலெடுத்தல் - Edit → Copy அல்லது செந்தர கருவிப்பட்டையில் உள்ள "Copy" பணிக்குறியை கிளிக் செய்க அல்லது விசைப்பலகையில் Ctrl+C சாவி சேர்மானத்தை அழுத்துக. வெட்டுதல் - Edit → Cut அல்லது செந்தர கருவிப்பட்டையில் உள்ள "Cut" பணிக்குறியை கிளிக் செய்க அல்லது விசைப்பலகையில் Ctrl+X சாவி சேர்மானத்தை அழுத்துக. ஒட்டுதல் - Edit → Paste அல்லது கருவிப்பட்டையில் உள்ள "Paste" பணிக்குறியை கிளிக் செய்யவும். அல்லது விசைப்பலகையில் Ctrl+V சாவி சேர்மானத்தை அழுத்தவும்.										
6	ஒரு நுண்ணறையிலுள்ள தரவுகளை பதிப்பாய்வு செய்ய முடியுமா? ஆம் எனில் எவ்வாறு? முடியும். பதிப்பாய்வு செய்ய வேண்டிய நுண்ணறையில் கிளிக் செய்து புதிய தரவினை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். பழைய தரவு அழிந்து விடும். அல்லது F2 பொத்தானை அழுத்தி பழைய தரவை மாற்றம் செய்யலாம்.										
7	"Insert Cells" உரையாடல் பெட்டியிலுள்ள தேர்வுகள் யாவை? "Insert Cells" உரையாடல் பெட்டி, கீழ்க்காணும் நான்கு விருப்பத் தேர்வுகளுடன் தோன்றும். (1) Shift cells down (2) Shift cells right (3) Entire row (4) Entire Column										
8	8. பொருத்துக. <table border="1"> <thead> <tr> <th>அ</th> <th>ஆ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(அ) வெட்டுதல், நகலெடுத்தல் மற்றும் ஒட்டுதல்</td> <td>(1) தனித்த நுண்ணறை</td> </tr> <tr> <td>(ஆ) நுண்ணறை சுட்டி</td> <td>(2) நிலைமைப் பட்டை</td> </tr> <tr> <td>(இ) தேர்ந்தெடுப்பு நிலை</td> <td>(3) செந்தரக் கருவிப்பட்டை</td> </tr> <tr> <td>(ஈ) \$A\$5</td> <td>(4) இயங்கு கலம்</td> </tr> </tbody> </table> <p>(அ) - (3) (ஆ) - (4) (இ) - (2) (ஈ) - (1)</p>	அ	ஆ	(அ) வெட்டுதல், நகலெடுத்தல் மற்றும் ஒட்டுதல்	(1) தனித்த நுண்ணறை	(ஆ) நுண்ணறை சுட்டி	(2) நிலைமைப் பட்டை	(இ) தேர்ந்தெடுப்பு நிலை	(3) செந்தரக் கருவிப்பட்டை	(ஈ) \$A\$5	(4) இயங்கு கலம்
அ	ஆ										
(அ) வெட்டுதல், நகலெடுத்தல் மற்றும் ஒட்டுதல்	(1) தனித்த நுண்ணறை										
(ஆ) நுண்ணறை சுட்டி	(2) நிலைமைப் பட்டை										
(இ) தேர்ந்தெடுப்பு நிலை	(3) செந்தரக் கருவிப்பட்டை										
(ஈ) \$A\$5	(4) இயங்கு கலம்										
9	வரையறுக்க (1) உரை செயற்குறி (2) அட்டவணை செயலியில் வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை (1) உரை செயற்குறி ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல், "&" என்ற குறியீடு உரை செயற்குறியாகும். இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உரைகளை ஒன்றாக சேர்க்க இந்த செயற்குறி பயன்படுகிறது. (2) அட்டவணை செயலியில் வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை வாய்ப்பாட்டுப் பட்டையின் கீழே வரிசைகளும், நெடுவரிசைகளும் இணைந்த கட்டங்களான அட்டவணைத் தாளின் பணித்தளம் அமைந்துள்ளது. அட்டவணைத்தாள், ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான வரிசைகளையும், நெடுவரிசைகளையும் கொண்டிருக்கும். ஒவ்வொரு நெடுவரிசையும், A, B, C, D..... AA, AB, AC என்ற வகையில் பெயரிடப்பட்டிருக்கும். வரிசைகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் 1, 2, 3 என எண்ணிடப்பட்டிருக்கும் ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்க் பதிப்பு 4.1.5 மொத்தம் 1024 நெடுவரிசைகளையும் 10, 48,576 வரிசைகளையும் கொண்டுள்ளது. இதன் நெடுவரிசைகளின் தலைப்பு (நெடுவரிசை பெயர்) ஆங்கில எழுத்தான A-ல் தொடங்கி, AMJ-ல் முடியும்.										

நகலெடுத்து ஒட்டுதல் மற்றும் வெட்டி ஒட்டுதல் வேறுபடுத்துக.	
நகலெடுத்து ஒட்டுதல்	வெட்டி ஒட்டுதல்
நகலெடுத்தலில் மூலத்தரவு மாறுபடாமல் நகலெடுக்கப்பட்ட புதிய தரவு உருவாக்கப்படுகிறது.	வெட்டி ஒட்டுத ில் மூலத்தரவு இடமாற்றம் செய்யப்படுகிறது.
நகலெடுக்க Edit→Copy அல்லது செந்தர கருவிப்பட்டையில் உள்ள "Copy" பணிக்குறி அல்லது விசைப்பலகையில் Ctrl+C சாவி சேர்மானம்	வெட்ட Edit→Cut அல்லது செந்தர கருவிப்பட்டையில் உள்ள "Cut" பணிக்குறி அல்லது விசைப்பலகையில் Ctrl+X சாவி சேர்மானம்.
ஒட்ட Edit→Paste அல்லது செந்தர கருவிப் பட்டையில் உள்ள "Paste" பணிக்குறி அல்லது விசைப்பலகையில் Ctrl+V சாவி சேர்மானம் மூலம் ஒட்டலாம்	ஒட்ட Edit→Paste அல்லது செந்தர கருவிப் பட்டையில் உள்ள "Paste" பணிக்குறி அல்லது விசைப்பலகையில் Ctrl+V சாவி சேர்மானம் மூலம் ஒட்டலாம்

பகுதி - இ

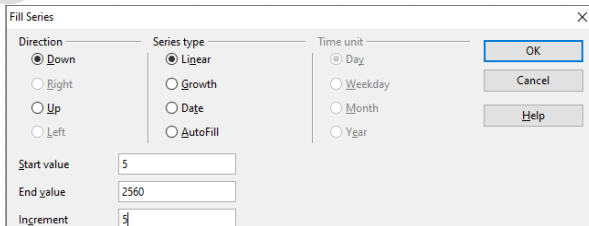
அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	<p>ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் - குறிப்பு வரைக.</p> <p>கால்க் (Calc) என்பது ஓபன் ஆஃபீஸ் (Open Office) தொகுப்பில் உள்ள அட்டவணைச்செயலியாகும். அட்டவணைச் செயலியில் எந்த விதமான தரவுகளையும் உள்ளீடாக கொடுத்து, செயலாக்கம் செய்து, வெளியீட்டை பெற முடியும். மேலும் "என்ன-எனில் பகுப்பாய்வு" முறையின் மூலம் ஏதேனும் ஒரு தரவை மீண்டும் தட்டச்சு செய்யாமல், மாற்றம் மட்டும் செய்தால் அவற்றின் வெளியீடுகள் எவ்வாறு மாறுகிறது என்பதை எளிதாக பார்க்க முடியும்.</p>
2	<p>கால்க்-ல் நெடுவரிசை மற்றும் நுண்ணறைகளை சேர்த்தல் பற்றி எழுதுக.</p> <ul style="list-style-type: none"> எந்த நெடுவரிசையில் ஒரு புதிய நெடுவரிசை சேர்க்கப்பட வேண்டுமோ, அந்த நெடுவரிசையின் பெயரின் மீது கிளிக் செய்து, அதனை தேர்ந்தெடுத்துக்கொள்ளவும். தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நெடுவரிசையின் பெயரில், சுட்டியை வைத்து, வலது கிளிக் செய்யவும். இப்போது ஒரு மேல்மீட்பு பட்டிப் பட்டைத் தோன்றும். தோன்றும் மேல்மீட்பு பட்டிப் பட்டையிலிருந்து, "Insert Columns" என்ற கட்டளையைத் தேர்வு செய்யவும். இப்போது "Insert Cells" உரையாடல் பெட்டியில், Shift cells down மற்றும் Shift cells right போன்ற விருப்பத் தேர்வுகளில், ஏதேனும் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்கவும். <p>Shift cells down - தற்போது நுண்ணறை எங்கு உள்ளதோ, அங்கு புதிய நுண்ணறை செருகப்படும். ஏற்கனவே உள்ள நுண்ணறைகள் கீழ்பக்கமாக நகர்ந்துவிடும்.</p> <p>Shift cells right - தற்போது நுண்ணறை எங்கு உள்ளதோ, அங்கு புதிய நுண்ணறை செருகப்படும். ஏற்கனவே உள்ள நுண்ணறைகள் வலது பக்கமாக நகர்ந்துவிடும்.</p>
3	<p>Backspace மற்றும் Delete பொத்தான்களைப் பயன்படுத்தி தரவுகளை அழித்தலை வேறுபடுத்துக.</p> <p>Backspace</p> <ul style="list-style-type: none"> தரவுகளை அழிக்க வேண்டிய நுண்ணறைகளை தேர்வு செய்து Backspace பொத்தானை அழுத்தினால் அந்த நுண்ணறையில் உள்ள மூலதரவு முற்றிலும் அழிந்துவிடும். <p>Delete</p> <ul style="list-style-type: none"> தரவுகளை அழிக்க வேண்டிய நுண்ணறைகளை தேர்வு செய்து Delete பொத்தானை அழுத்தினால் அந்த நுண்ணறையில் உள்ள மூலதரவு வகையில் உள்ள ஒரு குறிப்பிட்ட தரவு வகையை தேர்வு செய்தும் (Text, Number, Date & Time, Formulas, Comments, Formats, Objects) அல்லது முற்றிலும் (Select All) அழிக்கலாம்.

4	<p>ஏதேனும் மூன்று வடிவூட்டல் தேர்வுகளை எழுதுக. உரை வடிவூட்டல்கள்: நுண்ணறையில் உள்ளத் தரவுகளை தடிமனாக்குதல், சாய்வெழுத்தாக்குதல், அடிகோடிடுதல், எழுத்துருவின் வகை, அளவு, நிறம் மாற்றுதல் போன்றவை உரை வடிவூட்டல்களாகும். எண் வடிவூட்டல்: நுண்ணறையிலுள்ள எண் தரவுகள் திரையில் தோன்றும் வடிவத்தை மாற்றும் செய்ய எண் வடிவூட்டல் தேர்வுகள் பயன்படுகிறது. இந்த வடிவூட்டல் தேர்வுகள் உண்மை மதிப்பினை எந்த வகையிலும் மாற்றும் செய்யாது.</p>
5	<p>நுண்ணறை A1, A2 மற்றும் A3 யில் முறையே, 34, 65 மற்றும் 89 ஆகிய மதிப்புகள் உள்ளது. அதன் சராசரியை காணும் வாய்பாட்டை எழுதுக. சராசரி காண வாய்பாடு =AVERAGE(A1:A3)</p>

பகுதி - ஈ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	<p>கால்க்-ல் நெடுவரிசையின் அகலத்தை எவ்வாறு மாற்றலாம் என்பதை விளக்குக. அகலம் மாற்ற வேண்டிய நெடுவரிசையை முதலில் கிளிக் செய்ய வேண்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Format→Column→Width என்பதை கிளிக் செய்து நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றலாம். (அல்லது) • நெடுவரிசையின் மீது வலது கிளிக் செய்து அதில் Column Width என்பதை தேர்வு செய்து நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றலாம். (அல்லது) • இரண்டு நெடுவரிசைகளை பிரிக்கும் கோட்டின் மீது இரட்டைக் கிளிக் செய்தும் அல்லது கிளிக் செய்து இழுத்தும் நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றலாம்.
2	<p>5, 10, 15 2560 என்ற எண் வரிசையை உருவாக்கும் வழிமுறையை விளக்குக.</p> <ul style="list-style-type: none"> • எண் வரிசையை உருவாக்கப்படும் நெடுவரிசையை தேர்ந்தெடுத்துக்கொள்ளவும். • Edit→Fill→Series என்பதை தேர்ந்தெடுக்கவும். • Fill Series உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். • அதில் Direction என்பதில் Down ரேடியோ பொத்தானையும் Series Type என்பதில் Linear ரேடியோ பொத்தானையும் தேர்வு செய்யவும். தொடர்ந்து Start Value எனும் உரையாடல் பெட்டியில் 5 என்ற எண்ணையும் Stop Value எனும் உரையாடல் பெட்டியில் 2560 என்ற எண்ணையும் Increment Value எனும் உரையாடல் பெட்டியில் 5 என்ற எண்ணையும் உள்ளீடு செய்யவும். • OK பொத்தானை கிளிக் செய்தால் கொடுக்கப்பட்ட எண் வரிசை உருவாக்கப்படும். 

பின்வரும் அட்டவணையை உற்று நோக்கவும்.

	A	B	C	D	E
1	Year	Chennai	Madurai	Truchi	Coimbatore
2	2012	1500	1250	1000	500
3	2013	1600	1000	950	350
4	2014	1900	1320	750	300
5	2015	1850	1414	820	200
6	2016	1950	1240	920	250

3

2012 முதல் 2016ம் ஆண்டுகளில், தமிழகத்தின் முக்கிய நகரங்களில் விற்பனை செய்யப்பட்ட குளிசூட்டியின் விவரங்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த தரவுகளின் அடிப்படையில், பின்வருவனவற்றுக்கு வாய்பாடுகளை எழுதுக.

(1) 2015ம் ஆண்டின் மொத்த விற்பனை

(2) 2012 முதல் 2016 வரை கோயம்புத்தூரின் மொத்த விற்பனை.

(3) 2015 மற்றும் 2016ம் ஆண்டுகளில் மதுரை மற்றும் திருச்சியின் மொத்த விற்பனை

(4) 2012 முதல் 2016 வரை சென்னையின் சராசரி விற்பனை.

1. 2015ம் ஆண்டின் மொத்த விற்பனை =SUM(B5:E5)

2. 2012 முதல் 2016 வரை கோயம்புத்தூரின் மொத்த விற்பனை =SUM(E2:E6)

3. 2015 மற்றும் 2016ம் ஆண்டுகளில் மதுரை மற்றும் திருச்சியின் மொத்த விற்பனை =SUM(C5:D6)

4. 2012 முதல் 2016 வரை சென்னையின் சராசரி விற்பனை =AVERAGE(B2:B6)

அலகு III அட்டவணை செயலி

பாடம்

10

செயற்கூறுகள் மற்றும் வரைபடம்

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு:

1	எது இயங்கு தாளின் நிறம்? அ) சாம்பல் ஆ) பச்சை இ) வெள்ளை ஈ) மஞ்சள்
2	பல தொடர்ச்சியான தாள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கப் பயன்படும் பொத்தான் எது? அ) Ctrl ஆ) Shift இ) Alt ஈ) tab
3	ஒற்றைத் தாளை நீக்க எந்த கட்டளையைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்? அ) File→Sheet→Delete ஆ) Delete→Sheet→Delete இ) Sheet→Delete ஈ) Edit-Sheet-Delete
4	Open Office Calc -ல் மறைக்கப்பட்ட ஒரு வரிசையை காண்பிக்க பயன்படும் கட்டளை எது? அ) Format-Row-Show ஆ) Format→Show→Row இ) Format→Display→Row ஈ) Format→Row→Display
5	Open Office Calc-ல் ஒரு நுண்ணறையை பாதுகாக்க Format→Cells பிறகு தேர்ந்தெடுக்க வேண்டிய tab எது? அ) Protect Cell ஆ) Protection Cell இ) Cell Protection ஈ) Cell Protect
6	எந்த நுண்ணறையை முகவரி தனித்ததாக மாற்ற குறியீட்டை பயன்படுத்துகிறது. அ) தனித்த ஆ) ஒப்பீட்டு இ) சார்பு ஈ)பார்வையிடு
7	எந்த சார்பு கொடுக்கப்பட்ட எண்ணை இயக்கத்தின் நெருங்கிய மடக்கின் முழு எண்ணாக மாற்றுகிறது. அ) COMBINA ஆ) CEILING இ) Floor ஈ) ABS
8	A5 நுண்ணறையில் மதிப்பு 18 என்றால், (A5<26; "True", "False") என்ற சார்பு திருப்பி அனுப்புவது. அ) True ஆ) False இ) A5 ஈ) Error
9	எது திறன்மிக்க முறையில் தரவுகளை படிப்பதற்கு எளிதாக புரிந்து கொள்கின்ற வகையில் படங்களாக அளிப்பதாகும். அ) Charts and images ஆ) graphs and images இ) Charts and graphs ஈ) Images and Pictures
10	= DECIMAL ("16";1101) திருப்பி அனுப்பும் மதிப்பு என்ன? அ) 12 ஆ) 13 இ) D ஈ) Err:502

பகுதி - ஆ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	<p>ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல் தொடர்ச்சி மற்றும் தொடர்ச்சி அல்லாத தாள்களை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பாய்?</p> <p>தொடர்ச்சியான ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட அட்டவணைத் தாள்களை தேர்ந்தெடுத்தல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • முதலில் ஒரு கணக்கீட்டுத் தாளின் தத்தலை (Sheet Tab) கிளிக் செய்யவும். • Shift பொத்தானை அழுத்தி பிடித்தவாறு கடைசி கணக்கீட்டுத்தாளின் தத்தலை (Sheet Tab) கிளிக் செய்யவும். <p>தொடர்ச்சி அல்லாத ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட அட்டவணைத் தாள்களை தேர்ந்தெடுத்தல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஏதேனும் ஒரு அட்டவணைத் தாளை கிளிக் செய்யவும். • Ctrl பொத்தானை அழுத்தியவாறு, வேறொரு அட்டவணைத் தாள்களின் தத்தல்களின் மீது Click செய்ய வேண்டும்.
---	--

2	<p>தாள்களை பெயர் மாற்றம் செய்யும் வழிமுறையை எழுதுக.</p> <p>வழிமுறை - 1</p> <ul style="list-style-type: none"> மாற்றுப் பெயரிட வேண்டிய கணக்கீட்டுத்தாளின் தத்தலின் மீது இரட்டை கிளிக் செய்யவும். ஒரு சிறிய "Rename Sheet" என்ற உரையாடல் பெட்டி தோன்றும் புதிய பெயரை தட்டச்சு செய்து, OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். <p>வழிமுறை - 2</p> <ul style="list-style-type: none"> மாற்றுப் பெயரிட வேண்டிய தத்தலின் மீது வலது கிளிக் செய்து தோன்றும் மேல்மீட்பு பட்டியலிலிருந்து Rename Sheet தேர்வை கிளிக் செய்யவும். இப்பொழுது Rename Sheet உரையாடல் பெட்டி தோன்றும் அதில் புதிய பெயரை தட்டச்சு செய்து OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
3	<p>தாளை உறைய செய்தலின் பயன் யாது?</p> <p>உறையச் செய்தல் என்பது தேவையான வரிசைகளை அட்டவணைத் தாளின் மேல்பகுதியிலும், தேவையான நெடுவரிசைகளை அட்டவணைத் தாளின் இடது பக்கத்திலும் அல்லது இரண்டையும் நிலைக்க செய்தலாகும். அட்டவணைத் தாள்க்குள் திரை உருளச் செய்யும் போது உறையச் செய்த வரிசைகளும், நெடுவரிசைகளும் காணும் நிலையிலேயே இருக்கும்.</p>
4	<p>நுண்ணறை முகவரின் வகைகள் யாவை?</p> <p>நுண்ணறை முகவரி இரு வகைப்படும். அவை</p> <ol style="list-style-type: none"> ஒப்பீட்டு நுண்ணறை முகவரி (Relative Addressing) தனித்த நுண்ணறை முகவரி (Absolute Addressing):
5	<p>வரைபடம் என்றால் என்ன?</p> <p>வரைபடம் என்பது திறன்மிக்க முறையில் தரவுகளை படிப்பதற்கு எளிதாக புரிந்து கொள்கின்ற வகையில் படங்களாக அளிப்பதாகும். Openoffice Calc-ல் பல்வேறுபட்ட தரவுகளுக்கான வரைபடங்கள் உள்ளன. இது தரவுகளை மிகச் சிறந்த வரைபட வடிவில் உருவமைத்து மேம்படச் செய்கிறது.</p>

பகுதி - இ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	<p>ஒப்பீட்டு நுண்ணறை முகவரியையும் தனித்த நுண்ணறை முகவரியையும் வேறுபடுத்துக.</p> <p>ஒப்பீட்டு நுண்ணறை முகவரி</p> <p>கொடாநிலையான முகவரி ஒப்பீட்டு நுண்ணறை முகவரி ஆகும். இதில் உள்ள வாய்ப்பாட்டை நகல் எடுக்கும் போது அது நுண்ணறைகளுக்கு ஏற்றாற் போல் மாறும்.</p> <p>தனித்த நுண்ணறை முகவரி</p> <p>இது ஒப்பீட்டு நுண்ணறை முகவரிக்கு எதிர்மறையானது. இந்த வகைப் பார்வையிடலில், வாய்ப்பாடு அல்லது செயற்கூறில் நுண்ணறைகளின் முகவரிகளை குறிப்பிடும் போது அதன் வரிசை எண் மற்றும் நெடுவரிசைக்கு முன்பும் \$ என்ற குறியீடு இட வேண்டும்.</p>
2	<p>ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்-ல் சார்புகள் என்றால் என்ன?</p> <p>சார்புகள் அல்லது செயற்கூறு என்பது முன்னரே வறையறுக்கப்பட்ட வாய்ப்பாடு ஆகும். இது அட்டவணைச் செயலியில் உள்ள தரவுகளைக் கையாளவும், பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் பயன்படுகிறது. அட்டவணைத் தாளில், தேவையான விடையை பெறுவதற்கு வாய்ப்பாடுகளை கட்டமைப்பதை சார்புகள் அல்லது செயற்கூறுகள் எளிதாக்குகின்றன.</p>

3	<p>அட்டவணைத்தாளில் வரிசை மற்றும் நெடுவரிசைகளை எவ்வாறு மறை தோன்ற செய்வாய்? முதலில் மறைக்க விரும்பும் வரிசை / நெடுவரிசையை தேர்வு செய்யவும்</p> <ul style="list-style-type: none"> • பிறகு Format→Row→Hide என்ற தேர்வின் மூலம் வரிசையையும், Format→Column→Hide என்ற தேர்வின் மூலம் நெடுவரிசையும் மறைக்கலாம். • இதையே வலது கிளிக் செய்து, தோன்றும் மேல்மீட்புப் பெட்டியில் இதையே வலது கிளிக் செய்து, தோன்றும் மேல்மீட்புப் பெட்டியில் "Hide" விருப்பத்தை தேர்வு செய்யவும். • மறைந்துள்ள வரிசை அல்லது நெடுவரிசையை வெளிப்படுத்த. Format→Row→Show அல்லது Format→Column→Show என்ற தேர்வானது பயன்படுகிறது. • மேல்மீட்புப் பெட்டியின் மூலம் மறைக்க அல்லது வெளிப்படுத்த, வலது கிளிக் செய்து, மேல்மீட்புப் பெட்டியிலிருந்து "Show" என்பதை தேர்வு செய்யவும்..
4	<p>ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்-க் ASIN சார்பை பற்றி சுருக்கமாக எழுது. இந்த செயற்கூறு தலைகீழ் திரிகோண சைன் (sine) எண்ணைத் திருப்பி அனுப்புகிறது. இந்த எண் சைன் கோணமாகும். இந்த கோணம் $-PI/2$ முதல் $+PI/2$க்குள் இருக்கவேண்டும். எடுத்துக்காட்டு =ASIN (0) செயற்கூறு 0 என்ற மதிப்பு திருப்பி அனுப்புகிறது. =ASIN (1) 1.5709963267949 ($PI/2$ radians) என்ற மதிப்பை திருப்பி அனுப்பும்.</p>
5	<p>பரப்பு என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக. ஒரு நுண்ணறையிலிருந்து, மற்றொரு நுண்ணறை வரை தொடர்ச்சியாக உள்ள நுண்ணறைகளின் தொகுப்பே "பரப்பு" (Range) எனப்படும். எடுத்துக்காட்டு:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ ஒரு வரி பரப்பு: நுண்ணறைகள் A1, A2, A3, A4, A5 என்பது, A1:A5 என்று குறிப்பிடப்படும். ➤ செவ்வக வடிவிலான நுண்ணறைகளின் தொகுப்பு: நுண்ணறைகள் A2, A3, A4, B2, B3, B4,...D5, D6 என்பன, A2:D6 என்று குறிப்பிடப்படும். A2:D6 என்பதும் ஒரு பரப்பு ஆகும்.

பகுதி - ஈ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	<p>கீழ்க்கண்ட புலங்களைக் கொண்ட மாணவர் தரவுத்தளத்தை அட்டவணைத் தாளில் உருவாக்குக. வரிசை எண், பெயர், தமிழ், ஆங்கிலம், கணிதம், அறிவியல், சமூக அறிவியல், மொத்தம், சராசரி.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 என்ற நுண்ணறையில் வரிசை எண் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • C1 என்ற நுண்ணறையில் பெயர் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • D1 என்ற நுண்ணறையில் தமிழ் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • E1 என்ற நுண்ணறையில் ஆங்கிலம் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • F1 என்ற நுண்ணறையில் கணிதம் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • G1 என்ற நுண்ணறையில் அறிவியல் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • H1 என்ற நுண்ணறையில் சமூக அறிவியல் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • I1 என்ற நுண்ணறையில் மொத்தம் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • J1 என்ற நுண்ணறையில் சராசரி என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • A2 முதல் G2 வரையிலான நுண்ணறைகளில் தரவுகளை உள்ளிடவும். • H2 என்ற நுண்ணறையில் =SUM (C2:G2) என்ற வாய்ப்பாட்டை தட்டச்சு செய்யவும். அதனைத் தொடர்ந்து H3 முதல் H6 வரை உள்ள நுண்ணறைகளில் நகலெடுக்கவும். • I2 என்ற நுண்ணறையில் =AVERAGE (C2:G2) என்ற வாய்ப்பாட்டை தட்டச்சு செய்யவும். அதனைத் தொடர்ந்து I3 முதல் I6 வரை உள்ள நுண்ணறைகளில் நகலெடுக்கவும்.
---	---

2	<p>அட்டவணைத் தாள வடிவமைப்பை விளக்குக.</p> <ol style="list-style-type: none"> எழுத்துரு கீழிற்கு பெட்டி: பல்வேறு எழுத்து வடிவுகளை இந்த பட்டியலில் இருந்து தேர்ந்தெடுக்கலாம். எழுத்து அளவு கீழிற்கு பெட்டி: இது எழுத்துருக்களின் அளவை மாற்றி அமைக்கப் பயன்படுகிறது. எழுத்துருக்களை தடிமனாக்குதல் பணிக்குறி: இதனைப் பயன்படுத்தி தரவுகளை தடித்த எழுத்துக்களில் காட்டலாம் இதற்கான குறுக்குவழி Ctrl+B. சாய்வெழுத்து பணிக்குறி: இது தரவுகளை சாய்ந்த வடிவில் காட்டப் பயன்படும். இதற்கான குறுக்கு வழி Ctrl+I. அடிக்கோடிடுதல் பணிக்குறி: இது தரவுகளை அடிக்கோடிட்டுக் காட்டப் பயன்படுகிறது. இதற்கான குறுக்குவழி Ctrl+U நான்கு இசைவு பணிக்குறிகள்: இவை தரவுகளை இடது, வலது, மையம் மற்றும் நேர்த்தி இசைவுகளில் ஒழுங்குபடுத்த உதவுகிறது. இதற்கான குறுக்கு வழிகள் இடது – Ctrl+L, வலது – Ctrl +R, மைய – Ctrl+ E மற்றும் நேர்த்தி – Ctrl+ J. எண் வடிவமைப்பு பணிக்குறிகள்: பணக் குறியீடு (Currency) பணிக்குறி, சதவீதம் (Percent) பணிக்குறி, இயல்பு நிலை (Standard) பணிக்குறி, தசம புள்ளியை சேர்த்தல், தசம புள்ளியை குறைத்தல் போன்ற பணிக்குறிகளைப் பயன்படுத்தலாம். இவற்றுள், பணக் குறியீடு, சதவீதம் மற்றும் இயல்பு நிலைக்கு முறையே Ctrl+ Shift +4, Ctrl+ Shift +5 மற்றும் Ctrl+ Shift +6 குறுக்கு வழிகளை பயன்படுத்தலாம். உள் தள்ளல் மிகுப்பு மற்றும் குறைப்பு (Increase indent and Decrease indent) பணிக்குறிகள்: நுண்ணறையில் உள்ள தரவுகளை உள் தள்ளப் பயன்படுகிறது. எல்லைப் பணிக்குறி (Borders): எல்லையின் வகை (Border style), பின்புற நிறம் (Background Color) மற்றும் எழுத்து நிறம் (Font color) பணிக்குறிகள் முறையே அட்டவணைத்தாள் கோடுகளின் நிறம், பின்புற வண்ணம் மற்றும் தரவுகளின் நிறத்தை மாற்ற பயன்படுகிறது.
3	<p>ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்-ல் வரைபடம் உருவாக்கும் படிநிலைகளை விளக்குக.</p> <ol style="list-style-type: none"> வரைபடத்திற்கு தேவையான தரவுள்ள நுண்ணறைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். Insert → Chart அல்லது கருவிப்பட்டையிலுள்ள Insert Chart பணிக்குறியை கிளிக் செய்யவும். வரைபட வகை பட்டியல் ஒன்றை தேர்வு செய்யவும். ஒவ்வொரு வரைபடத்திற்கான விருப்பத் தேர்வுகளில் ஒன்றை தேர்வு செய்ய வேண்டும். வரைபட வகையையும் அதன் விருப்பத் தேர்வுகளையும் தேர்ந்தெடுத்தப்பின் Next பொத்தானை கிளிக் செய்யவும். படிநிலை 2-ல் Data Range மூலம் தரவுகளை தேர்ந்தெடுப்பதில் உள்ள தவறுகளை சரி செய்ய முடியும். Data series in Rows அல்லது data series in column இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்று தேர்ந்தெடுக்கவும். First row as label அல்லது First column as label ஆகிய தேர்வு பெட்டிகளில் ஒன்றையோ அல்லது இரண்டையும் தேர்ந்தெடுக்கலாம். பிறகு Finish பொத்தான் அல்லது Next பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும். Data series பட்டியல் பெட்டி தற்போத வரைபடத்தின் அனைத்து தரவு வரிசைகளின் பட்டியலைக் கொண்டுள்ளது. தரவு வரிசையிலிருந்து தேவையான உள்ளீட்டைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். <ul style="list-style-type: none"> Chart Elements Page-ல் தலைப்பையும், விருப்பப்பட்டால் துணை தலைப்பைக் கொடுக்கலாம். இறுதியாக Finish பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்-ல் சார்புகள் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகிறது? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக. சார்புகள் அல்லது செயற்கூறு என்பது முன்னரே வறையறுக்கப்பட்ட வாய்ப்பாடு ஆகும். இது அட்டவணைச் செயலியில் உள்ள தரவுகளைக் கையாளவும், பகுப்பாய்வு செய்வதற்கும் பயன்படுகிறது. அட்டவணைத் தாளில், தேவையான விடையை பெறுவதற்கு வாய்ப்பாடுகளை கட்டமைப்பதை செயற்கூறுகள் எளிதாக்குகின்றன.

ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்-ல் செயற்கூறுகளை, Function wizard உரையாடல் பெட்டியின் மூலம் பெற முடியும். Insert → Function கட்டளை அல்லது Ctrl + F2 விசைப் பலகை குறுக்குவழியின் மூலம் Function wizard உரையாடல் பெட்டியை பெறலாம்.

1. Category கீழிறங்குப் பெட்டியிலிருந்து செயற்கூறின் வகையைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். Function பட்டியல், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட செயற்கூறு வகையின், செயற்கூறுகளை மட்டும் பட்டியலிடும்.
2. இதிலிருந்து தேவையான செயற்கூற்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்.
3. செயற்கூறு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டவுடன் அதற்கான விளக்கம் உரையாடல் பெட்டியின் வலதுபுறம் தோன்றும். தேவையான செயற்கூறின் மீது இரட்டை கிளிக் செய்யவும். இப்பொழுது உரையாடல் பெட்டியில் தோன்றும் உரைப்பெட்டியில் தேவையான தரவை உள்ளிட்டால் Result உரைப்பெட்டியில் அதன் விடை தோன்றும்.

எடுத்துக்காட்டு:

Category வகையிழுப் பட்டியிலுள்ள Mathematical தேர்வின் மூலம் கணித கணக்கீடுகளைச் செய்யும் பல்வேறு செயற்கூறுகளை பெறலாம். ABC (Number / Cell address) இந்த செயற்கூறு, கொடுக்கப்பட்ட ஒரு எண்ணின் நேர்மறை மதிப்பை விடையாக கொடுக்கப் பயன்படும் செயற்கூறாகும்.

=ABS (-76) என்பது 76 என்ற எண்ணையும்,

=ABS (74) என்பது 74, என்ற எண்ணையும்.

=ABS (0) என்பது 0 என்ற எண்ணையும் விடையாக தரும்.

பகுதி - அ

சூரியான விடையை தேர்ந்தெடு:

1	அட்டவணைத் தாளில் 10,000 வரிசைகள் உள்ளன. பயனர் ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையை தரவுகளத்தில் பார்க்க விரும்பினால், கீழ்வரும் எந்தக் கருவியை பயன்படுத்த வேண்டும்? அ. வரிசையாக்கல் இ. வடிக்கட்டுதல் ஆ. சேர்த்தல் ஈ. வடிவமைத்தல்
2	வாடிக்கையாளர் பொருளின் எண்ணை 101 லிருந்து 200 க்குள் வடிவமைக்கிறார். பயனர் 200க்கு அதிகமாக அல்லது 100 க்கு குறைவாக உள்ளீடு செய்தால் கணினி பிழை செய்தியை கொடுக்கும். பின்வரும் எந்தக் கருவி இதற்கு பயன்படுகிறது? அ. பட்டியல் இ. வடிவமைத்தல் ஆ. வடிக்கட்டுதல் ஈ. செல்லுபடியாக்கல்
3	ஒரு படிவத்தில், ஆசிரியர் ("True or False") உண்மை அல்லது பொய் என்பதை கீழ்விரிபட்டியாக கொடுக்க விரும்பினால், பின்வரும் எந்தக் கருவியை பயன்படுத்த வேண்டும்? அ. படிவம் (Form) இ. பட்டியல் (List) ஆ. தரவு (Data) ஈ. வடிவமைப்பு (Format)
4	A4 தாளின் அளவு 21 செ.மீ x 29 செ.மீ பயனர் லேண்ட்ஸ்கேப் (Landscape) அமைவை தேர்வு செய்தால், தாளின் அளவு? அ. 21x29 இ. 29 x 29 ஆ. 29x21 ஈ. மேற்கூறிய அனைத்தும்

பகுதி - ஆ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	வரிசையாக்கம் என்றால் என்ன? வரிசையாக்கம் என்பது தரவுகளை (எழுத்துக்களையோ அல்லது மதிப்புகளையோ) ஏறுவரிசை அல்லது இறங்கு வரிசையில் ஒழுங்குபடுத்துதல் ஆகும்.
2	வடிக்கட்டியின் வகைகள் யாவை? ஒபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல் மூன்று வகையான வடிக்கட்டல்களை செய்ய முடியும். அவை (1) தானியங்கு வடிக்கட்டல் (Auto Filter) (2) செந்தர வடிக்கட்டல் (Standard Filter) மற்றும் (3) மேம்பட்ட வடிக்கட்டல் (Advanced Filter).
3	தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பு என்றால் என்ன? தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பு என்பது சில தலைப்புகள் (ஆவணத் தலைப்பு, நூலாசிரியர்) அல்லது மேற்கோள்கள் (அதாவது பக்க எண், பக்கங்களின் எண்ணிக்கை, தேதி) அல்லது குறிப்புரைகள் ஆகியவை மேல்பகுதியில் அச்சிடப்பட்டால் அவை தலைப்பு (Header) எனவும், கீழ்ப்பகுதியில் அச்சிடப்பட்டால் அடிக்குறிப்பு (Footer) எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.
4	தாளின் ஓரத்தை 1" என அனைத்து ஓரங்களிலும் வடிவமைப்பதற்கான படிநிலைகளை எழுதுக. படிநிலை 1: பக்க அளவை வடிவமைக்க பட்டிப்பட்டையில் உள்ள Format → page கட்டளைக்கு செல்லு. உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். படிநிலை 2: Page tab ஐ தோ்வு செய்க. படிநிலை 3: பக்க அளவு, அமைவு மற்றும் பக்க ஓரத்தை தேர்வு செய்க. பக்க ஓரங்கள் Left, Right, Top, Bottom என்பதில் 1 உள்ளிடவும்.

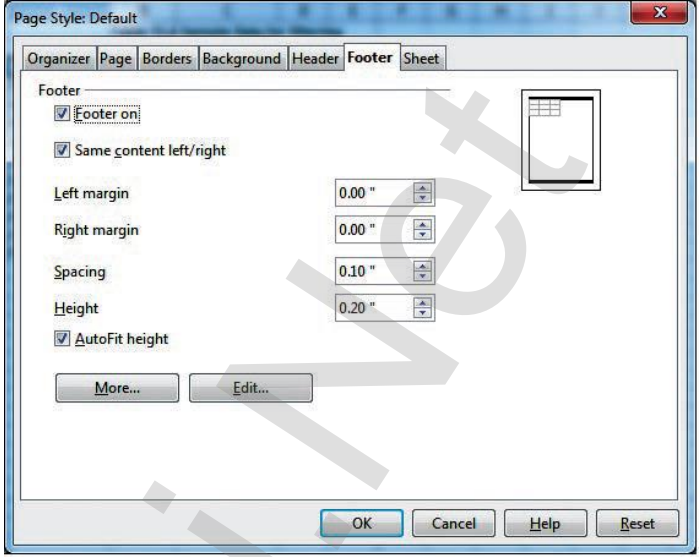
பகுதி - இ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1 பயனர் அனைத்துப் பக்கங்களின் அடிப்பகுதியிலும் பக்க எண்களை புகுத்த வேண்டுமானால், எந்த கருவியை பயன்படுத்த வேண்டும்? இதை வடிவமைப்பதற்கான படநிலைகளை எழுதுக.

பயனர் அனைத்துப் பக்கங்களிலும் அடிப்பகுதியில் பக்க எண்களை புகுத்த அடிக்குறிப்பை (Footer) உருவாக்க வேண்டும்.

- அடிக்குறிப்பை உருவாக்க Format→Page என்ற கட்டளையை கொடுக்கவும். பின்னர் தோன்றும் உரையாடல் பெட்டியில் Footer tab தேர்ந்தெடுக்கவும்.
- Footer on என்ற தேர்வு பெட்டியை தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
- இப்பொழுது அடிக்குறிப்பு உருவாக்கப்பட்டுவிட்டது. அடிக்குறிப்பை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
- Insert→Fields→Page Number என்ற தேர்வை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
- பின்னர் எண் வகையை கொடுக்க வேண்டும். (உதாரணமாக 1,2,3... I,II,III... அல்லது a,b,c...)



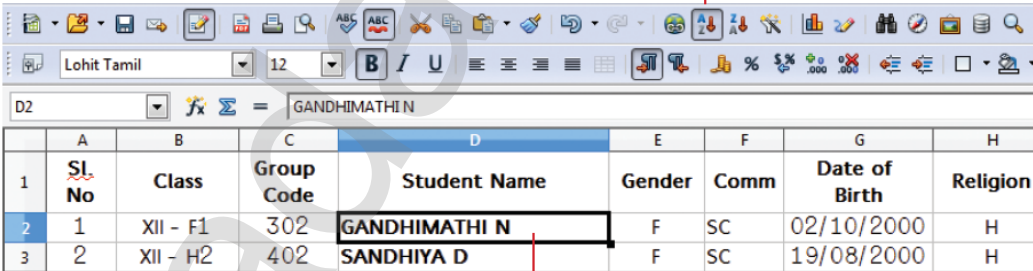
2 தரவுகளத்தில் வாடிக்கையாளர் பெயர்களை ஏறுவரிசையில் ஒழுங்குபடுத்துவதற்கான படநிலைகளை எழுதுக.

தரவுகளை சாதாரண வரிசையாக்கம் செய்தல்

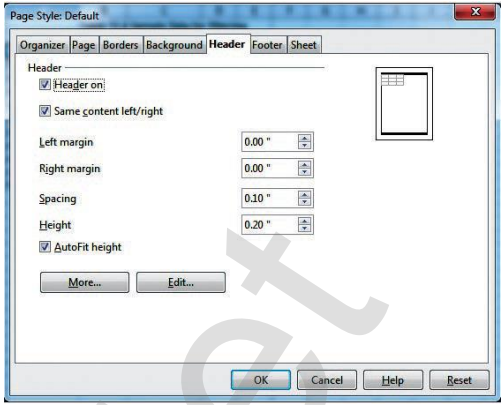
படிநிலை 1 : வரிசையாக்கம் செய்யப்பட வேண்டிய புலத்தில் (நெடுவரிசை) நுண்ணறைச் சுட்டியை இருத்தவும்.

படிநிலை 2 : செந்தரக் கருவிப்பட்டையிலுள்ள Sort Ascending பணிக்குறியை கிளிக் செய்யவும்.

ஏறுவரிசையில் ஒழுங்குபடுத்துவதற்கு "Sort Ascending" பணிக்குறியை கிளிக் செய்யவும்



ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நெடுவரிசையிலுள்ள தரவுகளின் அடிப்படையில், அதனுடன் தொடர்புடைய மற்ற நெடுவரிசைகளையும் சேர்த்து வரிசைப்படுத்தும்.

3	<p>அட்டவணைத் தாளின் ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் தலைப்பு வரிசையை அச்சிடுவதற்கான படிநிலைகளை எழுதுக.</p> <p>பயனர் அனைத்துப் பக்கங்களிலும் தலைப்பு வரிசையை (Header) உருவாக்க வேண்டும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • தலைப்பை உருவாக்க Format→Page என்ற கட்டளையை கொடுக்கவும். பின்னர் தோன்றும் உரையாடல் பெட்டியில் Header tab தேர்ந்தெடுக்கவும். • Header on என்ற தேர்வு பெட்டியை தேர்வு செய்ய வேண்டும். • இப்பொழுது தலைப்பு உருவாக்கப்பட்டுவிட்டது. தலைப்பை கிளிக் செய்ய வேண்டும். • அனைத்து பக்கங்களிலும் அச்சிடப்படவேண்டிய தலைப்பை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். 	
---	---	---

பகுதி - ஈ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

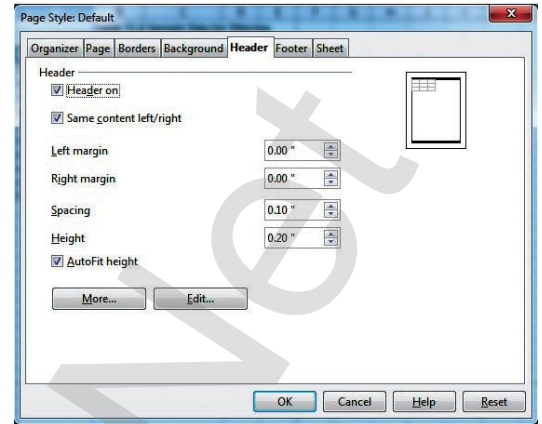
1	<p>பதிவெண், மாணவர் பெயர், மதிப்பெண் 1, மதிப்பெண் 2, மதிப்பெண் 3 ஆகியவற்றுடன் கூடிய ஒரு மாணவர் தரவுகளை உருவாக்குக. மாணவர்களின் மதிப்பெண்களின் கூட்டுத் தொகை மற்றும் சராசரியை கணக்கீடுக. 50 க்கும் அதிகமான மதிப்பெண்களை பச்சை வண்ணத்திலும், 50 க்கும் குறைவான மதிப்பெண்களை சிவப்பு வண்ணத்தில் காண்பிக்கவும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1 என்ற நுண்ணறையில் பதிவெண் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • B1 என்ற நுண்ணறையில் மாணவர் பெயர் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • C1 என்ற நுண்ணறையில் மதிப்பெண் 1 என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • D1 என்ற நுண்ணறையில் மதிப்பெண் 2 என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • E1 என்ற நுண்ணறையில் மதிப்பெண் 3 என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • F1 என்ற நுண்ணறையில் மொத்தம் என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • G1 என்ற நுண்ணறையில் சராசரி என்பதை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • A2 முதல் E2 வரையிலான நுண்ணறைகளில் தரவுகளை உள்ளிடவும். • F2 என்ற நுண்ணறையில் =SUM (C2:E2) என்ற வாய்ப்பாட்டை தட்டச்சு செய்யவும். அதனைத் தொடர்ந்து F3 முதல் F6 வரை உள்ள நுண்ணறைகளில் நகலெடுக்கவும். • G2 என்ற நுண்ணறையில் =AVERAGE (C2:E2) என்ற வாய்ப்பாட்டை தட்டச்சு செய்யவும். அதனைத் தொடர்ந்து G3 முதல் G6 வரை உள்ள நுண்ணறைகளில் நகலெடுக்கவும். • C2 முதல் C6 வரையிலான நுண்ணறைகளை தேர்வு செய்து பச்சை வண்ணம் இடவும். • பின்னர் Format→Conditional Formatting கட்டளையை கொடுக்கவும். • நிபந்தனை 1 தேர்வு செய்து Cell Value-ல் Less than என்பதை கிளிக் செய்து மற்றும் Value Box-ல் 50 என தட்டச்சு செய்ய வேண்டும். • பின் New Style என்பதை தேர்வு செய்ய வேண்டும். தோன்றக் கூடிய Cell Style உரையாடல் பெட்டியில் Background தத்தலை தேர்வு செய்து அதில் சிவப்பு வண்ணம் கொடுக்கவும்.
---	--

தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பின் பயன்பாடுகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கவும்.

தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பு என்பது சில தலைப்புகள் (ஆவணத் தலைப்பு, நூலாசிரியர்) அல்லது மேற்கோள்கள் (அதாவது பக்க எண், பக்கங்களின் எண்ணிக்கை, தேதி) அல்லது குறிப்புரைகள் ஆகியவை மேல்பகுதியில் அச்சிடப்பட்டால் அவை தலைப்பு (Header) எனவும், கீழ்ப்பகுதியில் அச்சிடப்பட்டால் அடிக்குறிப்பு (Footer) எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

பயனர் அனைத்துப் பக்கங்களிலும் தலைப்பு வரிசையை (Header) உருவாக்க வேண்டும்.

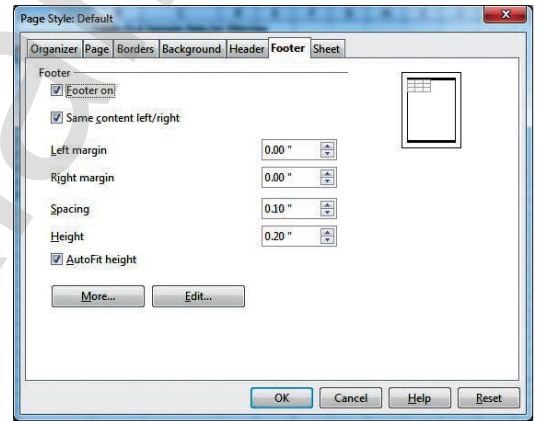
- தலைப்பை உருவாக்க Format→Page என்ற கட்டளையை கொடுக்கவும். பின்னர் தோன்றும் உரையாடல் பெட்டியில் Header tab தேர்ந்தெடுக்கவும்.
- Header on என்ற தேர்வு பெட்டியை தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
- இப்பொழுது தலைப்பு உருவாக்கப்பட்டுவிட்டது. தலைப்பை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
- அனைத்து பக்கங்களிலும் அச்சிடப்படவேண்டிய தலைப்பை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும்.



2

பயனர் அனைத்துப் பக்கங்களிலும் அடிப்பகுதியில் பக்க எண்களை புகுத்த அடிக்குறிப்பை (Footer) உருவாக்க வேண்டும்.

- அடிக்குறிப்பை உருவாக்க Format→Page என்ற கட்டளையை கொடுக்கவும். பின்னர் தோன்றும் உரையாடல் பெட்டியில் Footer tab தேர்ந்தெடுக்கவும்.
- Footer on என்ற தேர்வு பெட்டியை தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
- இப்பொழுது அடிக்குறிப்பு உருவாக்கப்பட்டுவிட்டது. அடிக்குறிப்பை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
- Insert→Fields→Page Number என்ற தேர்வை கிளிக் செய்ய வேண்டும். பின்னர் எண் வகையை கொடுக்க வேண்டும். (உதாரணமாக 1,2,3... I,II,III... அல்லது a,b,c...)



அலகு IV அலுவலக
தானியங்கு கருவிகள்

பாடம் 12

நிகழ்த்துதல் - ஓர் அறிமுகம்

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு:

1	ஒரு சில்லுவிலிருந்து வேறொரு சில்லுவிற்கு விரைவாக நகர்த்துவதற்கு இதில் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது? அ) திசை காட்டி ஆ) நேவிகேட்டர் இ) Fill Color ஈ) Page Border
2	சில்லுக்காட்சியை துவங்குவதற்கான குறுக்குவழி விசை எது? அ) F6 ஆ) F9 இ) F5 ஈ) F10
3	இம்ப்ரெஸ்ல் அனைத்து சில்லுகளின் சிறுபதிப்புகள் கிடைமட்ட வரிசையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும் முறை. அ) Notes ஆ) Outline இ) Handout ஈ) Slide Sorter
4	Impress-ல் கொடாநிலை பார்வை அடையாளம் காண பயன்படுவது. அ) Normal ஆ) Slide Sorter இ) Handout ஈ) Slide Sorter
5	எந்த பட்டிபட்டை சில்லு மாற்ற விருப்பத் தேர்வை கொண்டுள்ளது? அ) Slide Show ஆ) View இ) Tools ஈ) Format
6	Impress-ல் நிகழ்த்துதல் நீட்டிப்பை (extension) அடையாளம் காணவும்? அ) .odp ஆ) .ppt இ) .odb ஈ) .ood
7	நிகழ்த்துதல் கருவிகளில், ஒரு சில்லுவின் நுழைவு விளைவு மற்றொரு சில்லை நிகழ்த்துதலில் மாற்றுகிறது. எந்த தேர்வு இச்செயலை செய்கிறது? அ) Animation ஆ) Slide Transition இ) Custom Animation ஈ) Rehearse Timings
8	வனியா "உலக வெப்ப மயமாதல்" என்ற தலைப்பில் ஒரு நிகழ்த்துதலை செய்துள்ளார். அவர் வகுப்பில் இத்தலைப்பு பேசும்போது அவரின் நிகழ்த்துதல் தானாகவே காட்சிப்படுத்தப்பட வேண்டும். எனில், கீழ்க்காணும் எந்த தேர்வு அவருக்கு பயனுள்ளதாக அமையும்? அ) Custom Animation ஆ) Rehearse Timing இ) Slide Transistion ஈ) (அ) அல்லது (ஆ)

பகுதி - ஆ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	ஒரு சில்லு மற்றும் சில்லுகாட்சிக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்ன? • இம்பரஸ் பயன்படுத்தி சில்லுகளை உருவாக்க இயலும். இதில் வெவ்வேறு கூறுகளாக ஒவ்வொரு சில்லுவிலும், உரை, படங்கள், ஒளிக்காட்சிகள், அசைவுப்படங்கள், இணைப்பு மற்றும் ஒலி போன்றவற்றை இணைத்து வழங்கலாம். இம்பரஸில் எழுத்துப்பிழை திருத்தும் வசதியும் உள்ளது. மேலும் முன்னரே தொகுக்கப்பட்ட உரை வடிவம் மற்றும் பின்னணி உடன் இணைய உதவி உள்ளது. • இவ்வாறு தொகுக்கப்பட்ட தகவல்களை தொகுத்து வரிசையாக காட்சிப்படுத்துவதை சில்லுக்காட்சி என்கிறோம்.
2	எத்தனை உள்ளமைந்த சில்லு வடிவமைப்புகள் (layout) Impress-ல் உள்ளன? 12 வகையான உள்ளமைந்த சில்லு வடிவமைப்புகள் (layout) Impress-ல் உள்ளன.
3	நிகழ்த்துதல் என்றால் என்ன? நிகழ்த்துதல் என்பது, நிகழ்த்துதலை உருவாக்கவும், வினா-விடைகள், மின் கற்றல் மற்றும் பல்லூடக பொருட்களை உருவாக்கவும் பயன்படும் மென் பொருள் ஆகும்.

4	Impress யில் வார்ப்புரு – வரையறு. வார்ப்புரு என்பது முன்கூட்டியே வடிவமைக்கப்பட்ட சில்லுகளை கொண்டு நிகழ்த்தலை உருவாக்க உதவும் சில்லுகளில் தொகுப்பாகும்.
5	சில்லு வடிவமைப்புகள் என்றால் என்ன? முன்னரே தொகுக்கப்பட்ட Layout பல உள்ளது. இதில் ஒன்றை செய்யலாம் அல்லது தனித்தேவைகளுக்கு மாற்றம் செய்யலாம். அதில் உரை, படங்கள், ஒளிக்காட்சிகள், அசைவு படங்கள் இணைப்பு மற்றும் ஒலி போன்றவற்றை இணைத்து இறுதி பொருளை உருவாக்குதலை சில்லு வடிவமைப்பு என்கிறோம்.

பகுதி – இ**அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:**

1	இம்ரளில் எத்தனை வகையான பார்வை காட்சிகள் உள்ளன? பணிப்பகுதியில் ஐந்து வகையான பார்வை காட்சிகள் உள்ளன. Normal, Outline, Notes, Handout மற்றும் Slide sorter போன்றவை உள்ளது. இந்த ஐந்து தத்தல் குறிகளையும் காட்சிமுறை பொத்தான்கள் என்கிறோம்.
2	நிகழ்த்தல் மென்பொருளை யார் பயன்படுத்துகிறார்கள், ஏன்? வினா-விடைகள் தயாரிப்பவர்கள், மின் கற்றலில் ஈடுபடுபவர்கள் மற்றும் பல்லாடக பொருட்களை உருவாக்குபவர்கள் நிகழ்த்தல் மென்பொருளை பயன்படுத்துகிறார்கள்
3	Slide Sorter பார்வை மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தை வரையறுக்கவும். இதில் எல்லா சில்லுவும் குறும்படம் வடிவத்தில் காணப்படும். இதை பயன்படுத்தி எல்லா வேலையும் சில்லுவின் தொகுப்பிலோ அல்லது தனி சில்லுவிலோ செய்யலாம். ஒரு வரிசையில் சில்லுவின் எண்ணிக்கையில் மாற்றம் செய்யலாம்.
4	Normal View என்றால் என்ன? விளக்குக. Normal View வில் சில்லுவை உருவாக்கவும் பதிப்பிக்கவும் உதவுகிறது. சில்லுவை வடிவமைக்க, சேர்க்க, வரைகலை படம் மற்றும் அசைவு படங்களை சேர்க்க பயன்படுகிறது. உலவி பட்டியை திறந்து நிலையான கருவிப்பட்டியில் உள்ள உலவிபட்டி பொத்தானை கிளிக் செய்து அல்லது ctrl + shift + F5 சாவி சேர்மானம் கொண்டோ சில்லுவை தேர்வு செய்யலாம். உலவிபட்டியை கீழ் உருளல் செய்து தேவைப்படும் சில்லின் மீது இரட்டை கிளிக் செய்து திறந்துக் கொள்ளலாம்.
5	Impress-ல் சிறந்த நிகழ்த்துதலை உருவாக்க சில்லு மாற்று (transistion effect) முறை எவ்வாறு உதவுகிறது? சில்லு மாற்று விளைவுகள் என்பது நிகழ்த்துதலில் ஒரு சில்லுவானது மறைந்து அடுத்த சில்லு திரையில் தோன்றும் போது அச்சில்லுவிற்கு Roll Down from top, Fly in from Left போன்ற தோற்ற விளைவுகளை வழங்கும் முறையாகும். இவை சில்லுவின் மாற்றத்தின்போது அவைகளுக்கு சிறந்த தோற்ற விளைவுகளை வழங்குகின்றன.

பகுதி – ஈ**அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:**

1	வளர்மதியின் ஆசிரியர், OpenOffice Impress-யை பயன்படுத்தி ஒரு நிகழ்த்துதலை உருவாக்கும்படி கூறினார். ஆனால் வளர்மதி இதற்கு முன் எப்போதுமே Impressல் வேலை செய்தது இல்லை. எனவே, கீழ்க்காணும் செயல்களை செய்வதற்கு வளர்மதிக்கு உதவி செய்க. அ) முதல் சில்லுவை தவிர, எல்லா சில்லுக்கும் ஒரே வடிவமைப்பில் இருக்க வேண்டும். இதற்கு, அவர் என்ன செய்ய வேண்டும்? இரண்டாவது சில்லுவைக் கிளிக் செய்து பின் shift பொத்தானைக் அழுத்திக் கொண்டு கடைசி சில்லுவைக் கிளிக் செய்ய வேண்டும். இப்பொழுது இரண்டாவது சில்லு முதல் கடைசி சில்லு வரை தேர்வு செய்யப்பட்டிருக்கும். இப்பொழுது Layout பக்கத்திற்கு சென்று தேவையான வடிவமைப்பை பெறலாம்.
---	---

ஆ) பார்வையாளர்கள் எளிதில் தொடர்பு கொள்ள, விளக்கக்காட்சியின் ஒரு வன்படி நகலை அவர்களுக்கு வழங்க வேண்டும். இதை அவர் எதை கொண்டு உருவாக்க வேண்டும்? Handout View என்பது அச்சிடப்பட வேண்டிய சில்லுகளை வடிவமைப்பதற்காக உதவுகிறது. காட்சிமுறை பொத்தான்களில் உள்ள Handout தத்தலை கிளிக் செய்யவும். பின்னர் பணி பலகத்தில் Layout தேர்வை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

இ) படங்கள் மற்றும் திரைப்பட கோப்புகளை நிகழ்த்தலில் செருக விரும்புகிறார். எப்படி இதை செய்ய முடியும்?

படங்களை சேர்க்க Insert→Picture From file என்ற தேர்வின் மூலம் தோன்றும் Insert Picture உரையாடல் பெட்டியில் தேவையான படத்தை தேர்ந்தெடுத்து Open பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.

திரைப்பட கோப்புகளை சேர்க்க Insert→Movie and Sound என்ற தேர்வின் மூலம் தோன்றும் Movie and Sound உரையாடல் பெட்டியில் தேவையான திரைப்பட கோப்பினை தேர்ந்தெடுத்து Open பொத்தானைக் கிளிக் செய்யவும்.

ஈ) நிகழ்த்துதலை பார்வையாளர்களுக்கு காண்பிப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமான சில்லு காட்சிமுறையை பரிந்துரைக்கவும்.

நிகழ்த்துதலை பார்வையாளர்களுக்கு காண்பிப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமான காட்சிமுறை நிகழ்த்துதலை துவக்குதல் ஆகும். நிகழ்த்துதலை துவங்க

- Slide Show→Slid Show என்ற தேர்வின் மூலம் துவங்கலாம்.
- கருவிப்பட்டையில் உள்ள Slid Show குறும்படத்தை கிளிக் செய்து துவங்கலாம்.
- F5 அல்லது F9 பொத்தானை அழுத்தியும் துவங்கலாம்.

உ) நிகழ்த்துதலை கவர்ச்சிகரமானதாக மாற்றுவதற்கு, அதில் சில விளைவுகளைச் சேர்க்க விரும்புகிறார். எப்படி அதை செய்ய முடியும். பரிந்துரை.

- சில்லுவில் சேர்க்கப்பட்ட பொருள்களுக்கு அசைவூட்ட விளைவுகளை சேர்க்க வேண்டும்.
- குறிப்பிட்ட சில்லுவை Normal View முறையில் தோன்ற செய்ய வேண்டும்.
- அசைவூட்டம் செய்ய வேண்டிய பொருளை தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
- பணிச்சாளரத்தில் உள்ள Custom Animation தொகுதியை தேர்வு செய்யவும். Add பொத்தானை கிளிக் செய்து அசைவூட்டல்களை சேர்க்கவும்.

விற்பனையாளர் தனது தயாரிப்புகளை விருத்தி செய்வதற்கு ஒரு நிகழ்த்துதல் எப்படி உதவி செய்யும்?

விற்பனையாளர் தனது தயாரிப்புகளை விருத்தி செய்வதற்கு

- தேவையான சில்லுகளை Insert→Slide என்ற தேர்வின் மூலம் சேர்க்கவும்.
- விற்பனையாளர் பற்றிய அறிமுகம், தயாரிப்பு பொருளை பற்றிய விளக்கம், படம், விலை, சிறப்பு சலுகைகள், முகவரி உள்ளிட்ட விவரங்களை தனித்தனி சில்லுகளில் உருவாக்க வேண்டும்.
- தனித்தனி சில்லுகளுக்கு வடிவமைப்பை பெற குறிப்பிட்ட சில்லுவை தேர்வு செய்து Layout தொகுதியை கிளிக் செய்து தேவையான Layout-ஐ தேர்ந்தெடுக்கலாம்.
- உருவாக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு சில்லுவிலும் உரை மற்றும் தேவையான அசைவூட்டல்களை சேர்க்க Normal View-ல் வைத்து உரையினை சேர்க்கலாம். அசைவூட்டல்களை சேர்க்க ஒவ்வொரு சில்லுவிலும் உள்ள பொருட்களை தேர்ந்தெடுத்து Custom Animation என்ற பக்கத்திற்கு சென்று Add பொத்தானை கிளிக் செய்து அசைவூட்டல் விளைவுகளை சேர்க்கலாம்.
- சில்லு மாற்றல் விளைவுகளை சேர்க்க குறிப்பிட்ட சில்லுவைத் தேர்ந்தெடுத்து Slide Transition தொகுதிக்கு சென்று சில்லு மாற்றத்தின் வேகம், மாற்று விளைவு தானாக நிகழ வேண்டுமா? அல்லது பயனாளர் கட்டுபாட்டில் இருக்க வேண்டுமா? என தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளவும்.
- இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட பல்லுகத்தை காட்சிப்படுத்தி காண்பிக்க Slide show→Slide show என்ற தேர்வின் மூலம் துவங்கலாம். அல்லது கருவிப்பட்டையில் உள்ள Slide show குறும்படத்தை கிளிக் செய்து துவங்கலாம். அல்லது F5 அல்லது F9 பொத்தானை கிளிக் செய்யதும் துவக்கலாம்.

3	<p>சிவாபாலன் தனது பள்ளியின் வருடாந்திர விழாவில் காண்பிக்க ஒரு நிகழ்த்துதலை உருவாக்கினார். நிகழ்த்துதல் துவங்குவதற்கு 5 நிமிடங்களுக்கு முன், அவர் பள்ளியின் பெயர் தவறு என்பதை கவனித்தார். அது காட்சி 30 சில்லுகளில் தோன்றுகிறது. ஒரே ஒரு மாற்றத்தின் மூலம் அனைத்து சில்லுகளிலும் இந்த தவறை அவர் எவ்வாறு சரி செய்ய முடியும்?</p> <ul style="list-style-type: none"> • பணிப்பலகம் ஐந்து பிரிவுகளை கொண்டுள்ளது. அவற்றுள் ஒன்று முதன்மை பக்கங்கள் (Master Pages) ஆகும். • நிகழ்த்துதலின் பக்க அமைவு முதன்மை பக்கத்தை பயன்படுத்தி வரையறுக்கப்படுகிறது. • பணிப்பலகத்தில் உள்ள Master Pages தொகுதிக்கு சென்று தவறாக உள்ள பள்ளியின் பெயரை சரி செய்வதால் தவறாக உள்ள 30 சில்லுகளிலும் சரி செய்யப்பட்டுவிடும்.
4	<p>முன்வடிவமைத்த படிவங்கள் (Template) பயன்படுத்தலில் சில நன்மைகளை பட்டியலிடு?</p> <ul style="list-style-type: none"> • File→ New→ Presentation என்பதில் Open existing presentation விருப்பத்தை தேர்வு செய்தால் ஏற்கனவே உருவாக்கிய நிகழ்த்துதலை தொடர உதவி செய்யும். • ஏற்கனவே உருவாக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள நிகழ்த்துதலை திறக்க Open என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்தால் ஏற்கனவே உருவாக்கிய நிகழ்த்துதல்கள் பட்டியல் தோன்றும் அதில் இருந்து நமக்கு தேவையானவற்றை தேர்வு செய்து தொடரலாம். • இதனால் சில்லுவை வடிவமைக்கும் நேரம் குறைக்கப்படுகிறது. சில்லுவில் வரவேண்டிய தகவல்களை மட்டும் மாற்றினால் பொதுமானது. • Open Office Impress-ல் முன்வடிவமைத்த படிவங்களை (Template) பயன்படுத்துவதால் நிகழ்த்துதலை உருவாக்குபவருக்கு முழுமையாக Open Office Impress-ஐ பற்றி தெரிந்திருக்க தேவையில்லை.

பகுதி - அ

பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதவும்.

1	நிகழ்த்துதலில் புதிய சில்லுவை உருவாக்கும்போது அது கொடா நிலையாக என்ன வரைநிலையுடன் தோன்றும்? அ) காலி நிகழ்த்துதல் (Blank slide Layout) வரை நிலையுடன் ஆ) தலைப்புடன் கூடிய (TITLE slide Layout) வரை நிலையுடன் இ) தலைப்பை மட்டும் கொண்ட (TITLE only Layout) வரை நிலையுடன் ஈ) தலைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கத்தை கொண்ட (Title and Content) வரை நிலையுடன்
2	பின்வருவனவற்றுள் எது நிகழ்த்துதலில் முன்கூட்டியே வடிவமைக்கப்பட்ட வரைநிலை இல்லை? அ) முக்கிய உள்ளடக்க அமைப்பு (Main Content Layout) ஆ) தலைப்பு, 6 உள்ளடக்க அமைப்பு (Title, 6 Content Layout) இ) காலி சில்லுவுடன் கூடிய வரை நிலை (Blank slide Layout) ஈ) தலைப்பு, 2 உள்ளடக்க அமைப்பு (Title, 2 Content Layout)
3	உதவி (HELP) பட்டியலில் உள்ள EXTENDED HELP என்ற விருப்பத்தின் பயன் யாது? அ) விரிவான கருவி உதவிக்குறிப்பு தகவல் ஆ) குறிப்பு வழங்கும் ஜன்னல் திரையின் அளவை மாற்ற இ) அடிக்கடி கேட்கப்படும் கேள்விகளை (FAQ) இயக்குவதற்கு ஈ) அடிக்குறிப்பினை உருவாக்குவதற்கு
4	உரை வடிவமைப்பு செய்ய பயன்படும் குறுக்குவழி சாவி எது? அ) F10 ஆ) F7 இ) F11 ஈ) F5
5	நிகழ்த்துதலில் கூடுதலாக சில்லுவை சேர்க்கும்போது, சில்லுவில் தோன்றும் கொடாநிலை வரை நிலை எது? அ) கால நிகழ்த்துதல் சில்லு வரைநிலை ஆ) தலைப்புடன் கூடிய சில்லு வரைநிலை இ) தலைப்பு, 6 உள்ளடக்கத்துடன் கூடிய வரைநிலை ஈ) மையப்படுத்திய உரையுடன் கூடிய வரைநிலை
6	படத்தில் உள்ள குறும்படத்தின் பெயர் யாது? அ) புதிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்கல் ஆ) புதிய வரைநிலையை உருவாக்கல் இ) கூடுதலாக புதிய சில்லுகளை உருவாக்குதல் ஈ) மேற்கண்ட ஏதுமில்லை
7	7) கூடுதலாக உருவாக்கப்படும் சில்லுகளில் எந்த கூறானது இடம் பெறாது? அ) Insert Chart ஆ) Insert Movie இ) Insert Picture ஈ) Insert Grid
8	நிகழ்த்துதலை துவக்க பயன்படும் Slide show தேர்வானது எந்த பட்டியல் பட்டையில் இடம்பெறும்? அ) Toolbar ஆ) Menu bar இ) Navigation bar ஈ) Sliding Tool bar

பகுதி - ஆ

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி

1	தானியங்கு தகவலை மீட்டு சேமித்தல் முறை (Save Autorecovery information) பற்றி நீ அறிந்தது யாது? தானியங்கு தகவல் மீட்டு சேமித்தல் ON செய்து பக்கத்தில் உள்ள பெட்டியில் எவ்வளவு நிமிடங்கள் என்று கொடுத்தால் தானகவே குறிப்பிட்ட நேரத்திற்கு பிறகும் இது ஆவணத்தை சேமிக்கிறது.
---	--

2	விரிவாக்கப்பட்ட குறிப்புகள் (Extented TIPS) – வரையறு. நீட்டிக்கப்பட்ட குறிப்புகள் (Extended tips) செயல்படுத்த Tools→Options→OpenOffice என்பதை கிளிக் செய்ய வேண்டும். இது இம்ரஸின் கருவி பலகத்திலுள்ள ஏதேனும் ஒரு கருவி மீது சுட்டெலியை கிளிக் செய்யாமல் சிறிது நேரம் வைத்தால் அக்கருவி பற்றிய விரிவான உதவிக் குறிப்பு தகவல்களை தருகிறது.
3	முன்கூட்டியே வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள வரைநிலைகளைப் பட்டியலிடு. ஏற்கனவே வடிவமைக்கப்பட்ட வடிவமைப்புகள் (Pre Package Layout) இம்ரெஸ்ல் பல உள்ளன. அவற்றில் தேவையானவற்றை நாம் தேர்வு செய்து தகவல்களை சேர்க்கலாம்.
4	Slide Master – வரையறு. முன்கூட்டியே தொகுக்கப்பட்ட 28 சில்லுகளைக் கொண்ட தொகுப்பாகும். Slide Master பார்க்க Vies→Master→Slide Master
5	நிகழ்த்துதலை ஆதரிக்கும் கோப்புகளின் வகைகளை பட்டியலிடு. மைக்ரோசாஃட் பவர்பாய்ண்ட் (Microsoft PowerPoint) → .ppt / .pptx ஓபன் ஆஃபீஸ் இம்ப்ரெஸ் (OpenOffice Impress) → .odp

பகுதி – இ

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி

1	நிகழ்த்துதலில் முதல் சில்லுவை உருவாக்கும் வழிமுறைகள் யாவை? <ul style="list-style-type: none"> • File→New→Presentation என்ற தேர்வை கிளிக் செய்ய வேண்டும். • காலியான நிகழ்த்துதலை தேர்ந்தெடுக்க Type என்ற பகுதியில் Empty Presentation என்பதை தேர்வு செய்யவும். • Next பொத்தானை கிளிக் செய்தால் Presentation Wizard தோன்றும். • Select a design பகுதியில் உள்ள கீழிறங்கு பட்டியல் பெட்டியில் இரு வகையான தேர்வுகள் உள்ளன. இதிலிருந்து சில்லுவின் வடிவமைப்பை தேர்வு செய்யலாம். Presentation Backgrounds மற்றும் Presentations. • Select a slide design பகுதியின் கீழ் உள்ள Select an output medium என்பதில் வெளியிடும் ஊடகத்தை தேர்வு செய்யவும். தேர்வு செய்த விருப்பங்களை ஒத்த முன்னோட்டமானது Preview பகுதியில் தோன்றும்.
2	நிகழ்த்துதலில் ஒரு சில்லுவை நீக்கும் வழிமுறை யாது? நீக்க வேண்டிய சில்லுவை முதலில் தேர்வு செய்துக் கொள்ளவும். Edit→Delete Slide அல்லது விசைப்பலகையில் உள்ள Delete பொத்தானை அழுத்த வேண்டும் அல்லது சுட்டெலியின் வலது பொத்தானை அழுத்தி Delete Slide என்ற தேர்வின் மூலம் நிகழ்த்துதலில் ஒரு சில்லுவை நீக்கலாம்.
3	நிகழ்த்துதல் கோப்பினை எவ்வாறு சேமிப்பாய்? File→Save அல்லது விசைப்பலகையில் Ctrl+S பொத்தானை அழுத்தியும் அல்லது Save பணிக்குறியை அழுத்துவதன் மூலமும் அல்லது முதன் முதலாக சேமிப்பதற்கு File→Save As என்பதை தேர்வு செய்வதன் மூலம் Save As உரையாடல் பெட்டி தோன்றும் அதில் File Name என்ற இடத்தில் கோப்பின் பெயரை தட்டச்சு செய்து நிகழ்த்துதலில் கோப்பினை சேமிக்கலாம்.
4	Master slide – என்பதை வரையறு Master slide என்பது முன்கூட்டியே நிகழ்த்துதலில் பின்னணி வடிவமைக்கப்பட்ட முதன்மை சில்லு ஆகும். இதில் எல்லா பக்கங்களிலும் வர வேண்டிய செய்திகளை கொடுக்க வேண்டும். உதாரணமாக நிறுவனத்தின் பெயர், உரை ஆசிரியர் பெயர் தலைப்பு போன்றவை.

பகுதி - ஈ

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி

1	<p>நிகழ்த்துதலில் உள்ள வரைகலை பொருள்கள் பற்றி (Graphics Objects) விரிவாக விவரிக்கவும். படங்கள், வடிவங்களை சேர்த்தல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open office impress ல் ஒரு படத்தை சேர்ப்பதற்கு படத்தை சேர்க்க விரும்பும் இடத்தில் செருகுமிடத்தை வைத்து Insert→Picture→From file என்ற தேர்வினை click செய்யவேண்டும். • Open Office impress ஆனது Insert picture என்ற உரையாடல் பெட்டியை தோன்றச் செய்யும். • குறிப்பிட்ட கோப்புறையில் இருந்து தேவையான படத்தினை தேர்ந்தெடுத்து Open என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்ய வேண்டும். குறிப்பிட்ட இடத்தில் படமானது செருகப்பட்டிருக்கும். <p>சில்லுவில் அட்டவணையை சேர்க்க பின்வரும் வழிமுறையை பின்பற்றவும்.</p> <ul style="list-style-type: none"> • பட்டியல் பட்டையில் உள்ள Insert→Table என்ற தேர்வின் மூலம் தோன்றும் பெட்டியில் வரிசை, நெடுவரிசைகளின் எண்ணிக்கையை கொடுத்து OK பொத்தானை கிளிக் செய்வதன் மூலம் அட்டவணையை உருவாக்கலாம். • முன் கூட்டியே வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை வடிவமைப்பு வகையில் ஏதேனும் ஒன்றை தேர்வு செய்து அட்டவணையின் வண்ண அமைவுகளை மாற்றலாம்.
2	<p>பல்லாடக கோப்புகளை நிகழ்த்துதலில் பயன்படுத்தும் வழிமுறைகளை விளக்குக. படங்கள், வடிவங்களை சேர்த்தல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open office impress ல் ஒரு படத்தை சேர்ப்பதற்கு படத்தை சேர்க்க விரும்பும் இடத்தில் செருகுமிடத்தை வைத்து Insert→Picture→From file என்ற தேர்வினை click செய்யவேண்டும். • Open Office impress ஆனது Insert picture என்ற உரையாடல் பெட்டியை தோன்றச் செய்யும். • குறிப்பிட்ட கோப்புறையில் இருந்து தேவையான படத்தினை தேர்ந்தெடுத்து Open என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்ய வேண்டும். குறிப்பிட்ட இடத்தில் படமானது செருகப்பட்டிருக்கும். <p>ஒலி, ஒளிக் காட்சிகளைச் சேர்த்தல் :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஒபன் ஆபீஸ் இம்ப்ரஸ் ஆனது ஒலி மற்றும் ஒளிக்காட்சிகளை சில்லுவில் சேர்க்கவழி செய்கிறது. Insert→Movies and Sound என்ற தேர்வின் மூலம் நிகழ்த்துதலில் ஒலி & ஒளிக்காட்சிகளை சேர்க்கலாம்.
3	<p>நிகழ்த்துதலில் Master Page-ஐ பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் நன்மைகளைப் பட்டியலிட்டு விவரி?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master Page-ல் எல்லா சில்லுகளிலும் வரவேண்டிய செய்திகளை கொடுக்க வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக நிறுவனத்தின் Logo, பெயர், உரை ஆசிரியர் பெயர், தலைப்பு போன்றவற்றை கொடுக்கலாம். • இதற்கு பணிப்பலகத்தில் உள்ள Master Page தொகுதியை கிளிக் செய்ய வேண்டும். பின்னர் Master Slide உருவாக்க பல வடிவமைப்புகள் ஏற்கனவே உருவாக்கப்பட்டிருக்கும். அதை தேர்வு செய்யலாம் அல்லது புதியதாக உருவாக்கலாம். • தேவையான வடிவமைப்பை உருவாக்கியவுடன் எல்லா பக்கங்களிலும் (சில்லுகள்) வரவேண்டிய தகவல்களை கொடுக்க வேண்டும். • இவ்வாறு கொடுப்பதால் எல்லா சில்லுகளிலும் வரவேண்டிய தகவல்கள் ஒரே ஒரு இடத்தில் கொடுத்தால் போதுமானது. • இதனால் நமது நேரம் சேமிக்கப்படுகிறது, வேலை பழு குறைகிறது, தகவல்களை சேர்த்தல் நீக்குதல் மற்றும் திருத்துதல் எளிமையாகிறது.

பள்ளி ஆண்டு சாதனை பற்றிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்கி கீழ்க்காணும் செயல்பாட்டை செய்க.

1. தலைப்பு வரைநிலையுடன் கூடிய (TITLE SLIDE LAYOUT) முதல் சில்லுவாக சேர்த்தல்
2. கூடுதல் சில்லுகளை உருவாக்கி அதில் பள்ளியின் சாதனை பற்றிய புகைப்படங்கள், ஒளிக்காட்சிகள் ஆகியவற்றை சேர்த்தல்
3. சில்லுகளை நீக்குதல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் செயல்பாடுகளை செய்யவும்.
4. இறுதியாக சில்லுக்காட்சியை இயக்கி நிகழ்த்துதலை துவங்கவும்.
 - தலைப்பு வரைநிலையுடன் கூடிய (TITLE SLIDE LAYOUT) முதல் சில்லுவாக சேர்த்தல் முதல் சில்லுவை தேர்ந்தெடுக்க சில்லுபலகத்தில் உள்ள அச்சில்லு மீது கிளிக் செய்ய வேண்டும்.
பின்னர் LAYOUT தொகுதிக்கு சென்று வரைநிலையுடன் கூடிய (TITLE SLIDE LAYOUT) சில்லுவை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும்.
 - கூடுதல் சில்லுகளை உருவாக்கி அதில் பள்ளியின் சாதனை பற்றிய புகைப்படங்கள், ஒளிக்காட்சிகள் ஆகியவற்றை சேர்த்தல்
கூடுதல் சில்லுகளை உருவாக்க Insert→Slide என கொடுத்து தேவையான சில்லுகளை சேர்க்கலாம்.
அதில் புகைப்படங்கள் மற்றும் ஒலி ஒளிக்காட்சிகளை சேர்க்க Insert→Picture→From File மற்றும் Insert→Movie and Sound என்ற தேர்வை தேர்வு செய்து சேர்க்கலாம்.
 - சில்லுகளை நீக்குதல் மற்றும் மறுசீரமைத்தல் செயல்பாடுகளை செய்யவும்.
தேவையற்ற சில்லுகளை நீக்குவதற்கு அச்சில்லுவை தேர்ந்தெடுத்து Edit→Delete Slide அல்லது விசைப்பலகையில் Delete விசையை அழுத்த வேண்டும்.
மறுசீரமைக்க பணிப்பகுதியில் உள்ள Slide Sorter View என்பதை தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். அதில் உள்ள சில்லுகள் அனைத்தும் குறும்படங்களாக தோன்றும். அதிலுள்ள ஒவ்வொரு சில்லுவையும் கிளிக் செய்து இழுத்து விடலாம்.
 - இறுதியாக சில்லுக்காட்சியை இயக்கி நிகழ்த்துதலை துவங்கவும்.
 - ✓ சில்லுக்காட்சியை Slide show→Slide Show என்ற தேர்வின் துவங்கலாம்.
 - ✓ கருவிப்பட்டையில் உள்ள Slide show என்ற குறும்படத்தை தேர்வு செய்தும் துவங்கலாம்.
 - ✓ விசைப்பலகையில் F5 அல்லது F9 என்ற பொத்தானை அழுத்தியும் துவங்கலாம்.

அலகு V

கணிப்பொறி வலையமைப்பு,
இணையம் மற்றும் மின்னஞ்சல்

பாடம்

14

கணிப்பொறி வலையமைப்பு

பகுதி -அ

பின்வரும் வினாக்களுக்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடு.

1	பின்வருவனவற்றுள் எது ஊடக அணுகுக் கட்டுப்பாட்டில் பயன்படுவது இல்லை? அ) ஈதர்நெட் ஆ) இலக்க சந்தாதாரர் இணைப்பு இ) Fiber விநியோகிக்கப்பட்ட சந்தாதாரர் இணைப்பு ஈ) மேலே கூறியவற்றில் எதுவும் இல்லை
2	தகவல்களைப் பரிமாற்றம் செய்ய பயன்பட்ட முதல் வலையமைப்பு எது ? அ) CNNET ஆ) NSFNET இ) ASAPNET ஈ) ARPANET
3	புரூடுத்தை எடுத்துக்காட்டாக கொண்ட வலையமைப்பின் வகையை கண்டறிக. அ) தனிப்பட்ட பகுதி வலை (PAN) ஆ) குறும்பரப்பு வலையமைப்பு (LAN) இ) மெய்நிகர் தனி வலையமைப்பு (VPN) ஈ) இதில் ஏதுமில்லை
4	பொட்டலங்களில் உள்ள வழிப்படுத்தும் செயல்முறையால் வலையமைப்புகளுக்கு இடையே பொட்டலங்களை அணுப்பும் சாதனங்களைக் கண்டறிக அ) BRIDGE ஆ) ஃபயர்வால் இ) திசைவி ஈ) மேலே உள்ள அனைத்தும்
5	ஒரு நிறுவனம் நகர்ப்புற அலுவலகத்தில் ஒரு LAN வலையமைப்பைக் கொண்டுள்ளது. புறநகரில் உள்ள தயாரிப்பு நிறுவனத்தில் ஒரு LAN வலையமைப்பை அமைக்கப்போகிறது. இந்த இரண்டு LAN களுக்கு இடையே இணைப்பை தரவு மற்றும் வளங்களை அனைவரும் பகிர எந்த வகையான சாதனம் தேவைப்படுகிறது? அ) மோடம் ஆ) வடம் இ) மையம் ஈ) திசைவி
6	கட்டிடம் அல்லது வளாகத்தினுள் உள்ள தரவு தொடர்பு அமைப்பைக் கண்டறிக. அ) LAN ஆ) WAN இ) MAN ஈ) மேலே கூறிய எவையுமில்லை
7	எந்த twisted pair cable ல் உள்ள உலோக உறை சத்தம் (அ) குறுக்கீடுகளை அதிகப்படுத்துகிறது என்பதைக் கண்டறிக. அ) காப்பிடப்பட்ட முறுக்கு இரட்டை வடம் ஆ) பாதுகாப்பான முறுக்கு இரட்டை வடம் இ) பாதுகாப்பற்ற முறுக்கு இரட்டை வடம் ஈ) அ மற்றும் ஆ
8	8) ASCII விரிவாக்கம் அ) American standard code for Information Interchange ஆ) American scientific code for International Interchange இ) American standard code for Intelligence Interchange ஈ) American scientific code for Information Interchange
9	பின்வரும் கூற்றுகளை படித்து சரியான தேர்வைக் கண்டறிக. கூற்று A: குரல் அஞ்சல் என்பது மைய அமைப்பாகும். இதில் குரல் அஞ்சல் பெட்டிகள் பல பயனர்களுக்காகக் கையாளப்படுகிறது. கூற்று B: குரல் அஞ்சல் செய்திகளைத் தொலைப்பேசி இணைப்பு வழியாக உலகின் எந்தப் பகுதியில் இருந்தும் அணுக, கேட்க மற்றும் கையாள முடியும். அ) கூற்று A சரியானது ஆ) கூற்று B சரியானது இ) இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானது ஈ) இவைகளில் ஏதுமில்லை
10	உள்வரும் மற்றும் வெளியேறும் வலையமைப்பு போக்குவரத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் விதிகளை பயன்படுத்துகின்ற வலை பாதுகாப்பு அமைப்பைக் கண்டறிக அ) Firewall ஆ) Cookies இ) Hacking ஈ) Crackers

பகுதி - ஆ

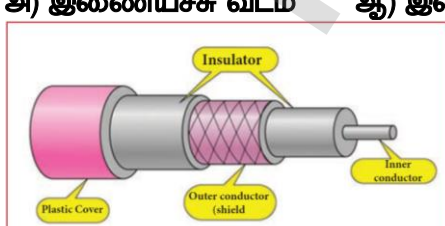
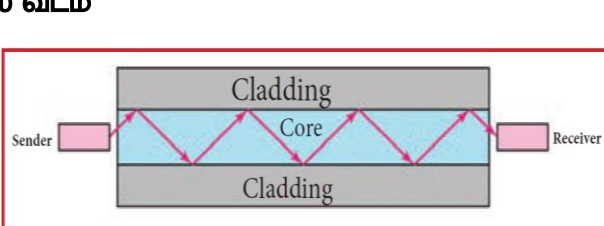
அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	கணிப்பொறியின் வலையமைப்பை வரையறு? கணிப்பொறி வலையமைப்பு என்பது இணைப்பில் உள்ள கணிப் பொறியின் வன்பொருள், மென்பொருள், வளங்கள் மற்றும் தரவுகளை அவற்றிற்கிடையே உள்ள தொடர்பு இடையகத்தின் வழியே பகிர்ந்து கொள்கிறது.
2	மின்னணு வணிகம் என்றால் என்ன? இணையத்தை அடிப்படையாக கொண்டு உருவாக்கப்படும் மின்னணு வலையமைப்பின் மூலமாக பொருள்களை வாங்குதல், விற்றல் மற்றும் சேவைகள் அல்லது பணம் அல்லது தரவுகளை பரிமாறுதல் போன்றவை மின் வணிகம் எனப்படும்.
3	மின்-அஞ்சல் குப்பைகள் (spamming) என்றால் என்ன? மின்னஞ்சலில் junk மின்னஞ்சல்கள் அவசியமற்றது மற்றும் பொருத்தமற்றதாகும். இவைகள் குப்பைகள் என்றழைக்கப்படுகிறது.
4	கணினி வலையமைப்பில் உள்ள முனையம் பற்றி நீ புரிந்தவற்றை எழுதுக. முனையம் என்பது உலக அளவில் வலையமைப்புகளில் ஒன்றுக்கொன்று இணைக்கப்பட்ட கணிப்பொறிகள் ஆகும். இணையத்தில் உள்ள ஒவ்வொரு கணிப்பொறியும் தனித்தன்மை வாய்ந்த IP முகவரியால் அறியப்படுகிறது.
5	3G மற்றும் 4G தொலைத்தொடர்புக்கு இடையேயான வேறுபாடு யாது? CDMA என்பது 2G மற்றும் 3G கம்பியில்லா தொடர்புகளில் பயன்படுத்தப்படும் நெறிமுறை ஆகும். இது பன்முகமாக்கத்தின் ஒரு வகை ஆகும். பல்வேறு சமிக்ஞைகளை ஒரே பரிமாற்ற அலைவரிசையில் இடம்பெற வசதி செய்கிறது. இது ஏற்கெனவே உள்ள பட்டை அகலத்தின் (Bandwidth) பயன்பாட்டை மேம்படுத்துகிறது. இந்த தொழில்நுட்பம் Ultra High Frequency (UHF) செல்லுலார் தொலைப்பேசி அமைப்பில் பயன்படுகிறது. அனைத்து 4G சேவைகளும் 4G அல்லது 4G LTE (Long Term Evolution) என்று அழைக்கப்படும். அடிப்படை தொழில்நுட்பம் அனைத்து கடத்தியிலும் சமமானதாக இருப்பதில்லை. 4G வலையமைப்பிற்கு சில சேவைகள் Wimax தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. Verizon கம்பியில்லா சேவைகள் LTE தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன.

பகுதி - இ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

1	வலைப்பக்கம், வலை உலவி மற்றும் வலை சேவையகம் ஆகியவற்றை வேறுபடுத்துக.	
	வலைப்பக்கம் (Web page)	வலைப்பக்கம் (Web page) என்பது உலகளாவிய வலையில் உள்ள ஆவணங்கள் ஆகும். வலைப்பக்கம் உரை, வரைகலை, ஒலி, ஒளி மற்றும் மீத்தொடுப்பு போன்ற தகவல்களைக் கொண்டிருக்கும். இந்த மீத்தொடுப்புகள் மற்ற வலைப்பக்கங்களுக்கான இணைப்புகள் ஆகும்.
	வலை உலவி (Web browser)	வலை உலவி (Web browser) என்பது வலையில் உள்ள தகவல்களைப் பார்க்க மற்றும் ஆய்வு செய்ய அனுமதிக்கும் பயன்பாட்டு மென்பொருள் ஆகும்.
	வலைச் சேவையகம் (Web Server)	வலைச் சேவையகம் என்பது வலையின் உள்ளடக்கங்கள் சேமிக்கப்பட்ட ஒரு கணிப்பொறி ஆகும். அடிப்படையில், வலைச்சேவையகம் இணையதளத்தைத் தொகுக்கப் பயன்படுகிறது.

2	<p>பொதுவாக, இணைப்பிகள் மையத்தைவிட விரும்பப்படுகிறது. ஏன்?</p> <p>மையம் (hub) இது வலையமைப்பில் உள்ள சாதனங்களின் இணைப்புப் புள்ளி ஆகும். இது வலையமைப்பில் உள்ள பணி நிலையங்கள், அச்சப் பொறிகள் மற்றும் சேவையகங்களை ஒன்றோடொன்று இணைத்து அதை தொடர்புகொள்ள வைக்கிறது.</p> <p>இணைப்பி (Switch) ஒரு இணைப்பி என்பது வலையமைப்பு பொட்டலங்களை வடிகட்டித் திருப்பி அனுப்பும் வன்பொருள் சாதனமாகும். ஒரு வலையமைப்பு இணைப்பி, மையம் (hub) போன்றே கணிப்பொறிகளை ஒன்றோடொன்று இணைக்கிறது. இணைப்பி தரவுப் பொட்டலங்களைப் பெற்றவுடன் எந்த கணிப்பொறி அல்லது சாதனத்திற்குரியது என்பதைக் கண்டறிந்து அந்த கணிப்பொறிக்கு மட்டுமே அதை அனுப்புகிறது. அதை மையத்தைப் போல அனைத்து கணிப்பொறிகளுக்கும் ஒலிபரப்புவதில்லை (broadcast). இந்த காரணத்திற்காகவே இணைப்பிகள் மையங்களைவிட அதிகமாக தேர்வு செய்யப்படுகிறது.</p>
3	<p>3) பின்வருவனவற்றிற்கு சிறிய குறிப்பு எழுதுக.</p> <p>அ) மையம் ஆ) இணைப்பி இ) நுழைவு வாயில் மையம் (hub)</p> <p>இது வலையமைப்பில் உள்ள சாதனங்களின் இணைப்புப் புள்ளி ஆகும். இது வலையமைப்பில் உள்ள பணி நிலையங்கள், அச்சப் பொறிகள் மற்றும் சேவையகங்களை ஒன்றோடொன்று இணைத்து அதை தொடர்புகொள்ள வைக்கிறது. ஒவ்வொரு மையத்திலும் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான தொடர்பு முகங்கள் (Ports) உள்ளன. அவை வலையமைப்பு கம்பிகள் வழியாக பிற சாதனங்களுடன் மையத்தை இணைக்கிறது. ஒரு மையமானது அதன் தொடர்பு முகத்துடன் அனைத்து சாதனங்களையும் ஒன்றாக இணைக்கிறது. ஒரு தொடர்பு முகப்பில் தரவு பெறப்படும்போது அது மற்றொரு தொடர்பு முகத்திற்கு அனுப்பப்படுகிறது.</p> <p>இணைப்பி (Switch)</p> <p>ஒரு இணைப்பி என்பது வலையமைப்பு பொட்டலங்களை வடிகட்டித் திருப்பி அனுப்பும் வன்பொருள் சாதனமாகும். ஒரு வலையமைப்பு இணைப்பி, மையம் (hub) போன்றே கணிப்பொறிகளை ஒன்றோடொன்று இணைக்கிறது. இணைப்பி தரவுப் பொட்டலங்களைப் பெற்றவுடன் எந்த கணிப்பொறி அல்லது சாதனத்திற்குரியது என்பதைக் கண்டறிந்து அந்த கணிப்பொறிக்கு மட்டுமே அதை அனுப்புகிறது. அதை மையத்தைப் போல அனைத்து கணிப்பொறிகளுக்கும் ஒலிபரப்புவதில்லை (broadcast). இந்த காரணத்திற்காகவே இணைப்பிகள் மையங்களை விட அதிகமாக தேர்வு செய்யப்படுகிறது.</p> <p>நுழைவுவாயில் (Gateway)</p> <p>ஒரு வலையமைப்பு நுழைவுவாயில் இரண்டு வலையமைப்புகளை இணைக்கிறது. எனவே ஒரு வலையமைப்பில் உள்ள சாதனங்களை மற்றொரு வலையமைப்பில் உள்ள சாதனங்களோடு தொடர்புகொள்ள முடியும். நுழைவுவாயில் வலையமைப்பின் நுழைவு மற்றும் வெளியேறும் புள்ளியாக செயல்படுகிறது. இல்லங்களில் உள்ள அடிப்படை இணைய இணைப்புகளில் முழு இணையத்தையும் அணுகக்கூடிய இணைய சேவை வழங்குபவராக (ISP) இது திகழ்கிறது. இது திசைவியுடன் (Router) தொடர்புடையது. திசைவிகள் நுழைவுவாயிலாகவும் செயல்படுகிறது.</p>
4	<p>பின்வருவனவற்றிற்கு எல்லைக்கோடு படம் வரைக.</p> <p>அ) இணையச்ச வடம் ஆ) இழை ஒளியியல் வடம்</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="175 1836 622 2060">  <p>அ) இணையச்ச வடம்</p> </div> <div data-bbox="798 1836 1404 2060">  <p>ஆ) இழை ஒளியியல் வடம்</p> </div> </div>

பின்வருவனவற்றின் குறிப்பிட்ட செயற்பாட்டினை எழுதுக.

அ) சந்தாதாரர் ஆ) Straight-TIP இ) MT-RJ connector

அ) சந்தாதாரர் கேபிள் டிவி இணைப்பிற்கு (Subscriber Channel (SC)) பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது தள்ளு / இழு பூட்டு முறையைப் பயன்படுத்துகிறது.

ஆ) Straight-TIP வலையமைப்பு சாதனங்களில் உள்ள கம்பிகளை இணைக்க நேரான முனை (Straight-Tip (ST)) இணைப்பான் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இ) MT-RJ connector MT-RJ என்ற இணைப்பான் இரண்டு இழைகளைப் பயன்படுத்தி அவற்றை ஒரே வடிவமாக ஒருங்கிணைத்து RJ45 இணைப்பான் போல தோற்றமளிக்கச் செய்கிறது.

பகுதி - ஈ

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்:

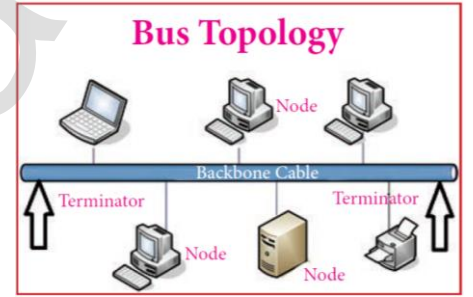
இணைப்பு அமைப்பை வரையறு, திட்ட வரைபடத்தைப் பயன்படுத்தி வேறுபட்ட இணைப்பு அமைப்புகளை விவரிக்கவும்.

இணைப்பு அமைப்பு (Topology)

இணைப்பு அமைப்பு என்பது உட்புற கம்பிவட அமைப்பு மற்றும் தருக்க முறையில் தரவுகளைக் கூறுகளுக்கு இடையில் நகர்த்துவதை விளக்குகிறது.

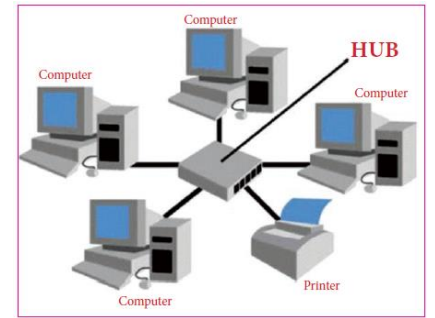
பாட்டை இணைப்பு அமைப்பு (BUS Topology)

பாட்டை இணைப்பு அமைப்பு என்பது ஒருவகை வலை அமைப்பாகும். இதில் ஒவ்வொரு கணிப்பொறியும் மற்றும் வலைச்சாதனங்களும் ஒரே கம்பி மூலம் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். அனைத்து சாதனங்களும் ஒரு பொதுவான நேர்கோட்டு கம்பியில் (back bone) இணைக்கப்பட்டிருக்கும். அதிகபட்சமாக 30 முனையங்களை இணைக்க முடியும்.



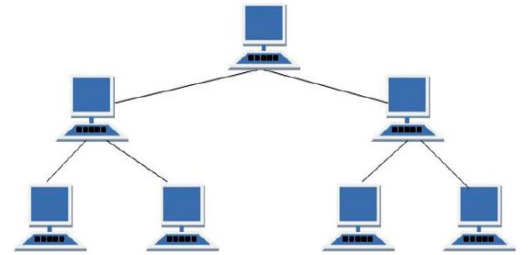
நட்சத்திர இணைப்பு அமைப்பு (STAR Topology)

இந்த வகை இணைப்பு அமைப்பில் அனைத்து கணிப்பொறிகளும் ஒரு கம்பி மூலம் ஒரு மையத்துடன் (hub) அல்லது இணைப்பியுடன் (Switch) இணைக்கப்பட்டிருக்கும். இந்த மையமே நடு முனையமாகும். இதனுடன் அனைத்து முனையங்களும் இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.



மர இணைப்பு அமைப்பு (TREE Topology)

இந்த வகை இணைப்பு அமைப்பு, ஒரு மர அமைப்பு வடிவத்தில் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டுள்ளது. இதில் உயர்மட்ட நிலையில் பெற்றோர் முனையம் (root node) உள்ளது. இது இரண்டாம் நிலையில் குழந்தை முனைகளுடன் தொடர்புடையது. இந்த இரண்டாம் நிலை முனையங்கள் மூன்றாம் நிலை முனையங்களோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. அதே போல, மூன்றாம் நிலை, நான்காம் நிலையோடு இணைக்கப்பட்டு, இந்த இணைப்பு நிலை தொடரும். உயர்மட்ட நிலைய முனையத்தை தவிர மற்ற அனைத்து நிலை முனையங்களுக்கும் பெற்றோர் முனையம் உள்ளது. இது படிநிலை இணைப்பு அமைப்பு என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.



கணிப்பொறி வலையமைப்பின் வகைகளை அதன் அளவு, தூரம் மற்றும் கட்டமைப்பைப் பொறுத்து விளக்கவும்.

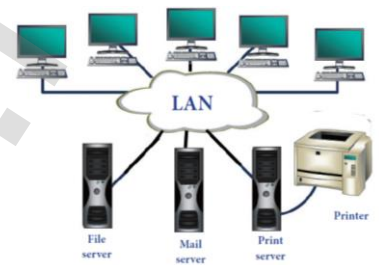
கணிப்பொறி வலையமைப்பு (Computer Networks)

கணிப்பொறி வலையமைப்பானது அதுனுடைய அளவு, தூரம் மற்றும் அமைப்பைப் பொறுத்து நான்கு வகைப்படுத்தப்படுகிறது. அவையாவன:

1. தனிப்பட்ட வலை பகுதி (Personal area network)
2. குறும் பரப்பு வலையமைப்பு [LAN (Local Area Network)]
3. நகரப் பரப்பு வலையமைப்பு [MAN (Metropolitan Area Network)]
4. பரந்த வலையமைப்பு [WAN (Wide Area Network)].

தனிப்பட்ட வலை பகுதி (Personal area network)

PAN என்பது கம்பிகள் (அதாவது USB அல்லது Fireware) அல்லது கம்பி இல்லாத (அதாவது அகச்சிவப்பு infrared, ZigBee, ப்ளூடூத், புறபரப்பு (ultra wide band) UWB) இதன் பரப்பு சில மீட்டர்களே ஆகும். கம்பியில்லா PAN அல்லது WPAN-க்கு எடுத்துக்காட்டுகள்: கைப்பேசியின் தலையணி ஒலிவாங்கி (head set) கம்பியில்லா விசைப்பலகைகள், கம்பியில்லா சுட்டிகள், அச்சப் பொறிகள், பட்டைக் குறிவருடிகள், விளையாட்டு கட்டுப்பாட்டு அமைவு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய சாதனங்கள் ஆகும்.

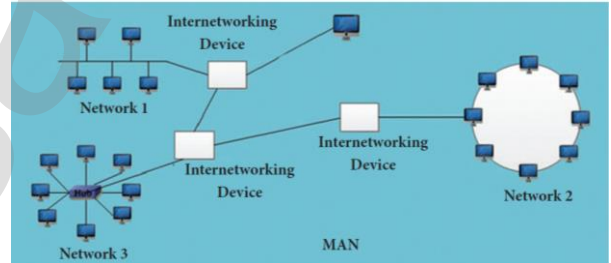


குறும் பரப்பு வலையமைப்பு [LAN (Local Area Network)]

தனியார் சொந்த கணினி வலை சிறிய புவியியல் பகுதியான வீடு, அலுவலகம் அல்லது கட்டிடங்களை இணைக்கும் வலையமைப்பே குறும்பரப்பு வலையமைப்பு எனப்படும். (எ.கா. பள்ளி வலையமைப்பு)

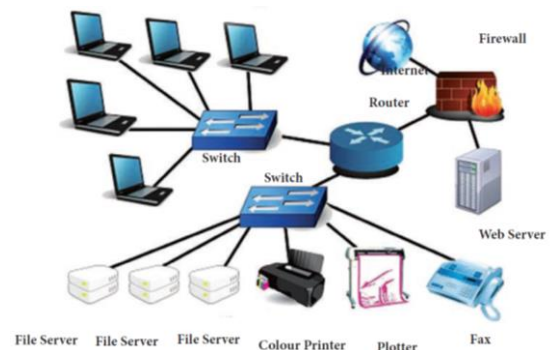
நகர்ப்பரப்பு வலையமைப்பு – Metropolitan Area Network (MAN)

LAN ன் பெரிய வடிவம் MAN ஆகும். ஒரு நகரம் முழுவதையும் இணைக்க விரிவாக்கப்பட்டு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. 100 கி.மீக்கு மேல் விரிவடைந்து இணைக்க வல்லது. ஒரு நகரத்தில் உள்ள பெரிய நிறுவனத்தின் பல்வேறு கிளைகளை இணைப்பதற்கு பொதுவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. வேறுபட்ட வன்பொருள் மற்றும் பரிமாற்ற ஊடகங்களின் பிணைப்பு ஆகும்.



பரந்த வலையமைப்பு (Wide area network (WAN))

இது ஒரு தொலைத்தொடர்பு வலையமைப்பாகும். LAN வலையமைப்பு எதிர்திசையில் அமைந்திருக்கும் பல கட்டிடங்கள், நாடு முழுவதும் அல்லது உலகம் முழுவதும் உள்ள பல LAN வலையமைப்புகளை இணைக்கிறது. பரந்த வலையமைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ள கணிப்பொறிகள் பொது வலையமைப்பான தொலைபேசி அமைப்பு மூலம் இணைக்கப்படுகின்றன. இவைகள் பிணைப்பு இணைப்புகள் மற்றும் செயற்கைகோள்கள் மூலமாகவும் இணைக்கப்படுகின்றன. மிகப் பெரிய பரந்த வலையமைப்பு இணையம் ஆகும்.



கம்பித் தொழில் நுட்பத்தை வரைய தரவுப் பரிமாற்றத்தில் உள்ள பிணைக்கப்பட்ட ஊடகத்தின் பொதுவான வகைகளை விவரிக்கவும்.

எல்லைக்குட்பட்ட / வழிகாட்டும் ஊடகம்

தரவுப் பரிமாற்றத்தில் மூன்று வகையான எல்லைக்குட்பட்ட ஊடகங்கள் உள்ளன. அவை

- முறுக்கிய இரட்டை வடம் (Twisted-Pair Cable)
- இணையச்சு வடம் (Coaxial Cable), மற்றும்
- இழை ஒளியியல் வடம் (Fibre-Optic Cable)

Twisted Pair மற்றும் Coaxial cable வடங்கள் உலோக (செம்புக்) கடத்திகளைப் பயன்படுத்தி மின்னோட்ட முறையில் சமிக்ஞைகளைப் பெற்று இடம்பெயர செய்கிறது. Fibre - optic ஒளி முறையில் சமிக்ஞைகளைப் பெற்று இடம் பெயரச் செய்கிறது.

முறுக்கிய இரட்டை வடம் (Twisted Pair Cable)

ஒரு Twisted-pair ஆனது இரு கடத்திகளை (பொதுவாக செம்பு) கொண்டுள்ளது. ஒவ்வொன்றும் அதனுடைய நெகிழி காப்பீட்டால் ஒன்றோடு மற்றொன்று முறுக்கப்பட்டுள்ளது. இதிலுள்ள ஒரு கம்பியானது பயனர் சமிஞ்சைகளை தரவுக் குறிப்புக்காக மட்டும் பயன்படுகிறது. அது மட்டுமல்லாமல், இந்த கம்பிகளில் ஒன்று சமிஞ்சைகளை அனுப்புநருக்கு அனுப்புகிறது. தடங்கல் (சத்தம்), மற்றும் குறுக்கிடுபேச்சு இரைச்சல் (cross talk) இரண்டு கம்பிகளையுமே பாதித்து. தேவையற்ற சமிக்ஞைகளை உருவாக்கலாம். Twisted Pair-ன் இரண்டு வகைகள்:

- பாதுகாப்பற்ற முறுக்கிய இரட்டை வடம் (Unshielded Twisted Pair (UTP))
- பாதுகாப்பான முறுக்கிய இரட்டை வடம் (Shielded Twisted Pair (STP))

இணையச்சு வடம் (Coaxial Cable)

- ஒன்றுக்கொன்று இணையான இரண்டு கடத்திகளைக் கொண்டிருப்பதால் இது இணையச்சு வடம் என அழைக்கப்படுகிறது.
- மையக்கடத்தியாக இதில் செம்பு பயன்படுகிறது. இது PVC யால் சூழப்பட்டுள்ளது .
- வெளிப்புற உலோக மடக்கு சத்தத்திற்கு எதிராக ஒரு கேடயமாகவும், சுற்றுகளை முடிக்கும் கடத்தியாக இரண்டாம் மடக்கு பயன்படுகிறது
- வெளிப்புற கடத்தி காப்புறையில் உறையிடப்பட்டிருக்கிறது. வெளிப்புற பகுதி என்பது முழுக் கம்பியையும் பாதுகாக்கின்ற நெகிழி உறையாகும்

இழை ஒளியியல் வடம் (Fiber Optic Cable)

இது கண்ணாடி அல்லது நெகிழியால் ஆனது. ஒளி வடிவில் சமிக்ஞைகள் கடத்துகிறது. Fibre Optical cable ல் ஒளி ஒரு வழியில் மட்டுமே நகர்கிறது. இருவழி தகவல் தொடர்பில் இரு சாதனங்களுக்கு இடையில் இரண்டாவது தகவல் தொடர்பு கண்டிப்பாக ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். இது பிரதிபலிப்பு முறையில் ஒளியை ஊடகத்தின் வழியாக வழி நடத்துகிறது. கண்ணாடி அல்லது நெகிழியின் மையம் குறைந்த அடர்த்தியான கண்ணாடி அல்லது நெகிழி ஒரு வெளியுறையால் சூழப்பட்டுள்ளது. இரண்டு பொருள்களின் அடர்த்திக்கு உள்ள வேறுபாடு, மையத்தின் மூலமாக நகரும் ஒளிக்கற்றையானது வெளியுறையின் மீது ஒளிவிசை ஆகாமல் பிரதிபலித்து செல்வது போல இருக்க வேண்டும்.

3

	<p>நாம் பயன்படுத்தும் கம்பியில்லா தொழில்நுட்பத்தை குறிப்பிட்டு ஒவ்வொன்றாக விளக்கவும். கம்பியில்லா தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் வகைகள் கம்பியில்லா தொலைபேசி, செல்பேசி, GPS அலகுகள், கம்பியில்லா கணினி பகுதிகள் மற்றும் செயற்கைக்கோள் தொலைக்காட்சி ஆகியவை கம்பியில்லா தகவல் தொடர்பிற்குப் பயன்படும் சாதனங்கள் ஆகும்.</p> <p>புளுடீத் (Bluetooth) இது டேனிஷ் ராஜா ஹரால்டு புளுடீத் என்பவரின் பெயரால் அழைக்கப்படுகிறது. கம்பியில்லா தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் தரவை பரிமாறிப் பகிர்ந்து கொள்ள பயன்படுகிறது. வெவ்வேறு மின் சாதனங்களை இணைக்க புளுடீத் பயன்படுகிறது. அலைபேசியை கை பயன்படாத காது கருவிகள், (handfree ear tools) கம்பியில்லா விசைப்பலகை , சுட்டி, ஒலிபெருக்கி மூலம் மடிக்கணினியை இணைத்துத் தகவல்களை ஒரு சாதனத்தில் இருந்து மற்றொரு சாதனத்திற்கு பரிமாற்றம் செய்வதற்கு புளுடீத் பயன்படுகிறது.</p> <p>அகச்சிவப்பு தொழில்நுட்பம் அகச்சிவப்பு தொழில்நுட்பம் என்பது அகச்சிவப்பு கதிர்வீச்சுகளின் வழியாக அகச்சிவப்பு பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள இரண்டு சாதனங்களுக்கு இடையில் தரவு பரிமாற்றத்திற்கான கம்பியில்லா தகவல் தொழில்நுட்பத்தின் ஒரு வகையாகும். கம்பியில்லா தரவு பரிமாற்றத்தில் இந்த தொழில்நுட்பம் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இது சுட்டி, கம்பியில்லா விசைப்பலகை மற்றும் அச்சுப் பொறிகள் போன்ற சாதனங்களில் பயன்படுகிறது.</p> <p>வை-பை (Wi-Fi) இது கம்பியில்லா மிகக்குறைந்த செலவு கொண்ட தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பமாகும். Wi-Fi அமைப்பு கம்பியில்லா திசைவி (Router) கொண்டுள்ளது. இது தொடர்பு மையமாக செயல்பட்டு எடுத்துச் செல்லத்தக்க (portable) சாதனத்தை இணையத்துடன் இணைக்கிறது.</p> <p>வானொலி இணைப்பு (Radio Link)</p> <ul style="list-style-type: none"> • வானொலி இணைப்பு என்பது தரவு வலையமைப்பில் உள்ள இரண்டு முனையங்கள் (அ) வானொலி அலகுகளுக்கு இடையில் உள்ள கம்பியில்லா இணைப்பாகும் (கம்பியில்லா முனையம்-முனையம் (point-to-point) இணைப்பு) • ஒவ்வொரு வானொலி அலகும் ஒரு அனுப்பிவாங்கியையும் (transceiver) (சமிக்ஞைகளை அனுப்பி மீண்டும் பெறும் சாதனம்) மற்றும் மிகவும் உத்திரவாதமான மின்காந்த அலை வாங்கி (antenna)வையும் கொண்டுள்ளது. அது சுட்டிக்காட்டும் திசையில் மட்டுமே சக்தியை வெளியிடுகிறது மற்றும் பெறுகிறது. <p>நுண்ணலை இணைப்பு : (Microwave link) நுண்ணலை இணைப்பு என்பது கம்பியில்லா தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்பம் ஆகும். இது வானொலி அலைகளின் அதிக அதிர்வெண் கற்றைகளை பயன்படுத்தி ஒலி, ஒளி மற்றும் தரவுத் தகவல்களை அனுப்ப மற்றும் பெறக் கூடிய அதிவேக தகவல் தொடர்பு இணைப்புகளை வழங்குகிறது.</p> <p>செயற்கைக்கோள் இணைப்பு (Satellite link) செயற்கைக்கோள் உதவியுடன் சமிக்ஞைகளை அனுப்பநரிடமிருந்து பெறுவதற்கு பரிமாற்றம் செய்ய உதவும் கம்பியில்லா தொழில்நுட்பமே செயற்கைக்கோள் தகவல் தொடர்பு எனப்படும்.</p>
5	<p>இணையத்தின் பயன்பாடுகளை விவரி?</p> <p>குறுஞ்செய்தி சேவை (SMS) SMS ன் விரிவாக்கம் short message service ஆகும். இது பொதுவாக 'உரை செய்தி அனுப்புதல்' என அழைக்கப்படுகிறது. 160 குறியருக்களைக் கொண்ட குறுஞ்செய்தி சேவையை , மொபைல் சாதனங்களான செல்லுலார் தொலைபேசிக்கும், ஸ்மார்ட் கைபேசியிசுக்கும் மற்றும் PDA- விற்கும் அனுப்புகிறது. (5-பிட் முறைமை யில் 224 குறியருக்கள்)</p> <p>குரல் அஞ்சல் அமைப்பு (Voice Mail System -VMS) மற்றும் பதில் தரும் இயந்திரம் (Answering machine)</p>

குரல் அஞ்சல் அமைப்பு என்பது தொலைப்பேசி பயனர்கள், தொலைப்பேசி வழியாக குரல் செய்திகளைச் சேமித்து, திரும்ப பெறும் செய்திப் பெட்டியாக கருதப்படுகிறது. பயனர் அவர் விருப்பப்படும் பொழுது அவருடைய அனைத்து அழைப்புகளையும் அவருடைய குரல் அஞ்சல் அமைப்பிற்கு திரும்ப முடியும்.

மின்னஞ்சல் (E-mail)

E-mail (Electronic mail) மின்னஞ்சல் என்பது தொலைத் தகவல் தொடர்பு மூலமாக கணிப் பொறியில் சேமிக்கப்பட்ட செய்திகளைப் பரிமாறிக் கொள்வதாகும். பொதுவாக மின்னஞ்சல் செய்திகள் ASCII உரைகளாகக் குறியிடப்படுகிறது. வரைகலைப் படங்கள் மற்றும் ஒலிக்கோப்புகள் போன்ற உரையில்லா கோப்புகளையும் இருநிலை முறையில் இணைப்புகளை அனுப்புவதைப் போல அனுப்பலாம். இணையத்தின் முதல் பயன் மின்னஞ்சல் ஆகும்.

அளவளாவுதல் (chat)

அளவளாவுதல் என்பது உரை தழுவின நேரலையான அல்லது உண்மை நேர தொலைத்தொடர்பு ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக chat ல் ஒருவருடன் உரை நிகழ்த்தும் போது எந்த தட்டச்சு செய்யப்பட்ட உரையும் உடனடியாக அடுத்த பயனரைச் சென்றடையும்.

காணொளி கலந்துரையாடல் (Video Conferencing)

காணொளி கலந்துரையாடல் என்பது வெவ்வேறு இருப்பிடங்களில் வசிக்கின்ற இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மக்களுக்கு இடையே நேரலையாக, பார்க்கக் கூடிய தொடர்பிற்கான இணைப்பைக் கொண்டிருக்கிறது. மிக எளிமையாக, காணொளி கலந்துரையாடல் என்பது நிலையான படங்கள் மற்றும் உரைகளை இரண்டு இருப்பிடங்களுக்கு இடையே பரிமாற்றிட உதவுகிறது. இது முழு அசைவப்படங்கள் மற்றும் உயர்தர ஒலி ஆகியவற்றைப் பல இருப்பிடங்களுக்கு இதையே பரிமாற்ற உதவுகிறது.

இணைய தளம் மற்றும் மின்னஞ்சல் - ஓர் அறிமுகம்

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு:

1	WLAN – என்பதன் விரிவாக்கம். a) Wireless Local Area Network b) Wired local Area Network c) Wireless Local Area Netware d) Wireless Area Netbande
2	வளாக வலையமைப்பிற்கான வரம்பு a) 10 கி.மீ b) 5 கி.மீ c) 25 கி.மீ d) 20 கி.மீ
3	வலையில் உள்ள ஒவ்வொரு கணிப்பொறியும் _____ கருதப்படுவது. a) புரவலர் (host) b) சேவையகம் (server) c) பணிநிலையம் (workstation) d) முனையம்
4	இணையம் _____ ஆல் நிர்வகிக்கப்படுகிறது? a) ICANM b) ICANN c) ICMA d) ICNNA
5	W3C என்பதன் விரிவாக்கம் a) World Wide Web Consortium b) Wide World Web Consortium c) World Web Wide Consortium d) World Wide Web Consortium
6	W3C 1994 ஆம் ஆண்டில் _____ என்பவரால் தோற்றுவிக்கப்பட்டது a) டிம் - பெர்னர்ஸ் லீ b) டிம் -பர்னார்டு லீ c) கிம் - பெர்னர்ஸ் d) கிம் - பர்னார்டு
7	பின்வருவனவற்றுள் பகரலை (hotspot) எந்த வலையமைப்பைப் பயன்படுத்துகிறது? a) LAN b) PAN c) WLAN d) CAN
8	யுஎஸ்பி, வை ஃபை அடாப்டர்ஸ் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்? a) Data Card b) Pen Drive c) Dongles d) Memory Card
9	இணையத்தில் தகவலை தேடுதல் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது? a) உலாவதல் (Surfing) b) தேடுதல் (Searching) c) கண்டறிதல் (Finding) d) கண்ணோட்டமிடல் (glancing)
10	Safari – வலை உலாவி யானது யாரால் உருவாக்கப்பட்டது? a) கூகுள் (Google) b) ஆப்பிள் (Apple) c) மைக்ரோ சா ப்ட் (Microsoft) d) லினக்ஸ் கார்ப்பரேசன் (Linux Corpn)
11	எத்தனை வகையான வலைத்தளங்கள் உள்ளன? a) 3 b) 2 c) 4 d) 6 (Country Level)

பகுதி - ஆ

குறுவினா (2 மதிப்பெண்):

1	இணையத்தில் உள்ள இரண்டு முக்கியமான நெறிமுறைகளின் பெயரை கூறு. உலகளாவிய வலை அமைப்பான இணையம், TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) நெறிமுறையை பயன்படுத்தி பல்வேறு ஊடகங்கள் வழியாக தரவு பரிமாற்றத்தை செய்கிறது. எந்த வடிவ தகவல் பரிமாற்றமானாலும் இரண்டு நிலைகள் தேவை. அவை செய்தியை பரிமாற்றம் செய்தல் வேண்டும் மேலும் நம்பகத் தகுந்த முறையில் பரிமாற்றம் செய்தல் வேண்டும்.
2	வலையமைப்பு என்றால் என்ன? வலையமைப்பு என்பது ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட சாதனங்கள் (கணிப்பொறி, அச்சுப்பொறி போன்றவை) தொகுப்பாகும். உலகத்தின் மிகப் பெரிய வலையமைப்பு இணையம் ஆகும்.

3	<p>ICANN – அமைப்பின் பணி யாது?</p> <p>இணைய சமூகம் என்ற தன்னார்வ உறுப்பினர் அமைப்பானது இணையத்தில் உலகளாவிய தகவல்களை பரிமாறிக் கொள்வதில் பொறுப்பு எடுத்துக்கொள்கிறது. ஐகான் (ICANN – Internet Corporation For Assigned Names and Numers) என்ற அமைப்பு இந்த முகவரி பதிவை நிர்வகிக்கின்றது. ஏற்கனவே பதிவு செய்யப்பட்ட பெயர் மீண்டும் பதிவு செய்யாப்படாமல் இருக்க உதவுகிறது.</p>
4	<p>தேடுபொறி என்றால் என்ன?</p> <p>தேடு பொறிகள் என்பது தேவையான தகவலை உலகளாவிய வலையில் இருந்து (www) தேடி தருவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள மென்பொருளாகும். (எ.கா.) பரவலாக பயன்படும் தேடு பொறிகள் Yahoo, Lycos, Altavista, Hotbot, Google மற்றும் Askjeeves.</p>
5	<p>வலை உலாவி என்றால் என்ன?</p> <p>இணையத்தில் தகவல்களை தேடும் முறைக்கு உலவுதல் அல்லது தேடுதல் என்று பெயர். இணையத்தில் உலவுதலுக்கு வலை உலாவி அல்லது உலாவி என்னும் மென் பொருளானது பயன்படுகின்றது. எ.கா. கூகிள் குரோம் (Google Chrome), Mozilla Firefox, Internet Explorer, Safari</p>
6	<p>URL – முகவரியில் உள்ள கூறுகள் யாவை?</p> <p>இணையத்தில் ஒவ்வொரு சேவையக கணிப்பொறியும் ஒரு IP (Internet Protocol) எண்ணை பெற்றுள்ளன. இது நான்கு பகுதிகளை கொண்ட தனித்துவமான எண்ணால் குறிக்கப்படும். ஒவ்வொரு பகுதியும் புள்ளியால் (.) பிரிக்கப்பட்டிருக்கும். இந்த IP எண் ஆனது சேவையகத்தின் முகவரியாக கருதப்படும். எ.கா. 165.113.245.2</p>
7	<p>வலைத்தளம் என்றால் என்ன?</p> <p>வலைத்தளம் என்பது வலைப்பக்கங்களின் தொகுப்பாகும். இணையத்தளமானது, முதல் பக்கம், நிறுவனத்தை பற்றிய தகவல்கள் (About us), இல்லம் தொடர்பு கொள்ள (Contactus), சான்றுகள் (Testimonials), பொருள்கள் (Products), சேவைகள் (Services), FAQ's மற்றும் பல வலைப்பக்கங்களை கொண்டிருக்கும் வலைத்தளத்தின் முதல் பக்கமானது இல்லப்பக்கம் (Home Page) எனப்படும். இவ்வாறான பக்கங்கள் இணைந்தது வலைத்தளம் எனப்படும்.</p>
8	<p>மின்னஞ்சலில் உள்ள CC மற்றும் BCC என்றால் என்ன?</p> <p>CC (Carbon Copy) புலமானது நேரடி அணுகல் இல்லாத பெறுநர்களை குறிப்பிட உதவுகின்றது ஒரு விருப்பத் தேர்வு ஆகும்.</p> <p>BCC (Blind Carbon Copy) இதுவும் CC- போன்றதே ஆகும். இதில் பெறுநர்கள் பட்டியல் இரகசியமாக வைக்கப்படும். எனவே இப்புலத்தில் குறிப்பிடப்பட்டு மின்னஞ்சல் பெறுபவர், வேறு யாருக்கெல்லாம் இந்த மின்னஞ்சல் அனுப்பப்பட்டுள்ளது என்பதை காண முடியாது.</p>
9	<p>நிலையான வலைப்பக்கம் என்றால் என்ன?</p> <p>நாம் பார்வையிடும் போதெல்லாம் வலைத்தளமானது அதே நிலையிலேயே தொடர்ந்து இருக்கும். இவ்வகை வலைத்தளங்கள் நிலையான வலைத்தளங்கள் எனப்படும்.</p>
10	<p>மாறக் கூடிய வலைப்பக்கம் என்றால் என்ன?</p> <p>பொதுத் தேர்வு முடிவுகள், நுழைவுத் தேர்வு முடிவுகள் போன்றவற்றை வெளியிடும் வலைத்தளமானது பயனர் உள்ளிடும் பதிவெண்ணிற்கு ஏற்ப வலைப்பக்கம் மாறும். இது போன்ற வலைத்தளங்கள் மாறக் கூடியவை எனப்படும்.</p>
11	<p>மின்-அரசாண்மையின் நன்மைகள் யாவை?</p> <p>இணையம் மூலம் அரசாங்கம் வழங்கும் சேவைகளைப் பெறவும், அவை தொடர்பான தகவல்களை தெரிந்து கொள்ளவும், (ICT) உதவும் பயன்பாடு மின் ஆளுமை எனப்படும்.</p> <p>மின் ஆளுமையின் பயன்பாடுகள்</p> <ul style="list-style-type: none"> • ஊழலைக் குறைத்தது • அதிக வெளிப்படைத்தன்மை • அதிகரித்த வசதி • ஒட்டுமொத்த செலவில் குறைப்பு. • அரசாங்கத்தின் விரிவாக்கம்

12	<p>ஃபிஷிங் (Phishing) என்றால் என்ன?</p> <p>தனியார் பற்றிய தகவல்களை பெற சைபர் குற்றவாளிகளின் மோசடி முயற்சிகள் ஆகும். இவை மின்னஞ்சல் போன்று வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும் மேலும் சட்டப்பூர்வமான இடத்தில் இருந்து வந்ததுபோல் முகப்பில் தோற்றமளிக்கும்.</p>
----	---

பகுதி - இ

பெருவினா (3 மதிப்பெண்):

1	<p>TCP/IP என்றால் என்ன?</p> <p>TCP/IP என்பது ஒரு வலையமைப்பிற்கான விதிமுறை அல்ல. TCP/IP என்ற நெறிமுறைகளை / படிநிலைகளை உள்ளடக்கிய நெறிமுறைகளின் தொகுப்பாகும். எந்த வடிவ தகவல் பரிமாற்றமானாலும் இரண்டு நிலைகள் தேவை. அவை செய்தியை பரிமாற்றம் செய்தல் வேண்டும். மேலும் நம்பகத்தகுந்த முறையில் பரிமாற்றம் செய்தல் வேண்டும். (Internet protocol) IP என்பது ஒவ்வொரு கணிப்பொறிக்கும் ஒரு முகவரியை வழங்குகின்றது. இதன் மூலம் லட்சக் கணக்கான பயனர்கள் பயன்படுத்தும் கணிப்பொறிகளுள் ஒன்றை அடையாளம் காண உதவுகின்றது.</p>				
2	<p>பகரலை (hotspot) இணைய சேவை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக</p> <p>கம்பியில்லா குறும்பரப்பு வலையமைப்பை போன்று இணைய வசதியை அணுக ஹாட்ஸ்பாட் ஸ் (Hotspots) பயன்படுகின்றது. Hotspots சாதனமானது ரவுட்டர் (ROUTER) போல் செயல்பட்டு இணைய சேவை வழங்குவருடன் இணைப்பை ஏற்படுத்துகிறது. அது கம்பி இல்லா இணைப்பு முனையை பயன்படுத்துகின்றது. மின்னணு சாதனங்கள் இணையத்துடன் தொடர்புகொள்ள அல்லது தகவல்களை பரிமாறிகொள்ள ரேடியோ அலைகளை (Radio waves) பயன்படுத்துகிறது. ஹாட் ஸ்பாட் இணைப்பானது கைப்பேசி அடிப்படையிலோ, வணிக அடிப்படையிலோ இருக்கலாம் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இலவசமாகவோ கிடைக்கலாம்.</p>				
3	<p>டேட்டா கார்டு (Data card) மற்றும் லாங்கில்ஸ் (Dongles) வேறுபடுத்துக.</p> <p>லாங் கிள்ஸ் (DONGLE) மற்றும் தரவு அட்டை (DATA CARD) இடையேயான வேறுபாடு.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Dongle</th> <th>Data Card</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>கூடுதல் பாதுகாப்பை வழங்கும் நீக்கக் கூடிய (removable) கூறுகளை குறிக்கிறது. யு.எஸ்.பி லாங்கிளின் வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • WIFI லாங் கிள் • BLUETOOTH • MEMORY லாங்கிள் </td> <td>இது தரவுகளை சேமித்துவைக்கவும் பயன்படும் நீக்கக் கூடிய மின்னணு அட்டை ஆகும். DATACARD ன் வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • Expansion Card • Memory Card or Flash Card • Identification Card </td> </tr> </tbody> </table>	Dongle	Data Card	கூடுதல் பாதுகாப்பை வழங்கும் நீக்கக் கூடிய (removable) கூறுகளை குறிக்கிறது. யு.எஸ்.பி லாங்கிளின் வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • WIFI லாங் கிள் • BLUETOOTH • MEMORY லாங்கிள் 	இது தரவுகளை சேமித்துவைக்கவும் பயன்படும் நீக்கக் கூடிய மின்னணு அட்டை ஆகும். DATACARD ன் வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • Expansion Card • Memory Card or Flash Card • Identification Card
Dongle	Data Card				
கூடுதல் பாதுகாப்பை வழங்கும் நீக்கக் கூடிய (removable) கூறுகளை குறிக்கிறது. யு.எஸ்.பி லாங்கிளின் வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • WIFI லாங் கிள் • BLUETOOTH • MEMORY லாங்கிள் 	இது தரவுகளை சேமித்துவைக்கவும் பயன்படும் நீக்கக் கூடிய மின்னணு அட்டை ஆகும். DATACARD ன் வகைகள் <ul style="list-style-type: none"> • Expansion Card • Memory Card or Flash Card • Identification Card 				
4	<p>இணையத்தில் இணைவதற்கு பயன்படும் இரண்டு அணுகு முறைகளை கூறுக.</p> <p>இணைய வசதியை பெறுவதற்கு பல விதமான வழிகள் (or) முறைகள் உள்ளன. இணையத்தை அணுகுவதற்கு பயன்படும் நேரடி மற்றும் மறைமுக அணுகல் முறை மற்றும் இவை நிலையான (அல்லது) மாறும் வசதியை கொண்டிருக்கும்.</p> <p>மறைமுக அணுகல்: வீடு மற்றும் அலுவலகங்களில் பெரும்பாலும் பயன்படும் வலையமைப்பாகும். (எ.கா) கணிப்பொறியானது ஈதர்நெட் அல்லது வைஃபை மூலமாக வலையமைப்புடன் இணைக்கப்பட்டு அந்த வலையமைப்பானது ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) மூலமாக இணையத்துடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கும் (வடம் (or) ஒளியிழை வடம் மூலமாக) (cable or fibre).</p> <p>நேரடி அணுகல்: பயணத்தின் போது இம்முறையானது பெரும்பாலும் பயன்படும். (எ.கா) அலைப்பேசியானது 3G/4G அலைப்பேசி வலையமைப்பு மூலமாக (Public) பொது வைஃபை மூலமாக இணையத்தில் இணைதல்.</p>				

5	<p>வலை உலாவி மற்றும் தேடுபொறிகள் வேறுபடுத்துக (எ.கா உதவியுடன்).</p> <p>வலை உலவியானது வலைதளத்தையோ, வலை பக்கத்தையோ அணுக பயன்படுகிறது. ஆனால் தேடுபொறிகள் ஒரு குறிப்பிட்ட தகவலை தேட பயன்படுகிறது. Internet Explorer, Chrome, Firefox மற்றும் Safari, ஆகியவை புகழ்பெற்ற வலை உலவிகள் ஆகும்.</p> <p>தேடுபொறிகள் என்பது தேவையான தகவலை உலகளாவிய வலையில் இருந்து (www) தேடி தருவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள மென்பொருளாகும். (எ.கா.) பரவலாக பயன்படும் தேடுபொறிகள் Yahoo, Lycos, Altavista, Hotbot, Google மற்றும் Askjeeves.</p>										
6	<p>வலைத்தளம், வலைப்பக்கம் வேறுபடுத்துக.</p> <table border="1" data-bbox="223 470 1468 884"> <thead> <tr> <th>வலைப்பக்கம்</th> <th>வலைத்தளம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ஒரு ஆவணத்தைக் கொண்டு வலை உலவியால் வெளிக்காட்டப்படுவதாகும்.</td> <td>பல வலை ஆவணங்களைக் கொண்டு உருவமைக்கப்பட்டு வலை உலவியால் வெளிக்காட்டப்படும்.</td> </tr> <tr> <td>தனிப்பட்ட டொமைன் பெயருடன் பகிரப்படும்.</td> <td>வலைத்தளமானது தனித்துவமான டொமைன் பெயரை கொண்டுள்ளது.</td> </tr> <tr> <td>வலைத்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.</td> <td>ஒன்று அல்லது பல வலைப்பக்கங்களை கொண்டிருக்கும்.</td> </tr> </tbody> </table>	வலைப்பக்கம்	வலைத்தளம்	ஒரு ஆவணத்தைக் கொண்டு வலை உலவியால் வெளிக்காட்டப்படுவதாகும்.	பல வலை ஆவணங்களைக் கொண்டு உருவமைக்கப்பட்டு வலை உலவியால் வெளிக்காட்டப்படும்.	தனிப்பட்ட டொமைன் பெயருடன் பகிரப்படும்.	வலைத்தளமானது தனித்துவமான டொமைன் பெயரை கொண்டுள்ளது.	வலைத்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.	ஒன்று அல்லது பல வலைப்பக்கங்களை கொண்டிருக்கும்.		
வலைப்பக்கம்	வலைத்தளம்										
ஒரு ஆவணத்தைக் கொண்டு வலை உலவியால் வெளிக்காட்டப்படுவதாகும்.	பல வலை ஆவணங்களைக் கொண்டு உருவமைக்கப்பட்டு வலை உலவியால் வெளிக்காட்டப்படும்.										
தனிப்பட்ட டொமைன் பெயருடன் பகிரப்படும்.	வலைத்தளமானது தனித்துவமான டொமைன் பெயரை கொண்டுள்ளது.										
வலைத்தளத்தை உருவாக்க உதவுகிறது.	ஒன்று அல்லது பல வலைப்பக்கங்களை கொண்டிருக்கும்.										
7	<p>நிலையான வலைப்பக்கத்திற்கும், மாறும் வலைப்பக்கத்திற்கும் உள்ள வேறுபாடு யாது.</p> <table border="1" data-bbox="223 974 1468 1590"> <thead> <tr> <th>நிலையான வலைப்பக்கம்</th> <th>மாறும் வலைப்பக்கம்</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>வலைப்பக்கத்தின் பொருளடக்கமும் தோற்றமும் நிலையானதாக இருக்கும்.</td> <td>பொருளடக்கமும் தோற்றமும் இயக்க நேரத்தின் போது மாறும்.</td> </tr> <tr> <td>நிலையான வலைப்பக்கமானது தரவுத்தளத்தை உபயோகிக்காது.</td> <td>வினவல்களால் மாறக் கூடிய பொருளடக்கத்தை கொண்ட வலைப்பக்கத்தை தரவுத்தளத்தை பயன்படுத்தி உருவாக்கும்.</td> </tr> <tr> <td>நிலையான வலைப்பக்கமானது, சேவையகத்தின் எந்த பயன்பாட்டின் துணையுமின்றி நேரடியாக வலை உலாவியில் இயங்கும்.</td> <td>மாறக்கூடிய வலைப்பக்கமானது சேவையகத்தின் பயன்பாட்டு நிரலைக் கொண்டு முடிவை வெளியிடுவதன் மூலம் இயங்கும்.</td> </tr> <tr> <td>நிலையான வலைப்பக்கத்தை உருவாக்குவது எளிது.</td> <td>மாறக் கூடிய வலைப்பக்கத்தை உருவாக்க நிரலாக்கத்திறன் தேவை.</td> </tr> </tbody> </table>	நிலையான வலைப்பக்கம்	மாறும் வலைப்பக்கம்	வலைப்பக்கத்தின் பொருளடக்கமும் தோற்றமும் நிலையானதாக இருக்கும்.	பொருளடக்கமும் தோற்றமும் இயக்க நேரத்தின் போது மாறும்.	நிலையான வலைப்பக்கமானது தரவுத்தளத்தை உபயோகிக்காது.	வினவல்களால் மாறக் கூடிய பொருளடக்கத்தை கொண்ட வலைப்பக்கத்தை தரவுத்தளத்தை பயன்படுத்தி உருவாக்கும்.	நிலையான வலைப்பக்கமானது, சேவையகத்தின் எந்த பயன்பாட்டின் துணையுமின்றி நேரடியாக வலை உலாவியில் இயங்கும்.	மாறக்கூடிய வலைப்பக்கமானது சேவையகத்தின் பயன்பாட்டு நிரலைக் கொண்டு முடிவை வெளியிடுவதன் மூலம் இயங்கும்.	நிலையான வலைப்பக்கத்தை உருவாக்குவது எளிது.	மாறக் கூடிய வலைப்பக்கத்தை உருவாக்க நிரலாக்கத்திறன் தேவை.
நிலையான வலைப்பக்கம்	மாறும் வலைப்பக்கம்										
வலைப்பக்கத்தின் பொருளடக்கமும் தோற்றமும் நிலையானதாக இருக்கும்.	பொருளடக்கமும் தோற்றமும் இயக்க நேரத்தின் போது மாறும்.										
நிலையான வலைப்பக்கமானது தரவுத்தளத்தை உபயோகிக்காது.	வினவல்களால் மாறக் கூடிய பொருளடக்கத்தை கொண்ட வலைப்பக்கத்தை தரவுத்தளத்தை பயன்படுத்தி உருவாக்கும்.										
நிலையான வலைப்பக்கமானது, சேவையகத்தின் எந்த பயன்பாட்டின் துணையுமின்றி நேரடியாக வலை உலாவியில் இயங்கும்.	மாறக்கூடிய வலைப்பக்கமானது சேவையகத்தின் பயன்பாட்டு நிரலைக் கொண்டு முடிவை வெளியிடுவதன் மூலம் இயங்கும்.										
நிலையான வலைப்பக்கத்தை உருவாக்குவது எளிது.	மாறக் கூடிய வலைப்பக்கத்தை உருவாக்க நிரலாக்கத்திறன் தேவை.										
8	<p>மின்னஞ்சலின் நன்மைகள் யாவை?</p> <ul style="list-style-type: none"> இலவச விநியோகம் (Free delivery) – மின்னஞ்சல் அனுப்புவது இணைய செலவை தவிர்த்து கிட்டத்தட்ட இலவசமாகவே உள்ளது. கடிதத்தை அனுப்புவதைப் போல அஞ்சல் வில்லைகள் வாங்க வேண்டிய தேவை இல்லை. உலகளாவிய விநியோகம் (Global delivery) – மின்னஞ்சலானது உலகின் எந்தப் பகுதியில் உள்ள எந்த நாட்டிற்கும் அனுப்பப்படும். உடனடி விநியோகம் (Instant delivery) – மின்னஞ்சலானது இணையத்தின் மூலமாக உடனடியாக அனுப்பப்பட்டு பயனரால் பெறப்படும். கோப்புகளை இணைத்தல் (File attachment): மின்னஞ்சலானது ஒன்று அல்லது ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட இணைப்புகளை கொண்டிருக்கலாம். ஆவணங்கள், படங்கள், அல்லது மற்ற கோப்புகளை இணைத்து அனுப்புவதை செய்கிறது. நீண்ட கால சேமிப்பு (Long-term storage): மின்னஞ்சலானது மின்னணு முறையில் 										

சேமிக்கப்படுவதால் நீண்ட காலத்திற்கு தகவல்களை தேக்கி வைக்கவும், பாதுகாக்கவும் அனுமதிக்கிறது.

- சுற்றுச் சூழலை பாதுகாத்தல் (Environmentally friendly): மின்னஞ்சல் அனுப்புவதற்கு காகிதம் தேவையில்லை அட்டை களோ அல்லது பேக்கிங் டேப்புகளோ தேவையில்லை காகித வளத்தை பாதுகாக்க உதவுகிறது.

பகுதி - ஈ

விரிவான விடை தருக (5 மதிப்பெண்கள்):

ஏதேனும் 5 இணைய சேவைகள் பற்றி விவரி?

கம்பி இல்லா இணைப்பு (Wireless)

தொலைபேசி (அல்லது) கம்பி வடம் இணைப்புகளுக்கு பதிலாக ரேடியோ அலைகள் பயன்படுகின்றன. கம்பியில்லா இணைய இணைப்பின் மிகப் பெரும் அனுகூலமே, வலையமைப்பு விரிந்துள்ள இடத்திற்குள் இணைய இணைப்பை எந்த இடத்திலிருந்தும், எப்போதும். அணுகமுடியும் மோடத்தின் உதவியின் மூலமும் கம்பியில்லா இணைப்பை அமைக்கமுடியும். இது இணைய சமீக்கைகளை பெற்று மற்ற சாதனங்களுக்கு அனுப்புகிறது.

கைப்பேசி (Mobile)

பல கைப்பேசி மற்றும் ஸ்மார்ட் போன் தயாரிப்பு நிறுவனங்கள் குரல் வழி அழைப்பு வசதியுடன் கூடிய இணைய சேவைகளை வழங்குகின்றன. நல்ல வேகத்துடன் இணையத்தை அணுகுவதற்கு கைப்பேசி வழி இணைய இணைப்பானது பயன்படுகிறது.

ஹாட்ஸ்பாட் (Hotspots)

கம்பியில்லா குறும்பரப்பு வலையமைப்பை போன்று இணைய வசதியை அணுக ஹாட்ஸ்பாட்ஸ் (Hotspots) பயன்படுகின்றது. Hotspots சாதனமானது ரவுட்டர் (ROUTER) போல் செயல்பட்டு இணைய சேவை வழங்குவருடன் இணைப்பை ஏற்படுத்துகிறது. அது கம்பி இல்லா இணைப்பு முனையை பயன்படுத்துகின்றது. மின்னணு சாதனங்கள் இணையத்துடன் தொடர்புகொள்ள அல்லது தகவல்களை பரிமாறிக்கொள்ள ரேடியோ அலைகளை (Radio waves) பயன்படுத்துகிறது. ஹாட்ஸ்பாட் இணைப்பானது கைப்பேசி அடிப்படையிலோ, வணிக அடிப்படையிலோ இருக்கலாம் அல்லது பொதுமக்களுக்கு இலவசமாகவோ கிடைக்கலாம்.

பிராட்பேண்ட் (Broadband)

பிராட்பேண்ட் இணைய இணைப்பு என்பது தொலைபேசி நிறுவனங்களால் வடம் (cable) மூலமாகவோ அல்லது தொலைபேசி மூலமாகவோ அதிவேகத்துடன் வழங்கக் கூடிய இணைப்பாகும். அகண்ட அலை வரிசை இணைய அமைப்பானது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட தரவுப்பாதைகள் வழியாக அதிக எண்ணிக்கையிலான தகவல்களை அதிவேகமாக அனுப்புவதற்கு ஒருமுறை அகண்ட அலை வரிசை கற்றை என்பது சுருக்கமாக பிராட்பேண்ட் எனப்படும்.

வடங்கள் (Cable)

வடங்கள் வழியாக மேற்கொள்ளப்படும் இணைய இணைப்பானது பிராட்பேண்ட் அமைப்பைப் போன்றது. கம்பி வழி தொலைக்காட்சிகளை மோடத்தை பயன்படுத்தினாலும் பயனர் அதன் வழியாக இணையத்தை அணுக முடியும். கம்பி வழி மோடமானது இணையத்தை அதிவேகமாக அணுகுவதற்கு உதவுகிறது.

ஏதேனும் 5 இணைய பயன்பாடுகள் பற்றி தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி?

1. இணைய தொலைபேசி (Internet Telephone)

இணையம் மூலம் வழங்கப்படும் சேவைகளுல் இணையவழி தொலைபேசி என்பது மற்றுமொரு பொதுவான சேவையாகும். எ.கா. Skype இணையத்தின் மூலமாக நடைபெறும் அனைத்து குரல்வழி பரிமாற்றங்களும் VOIP (VOICE-OVER-INTERNET PROTOCOL) என்ற நெறிமுறையின் அடிப்படையில் செயல்படுகிறது.

2. வேலை தேடல் (Job Search)

இன்றைய நாட்களில் இணையத்தின் மூலம் வேலை தேடுதல் அதிகரித்துள்ளது. இணையத்தின் மூலம் வேலை தேடும்போது விரைவாகவும் மேலும் பல்வேறு துறைகளில் உள்ள பெரும் எண்ணிக்கையிலான காலிப்பணியிட விவரங்களையும் பெறமுடியும், வேலை தேடுபவர்கள் குறிப்பிட்ட வேலைக்காக தங்களை பற்றிய விவரங்களை (RESUME) இணையத்தில் பதிய இயலும் naukri.com, monster.com, summerjob.com, recruitment.com போன்ற நிறுவனங்களின் வலைதளங்கள் இச்சேவையை வழங்குகின்றன.

3. இணையத்தில் பொருள்களை வாங்குதல் (Online Shopping)

இணையமானது மெய்நிகர் சந்தைகளால் (Online Shopping) கட்டமைக்கப்பட்டு உள்ளடக்கிய புதிய சந்தைமுறை வசதியை அறிமுகப்படுத்துகின்றது. சேவையங்கள் மூலம் பொருள்களை பற்றிய விபரங்களையோ அல்லது வழங்கும் சேவைகள் பற்றிய தகவல்களையோ வலைத்தளத்தில் அறிந்து கொள்ள முடியும். (எ.கா.) amazon.com, flipkart.com, snapdeal.com

4. பங்குச் சந்தை பற்றிய தகவல்களை பெறுதல் (Stock market updates)

இணையத்தின் மூலம் வீட்டில் இருந்தபடியே நிறுவனங்களின் பங்குகளை வாங்கவோ, விற்கவோ முடியும். ndtvprofit.com, moneypore.com போன்ற வலைதளங்கள் பங்கு சந்தையில் முதலீடு செய்வது தொடர்பான தகவல்களை கொண்டுள்ளன.

5. பயணங்கள் (Travel):

சுற்றுலா தளங்கள் பற்றிய விபரங்களை ஒருவர் இணையத்தின் மூலம் சேகரிக்க முடியும். இதன் மூலம் விடுமுறைகால சுற்றுலாக்களை முன் கூட்டியே பதிவு செய்வது, மேலும் தங்கும் இடங்கள் (hotels), புகை வண்டி (train), பேருந்து (bus), விமானம் (flights) வாடகை வண்டிகள் போன்றவற்றையும் பதிவு செய்ய இணையமானது உதவுகின்றது goibibo.com, makemytrip.com, olacabs.com போன்ற வலைத்தளங்கள் இச்சேவையை வழங்குகின்றன.

6. ஆராய்ச்சி (Research)

ஆராய்ச்சியாளர்கள் மேற்கொள்ளும் இலக்கிய ஆய்வு பற்றிய இதழ்கள் இணையத்தில் வழங்கப்படுகின்றன.

7. காணொளி காட்சி (Video conferencing)

வலையமைப்பின் மூலமாக வெப் கேமரா, நுண்பேசிகள் போன்ற தொடர்பு கருவிகளை பயன்படுத்தி காணொளி காட்சி கலந்தாய்வு முறையை வழங்குகின்றது. தொலைதூர இடத்தில் உள்ள ஒருவர் குறுகிய கால அவகாசத்தில் ஏற்பாடு செய்யப்படும் கருத்தரங்கில் காணொளி காட்சி மூலம் பங்கேற்க முடியும். இது நேரத்தையும், பணத்தையும் மிச்சமாக்குகிறது.

8. மின் வணிகம் (e-commerce)

இணையத்தை அடிப்படையாக கொண்டு உருவாக்கப்படும் மின்னணு வலையமைப்பின் மூலமாக பொருள்களை வாங்குதல், விற்றல் மற்றும் சேவைகள் அல்லது பணம் அல்லது தரவுகளை பரிமாறுதல் போன்றவை மின் வணிகம் எனப்படும்.

9. இணையம் வழி பணம் செலுத்துதல் (Online payments)

இணையம் வழி பணம் செலுத்துதல் முறையானது அதிக எழுச்சியாக, புதிய நிறுவனங்கள் தொழில் துறைக்கு வர வழிவகை செய்துள்ளது. (எ.கா.) PAY TM இணையம் வழி பணம் செலுத்துதல் முறையில் (From Wallet) பெரிய நிறுவனம் ஆகும்.

10. சமூக வலையமைப்பு (Social Networking)

சமூக வலையமைப்பு என்பது இணையத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்ட சமூக

2

	<p>வலைத்திட்டம் ஆகும். இதன் மூலம் நண்பர்கள், குடும்ப உறுப்பினர்கள், வகுப்புத்தோழர்கள், வாடிக்கையாளர்கள் போன்றவர்களுக்கிடையே தொடர்பினை ஏற்படுத்த முடியும். சமூக நோக்கத்திற்காக அல்லது வணிக நோக்கத்திற்காக அல்லது இரண்டிற்குமாக சமூக வலையமைப்புகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இம்முறையானது தனி நபர்களுக்கிடையேயான தொடர்புகளை மேம்படுத்தி புதிய தொடர்பு ஏற்படுத்திக் கொள்ள உதவுகிறது. (எ.கா.) சமூக வலையமைப்பிற்கு முக நூல் (face book) எடுத்துக்காட்டாகும்</p> <p>11. குரல்வழி செய்தி (Voice mail)</p> <p>குரல்வழி செய்தி சேவை என்பது தொலை பேசியின் மூலம் அனுப்பப்படும் செய்தியாகும். நீங்கள் தொடர்பு கொள்ள நினைக்கும் நபரின் அழைப்பானது ஒரு இயந்திரத்தின் மூலம் பதில் கூறப்படும் போது அழைக்கும் நபருக்கு நீங்கள் ஒரு குரல் வழி செய்தியை அனுப்பலாம். அவர்கள் பின்னர் தங்கள் செய்திகளை கேட்க முடியும்.</p>
3	<p>பாடப்புத்தகத்தில் தரப்பட்டுள்ள வலை உலாவிகள் தவிர ஏதேனும் 5 வலை உலாவிகள் பற்றி விவரி.</p>
4	<p>இணைய உலாவுதலின் செய்ய வேண்டியவையும், செய்யக் கூடாததும் பற்றி விவரி.</p> <p><i>இணையத்தில் செய்ய வேண்டியதும், செய்யக் கூடாததும்</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. உங்கள் தனிப்பட்ட தகவலை கொடுக்க வேண்டாம். உங்கள் தனிப்பட்ட தகவலான வீட்டு முகவரி, தொலைபேசி எண்கள், பெற்றோர்கள் பணிபுரியும் இடத்தின் முகவரி போன்றவற்றை இணையத்தில் பதியக்கூடாது. சைபர் குற்றவாளிகள் தங்களுடைய விபரங்களை கொண்டு போலியான சுய விவரக் குறிப்புகளை உருவாக்கிக் கொள்கிறார்கள். 2. WHAT GOES ON LINE, STAYS ONLINE: தனிமறை அமைப்புகளை பயன்படுத்தி தாங்கள் பதிவிடும் புகைப்படங்கள், மற்றும் செய்திகளை நண்பர்கள் மற்றும் உறவுனர்கள் மட்டுமே பார்க்குமாறு செய்ய வேண்டும். 3. பாதுகாப்பு மற்றும் தனிமறை அமைப்பை சரிபார்த்துக் கொள்ளுதல் : சமூக வலை அமைப்புகளுக்கான அமைப்பை (settings) பாதுகாப்பாக அமைத்துக் கொள்வதன் மூலம் தங்களுடைய சுய விபரங்களை நண்பர்கள் மற்றும் உறவினர்கள் மட்டுமே பார்க்குமாறு உறுதி செய்யவும், மேலும் தங்களின் தனிமறை அமைப்புகளை பயன்படுத்தி தங்களின் பதிவுகள், புகைப்படங்கள், ஒளிக்காட்சிகள் போன்றவற்றை யார் மட்டும் பார்க்க முடியும் என்பதை கட்டுப்படுத்த முடியும். 4. கடவுச்சொல் பாதுகாப்பு : உங்களுடைய கடவுச் சொல்லை உங்களுடைய பெற்றோர்களுடன் பகிர்வது என்பது அறிவார்ந்த யோசனை ஆகும். ஆனால் தங்கள் நண்பர்கள் தங்களுடைய கடவுச்சொல்லை யாரிடமும் சொல்லமாட்டேன் என அறுதியிட்டு கூறினாலும் பகிரக் கூடாது. கடவுச்சொல்லை அமைக்கும்போது யாரும் எளிதில் யூகிக்க முடியாததாக இருப்பதை உறுதி செய்யவும், அதாவது உங்களின் செல்லப் பிராணியின் பெயர், போன்றவை. 5. அலைப்பேசியினை பாதுகாப்பாக வைத்திருத்தல் : உங்கள் அலைப்பேசியானது கடவுச் சொற்கள் (எண்கள்) மூலம் பாதுகாப்பாக உள்ளதை உறுதி செய்து கொள்ளவும். இதன் மூலம் அலைப்பேசியினுள் சேமிக்கப்பட்டுள்ள தங்களின் சுய விபரங்கள் பாதுகாக்கப்படும். உங்களுடைய அலைப்பேசியானது தொலைந்து போனாலோ அல்லது திருடுபோனாலோ அதில் உள்ள தகவல்களை இங்கிருந்து அழிக்க பாதுகாக்கும் பயன்பாட்டை (app) பதிவிறக்கம் செய்து கொள்ள வேண்டும். 6. அந்நியர்களுடன் ஆன்லைனிலோ அல்லது ஆஃப் லைனிலோ தொடர்பு கொள்ள வேண்டாம். அந்நியர்கள் உங்களை ஆன்லைனில் தொடர்பு கொள்ள முயற்சி செய்தால் உங்கள் பெற்றோருக்கு தெரியப்படுத்தவும். 7. பெரியவர்களின் பேச்சை கேளுங்கள் : பெரியவர்கள் உங்களை பற்றி எப்போதும் கவலைப்படுவார்கள். அந்நியர்களுடன் ஆன்லைனில்

நேரத்தை செலவிடுவதை தவிர்த்து அவர்களின் மனதை அமைதிப்படுத்துங்கள்.

8. பாதுகாப்பற்ற அல்லது தெரிந்திருக்காத வலைத் தளங்களில் கவனமுடன் இருங்கள்: ஆன்லைனில் பொருள் வாங்கும்போது நேர்மையான மற்றும் அறியப்பட்ட விற்பனையாளரை பயன்படுத்துங்கள்.
9. நீங்கள் Click செய்யும் இணைப்புகளில் கவனமாக இருக்க வேண்டும். மின்னஞ்சல், உடனடி செய்திகள், அல்லது சமூக வலைத்தளங்களில் வரும் இணைப்புகளை, அவை உங்களுக்கு தெரிந்த வர்களிடமிருந்து உறுதியாக தெரியாத வரை அவற்றை Click செய்யாதீர்கள். நாம் இப்போது இந்த அத்தியாயத்தின் முடிவிற்கு வந்து விட்டோம். அடுத்த அத்தியாயம் வலை பக்கங்களை உருவாக்கப்படும் HTML ஒட்டுகளை ற்றிய அறிமுகத்தை வழங்குகிறது.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி

1	<p>தமிழில் சேவைகளை வழங்கி வரும் தேடுபொறிகளை பட்டியலிடுக.</p> <p>கூகுள் மற்றும் பிங் தமிழில் தேடும் சேவைகளை வழங்கி வருகின்றது. கூகுள் தமிழில் தேடுவதற்கு வசதியாக, தமிழ் தட்டச்சு வசதியையும் வழங்குகின்றது.</p>
2	<p>ஆண்ட்ராய்டு பயன்பாடு விசைப்பலகை என்றால் என்ன?</p> <p>செல்லினம் மற்றும் பொன்மடல் - ஸ்மார்ட் கைப்பேசிகளில், ஆண்ட்ராய்டு இயக்க அமைப்பில், ஆங்கில ஒலியியல் முறையில் பயன்படுத்தப்படும் இடைமுக விசைப்பலகை மென்பொருட்கள் ஆகும்.</p>
3	<p>தமிழ் நிரலாக்க மொழி-சிறு குறிப்பு வரைக.</p> <p>கணிப்பொறி மற்றும் ஸ்மார்ட் கைப்பேசிகளில் மென்பொருட்களை வடிவமைக்க பயன்படும் நிரலாக்க மொழிகள் இதுவரை ஆங்கிலத்தில் மட்டுமே இருந்துவந்த நிலையில், தமிழிலும், நிரலாக்க மொழி வடிவமைக்கும் முயற்சிகள் நடைபெற்றுவருகின்றன. அதனடிப்படையில், பைத்தான் நிரலாக்க மொழியை அடிப்படையாக கொண்டு, முதல் தமிழ் நிரலாக்க மொழி "எழில்" வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த நிரலாக்க மொழியை பயன்படுத்தி, சிறிய அளவிலான நிரல்களை தமிழிலேயே எழுதமுடியும்.</p>
4	<p>TSCII என்றால் என்ன?</p> <p>ஆங்கிலம் அல்லாத பிற மொழிகளை கணிப்பொறி உள்ளிட்ட மின்னணு சாதனங்களில் எளிதில் கையாள பொருத்தமான ஒரு குறியீட்டு முறை பற்றிய ஆய்வில், நமது தமிழ் மொழியை கையாள உருவாக்கப்பட்ட முதல் குறியீட்டு முறை தான் TSCII (Tamil Script Code for Information Interchange) என்பதாகும்.</p>
5	<p>தமிழ் இணையக் கல்விக்கழகம் சிறு குறிப்பு வரைக.</p> <p>தமிழை உலகெங்கிலும் இணையத்தின் வழியே கொண்டு சேர்க்கும் நோக்குடன், 2001ம் ஆண்டு பிப்ரவரி மாதம் 17ம் நாளில், தமிழ் இணையப் பல்கலைக் கழகம், தமிழக அரசால் தொடங்கப்பட்டது. தற்போது தமிழ் இணையக் கல்விக் கழகம் என்ற பெரியில் செயல்பட்டு வரும் இந்நிறுவனம் இணையத்தின் வழியே தமிழ் மொழி, தமிழர் கலாச்சாரம், பண்பாடு போன்றவை உலகெங்கிலும் வாழும் மக்களுக்கு வழங்குவதற்காக, மழலையர் கல்வி முதல் பட்டப்படிப்பு வரை பல்வேறு கல்வித் திட்டங்களை செயல்படுத்தி வருகின்றது. இணைய முகவரி: http://www.tamilvu.org/index.php</p>

செய்முறை

கணினி தொழில்நுட்பம்

11

செய்முறை நிரல்கள் - கையேடு

விதிமுறைகள்

1. ஓபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டரிலிருந்து நான்கு செய்முறைகளும் ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்கிலிருந்து மூன்று செய்முறைகளும் ஓபன் ஆஃபீஸ் நிகழ்த்துதலிருந்து மூன்று செய்முறைகளும். செய்முறை வகுப்பறைகளில் செய்து பழக வேண்டும்.
2. ஓபன் ஆஃபீஸ் இரண்டு வினாக்களில் ஏதேனும் ஒன்றை தேர்ந்தெடுக்கவும்.
3. மதிப்பெண்கள் (Distribution of Marks)

I. அகத்தேர்வு மதிப்பீடு (Internal Assessment): 5 மதிப்பெண்கள்

செய்முறைப் பதிவேடு

5 மதிப்பெண்கள்

II. புறத்தேர்வு மதிப்பீடு (External Assessment): 15 மதிப்பெண்கள்

(அ) ஓபன் ஆஃபீஸ் செய்முறைகள் (Procedure)

10 மதிப்பெண்கள்

(ஆ) வெளியீடு (Output)

5 மதிப்பெண்கள்

மொத்தம்**20 மதிப்பெண்கள்**

பொருளடக்கம்

செய்முறை எண்	வினா எண்	செய்முறைகள்	பக்க எண்
1	CT1	ஓபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டர் - உரையை பதிப்பித்து வடிவமைத்தல்	84
2	CT2	ஓபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டர் - பக்க அமைவு மாற்றம்	86
3	CT3	ஓபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டர் - அட்டவணை வடிவமைப்பு	87
4	CT4	ஓபன் ஆஃபீஸ் ரைட்டர் - வாய்பாடு மூலம் அட்டவணை உருவாக்குதல்	89
5	CT5	ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் - Fill கட்டளை மூலம் அட்டவணைத்தாள் உருவாக்குதல்	91
6	CT6	ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் - அட்டவணைத்தாள் உருவாக்குதல்	92
7	CT7	ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் - எண்வரிசையை உருவாக்குதல்	95
8	CT8	ஓபன் ஆஃபீஸ் இம்ப்ரெஸ் - பள்ளியை பற்றி நிகழ்த்துதலை உருவாக்குதல்	97
9	CT9	ஓபன் ஆஃபீஸ் இம்ப்ரெஸ் - படிவங்களை பயன்படுத்துதல்	99
10	CT10	ஓபன் ஆஃபீஸ் இம்ப்ரெஸ் - வாரத்தின் நாட்கள்	100

CT-1 உரையை பதிப்பித்து வடிவமைத்தல்

CT-1 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள உரையை உள்ளீடு செய்க

Heaven from all creatures hides the book of fate

All but the page prescribe the present state

A hero perishes or a sparrow fall

பின்வரும் கட்டளைகளைப் பயன்படுத்தி மேலே உள்ள உரையை மாற்றுக.

(அ) கொடுக்கப்பட்ட உரையை உள்ளீடு செய்க.

(ஆ) விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டெளியின் உதவியால் வெட்டுதல், நகலெடுத்தல் மற்றும் ஒட்டுதல் போன்றவற்றை செய்க.

(இ) Find & Replace என்ற உரையாடல் பெட்டியை பயன்படுத்தி "Heaven" என்ற சொல்லை "God" என்ற சொல்லாக மாற்றுக.

(ஈ) எழுத்து வகை மற்றும் எண்ணாக மாற்றுக.

(உ) முதலாவது வரிசையை குறும்படங்கள் மற்றும் குறுக்கு சாவி சேர்மானத்தை பயன்படுத்தி இடது, வலது, மைய மற்றும் நேர்த்தி இசைவுகளை செய்க.

(ஊ) இரண்டாவது வரிசையை எண் வரிசையாகவோ அல்லது புல்லட் குறியீடோ கொண்டு காட்டுக.

(எ) தானியங்கி சரி செய்யும் வசதி மூலம் பொதுவாக தவறாக தட்டச்சு செய்யப்படும் சொற்களை மாற்றுக.

செய்முறைகள்

1. உரையை உள்ளீடு செய்தல்

Heaven from all creatures hides the book of fate

All but the page prescribe the present state

A hero perishes or a sparrow fall

2. விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டெளியின் உதவியால் வெட்டுதல், நகலெடுத்தல் மற்றும் ஒட்டுதல்.

(i) சுட்டெளியின் உதவியால் வெட்டுதல் மற்றும் ஒட்டுதல்:

சுட்டெளியின் மூலம் உரையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

Edit → Cut [அல்லது] cut குறும்படத்தை கிளிக் செய்யவும்.

ஒட்டப்பட வேண்டிய இடத்திற்கு சுட்டெளியை நகர்த்தவும்.

Edit → Paste [அல்லது] Paste குறும்படத்தை கிளிக் செய்யவும்.

(ii) சுட்டெளியின் உதவியால் நகலெடுத்தல் மற்றும் ஒட்டுதல் :

சுட்டெளியின் மூலம் உரையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

சுட்டெளியின் மூலம் உரையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

Edit → Copy [அல்லது] Copy குறும்படத்தை கிளிக் செய்யவும்.

ஒட்டப்பட வேண்டிய இடத்திற்கு சுட்டெளியை நகர்த்தவும்.

Edit → Paste [அல்லது] Paste குறும்படத்தை கிளிக் செய்யவும்.

(iii) விசைப்பலகை உதவியால் வெட்டுதல் மற்றும் ஒட்டுதல்:

விசைப்பலகை மூலம் உரையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

உரையை வெட்டுவதற்கு Ctrl + X என்ற சாவி சேர்மானத்தை அழுத்தவும்.

ஒட்டப்பட வேண்டிய இடத்திற்கு செருகுமிடத்தை நகர்த்தவும்.

வெட்டப்பட்ட உரையை ஒட்டுவதற்கு Ctrl + V என்ற சாவி சேர்மானத்தை அழுத்தவும்.

(iv) விசைப்பலகையின் உதவியால் நகலெடுத்தல் மற்றும் ஒட்டுதல் :

விசைப்பலகையின் மூலம் உரையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

உரையை நகலெடுப்பதற்கு Ctrl + C சாவி சேர்மானத்தை அழுத்தவும்.

ஒட்டப்பட வேண்டிய இடத்திற்கு செருகுமிடத்தை நகர்த்தவும்.

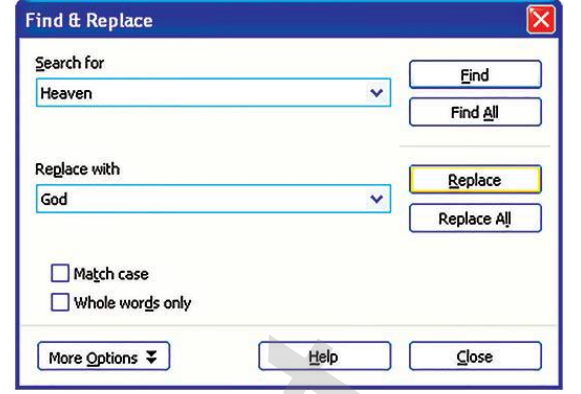
வெட்டப்பட்ட உரையை ஒட்டுவதற்கு Ctrl + V என்ற சாவி சேர்மானத்தை அழுத்தவும்.

3. "Heaven" என்ற சொல்லை "God" என்ற சொல்லாக மாற்றுதல்

Find & Replace உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். Search For உரைப்பெட்டியில் "Heaven" என்ற சொல்லை உள்ளிடவும்.

Replace with உரைப்பெட்டியில் "God" என்ற சொல்லை உள்ளிடவும்.

Replace [அல்லது] Replace All என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்யவும்.



4. எழுத்து வகை மற்றும் வண்ணத்தை மாற்றுதல்



விசைப்பலகை அல்லது சுட்டியின் மூலம் பத்தியை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

வடிவூட்டல் கருவிப்பட்டையில் Font Name list box –ல் கீழ் நோக்கிய அம்புக்குறியை கிளிக் செய்யவும். "Impact" என்ற எழுத்து வகையை தேர்வு செய்யவும்.

Font Color குறும்படத்தை கிளிக் செய்யவும், தோன்றும் வண்ணத்தட்டில் "சிவப்பு" நிறத்தை தேர்வு செய்யவும்.

5. முதல் வரியை வலது, இடது, மைய மற்றும் நேர்த்தி இசைவுகள் செய்க

செருகுமிடத்தை முதல் வரியின் தொடக்கத்தில் வைக்கவும். விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டியின் மூலம் பத்தி இசைவுகளை மாற்றுதல்.

பத்தி இசைவு	சுட்டெலியின் மூலம் கிளிக் செய்ய வேண்டிய பணிக்குறி	விசைப்பலகை சாவி சேர்மானம்
இடது	கிளிக்  பணிக்குறி	Ctrl + L
வலது	கிளிக்  பணிக்குறி	Ctrl + R
மைய	கிளிக்  பணிக்குறி	Ctrl + E
நேர்த்தி	கிளிக்  பணிக்குறி	Ctrl + J

6. இரண்டாவது வரியை எண் வரிசையாகவோ அல்லது புல்லட் குறியிட்டோ காட்டுதல்

இரண்டாவது வரியை தேர்ந்தெடுக்கவும்

Bullets icon [அல்லது] Number list குறும்படத்தை கிளிக் செய்யவும்.

7. தானியங்கு சரி செய்யும் வசதி மூலம் பொதுவாக தவறாக தட்டச்சு செய்யப்படும் சொற்களை மாற்றியமைத்தல்

Tools → Autocorrect / Autoformat options என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்யவும்.

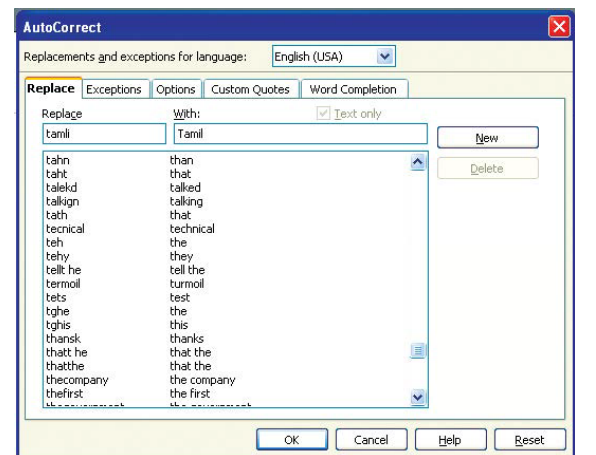
AutoCorrect உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

"Replace" என்ற உரைப்பெட்டியில் தவறான அல்லது மாற்றிடப்பட வேண்டிய சொல்லை உள்ளீடுக.

"With" என்ற உரைப்பெட்டியில் தவறான அல்லது மாற்றிடப்பட வேண்டிய சொல்லை உள்ளீடுக.

"New" பொத்தானை கிளிக் செய்க. button

"OK" என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்க.



வெளியீடு

God from all creatures hides the book of fate

• All but the page prescribe the present state

A hero perishes or a sparrow fall

CT-2 பக்க அமைவு மாற்றல்

CT-2

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள உரையை உள்ளீடு செய்க

The very first modern Olympic Games opened in the first week of April 1896. Since the Greek government has been unable to fund construction of a stadium, a wealthy Greek architect, Georgios Averoff.

கொடுக்க உரையை உள்ளீடு செய்து, பக்கத்தின் ஓரங்களை $\frac{1}{2}$ அங்குலம் அதிகரித்தும் குறைத்தும் காட்டுக. இறுதியில் பக்க அமைவை மாற்றி தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்புகளை இடுக.

செய்முறைகள்

- ஸ்டார் ஆஃபீஸ் ரைட்டர் ஆவணத்தில் கீழ்க்காணும் நான்கு வரிகளை உள்ளீடு செய்தல்
- பக்கத்தின் ஓரங்களை $\frac{1}{2}$ அங்குலம் அதிகரித்தல் அல்லது குறைத்தல்.

Format → Page என்ற கட்டளை கிளிக் செய்க.

Page Style உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

"Page" என்ற தொகுதியை தேர்வு செய்க .

வலது மற்றும் இடது ஓரங்களை 1.50"

அங்குலமாக மாற்று.

மேல் மற்றும் கீழ் ஓரங்களை 1.25" அங்குலமாக

மாற்று.

Orientation விருப்பப் பொத்தானை தேர்வு செய்து,

Portrait [அல்லது] Landscape தேர்வு செய்க.

"OK" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

- தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பு உருவாக்குதல்:

Format → Page கட்டளையை கிளிக் செய்க.

Page Style உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

"Header" தொகுதியை தேர்வு செய்க.

"Header On" என்ற தேர்வு பொத்தானை கிளிக் செய்க.

"Footer" தொகுதியை தேர்வு செய்க.

"Footer On" என்ற தேர்வு பொத்தானை கிளிக் செய்க.

"OK" பொத்தானை கிளிக் செய்க.

- ஆவணத்திற்கு தலைப்பு மற்றும் அடிக்குறிப்பை சேர்த்தல்

தலைப்புப் பகுதியில் கிளிக் செய்து செருகுமிடத்தை கொண்டு வருக.

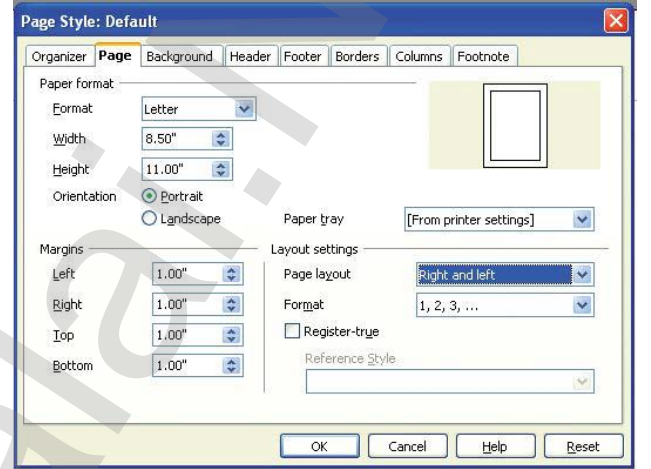
"Olympic Games" என்ற தலைப்பை உள்ளீடுக.

அடிக்குறிப்புப் பகுதியில் கிளிக் செய்து செருகுமிடத்தை கொண்டு வருக.

பக்க எண் இடுவதற்கு Insert → Fields → Page Number என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.

வெளியீடு

Olympic Games
The very first modern Olympic Games opened in the first week of April 1896. Since the Greek government has been unable to fund construction of a stadium, a wealthy Greek architect, Georgios Averoff.
1



CT-3 அட்டவணை வடிவமைப்பு

CT-3

ஐந்து மாணவர்களின் பெயர் மற்றும் அவர்கள் மூன்று பாடங்களில் பெற்ற மதிப்பெண்கள் ஆகியவற்றை கொண்ட ஒரு அட்டவணையை தயார் செய்க. அதில் மேலும் இரண்டு மாணவர்களின் பெயர் மற்றும் மதிப்பெண்களை உள்ளிடவும். அட்டவணை வடிவமைப்பு கருவிப்பட்டையை பயன்படுத்தி எல்லைகள், கோடுகள் மற்றும் பின்புல வண்ணம் போன்றவற்றை மாற்றுக.

செய்முறைகள்

1. ஆறு வரிசை மற்றும் நான்கு நெடுவரிசைகளை கொண்ட அட்டவணையை உருவாக்குதல்
Table → Insert → Table கட்டளையை தேர்வு செய்க.

"Insert Table" உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

Name உரைப் பெட்டியில் Marks என உள்ளிடவும்.

columns என்ற சுழல் பெட்டியில் 4 என உள்ளிடவும்.

Rows என்ற சுழல் பெட்டியில் 6 என உள்ளிடவும்.

"OK" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

ஐந்து மாணவர்களின் பெயர் மற்றும் அவர்கள் மூன்று பாடங்களில் பெற்ற மதிப்பெண்களை உள்ளிடுதல்.

NAME	TAM	ENG	MATHS
SARALA. S	56	48	86
RAJARAJAN. K	94	76	95
VIMALA. R	88	64	58
PUNITHA G	55	69	79
PRAVEENA. P	98	97	99

2. அட்டவணை வடிவமைப்பு கருவிப்பட்டையை பயன்படுத்தி எல்லைகள், கோடுகள் மற்றும் பின்புல வண்ணம் போன்றவற்றை மாற்றுதல்

முழு அட்டவணையையும் தேர்ந்தெடுக்க Table→Select→Table என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்க.

அட்டவணை வடிவமைப்பு கருவிப்பட்டை திரையில் தோன்றும்



(i) அட்டவணையின் எல்லைகள் (Border Style) மாற்றுதல்:

Borders குறும்படத்தை கிளிக் செய்க விருப்பமான Line style யை தேர்ந்தெடு.

(ii) அட்டவணையின் கோடுகள் (Line style) மாற்றுதல்:

Line Style குறும்படத்தை கிளிக் செய்க விருப்பமான Line Style யை தேர்ந்தெடு.

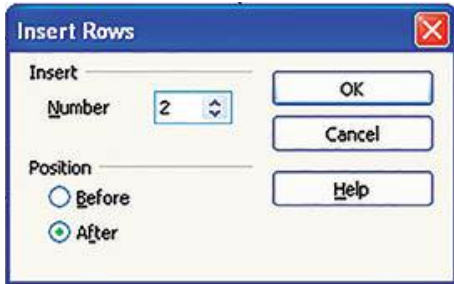
(ii) அட்டவணையின் பின்புல வண்ணத்தை (4 background color) மாற்றுதல்:

Background Color குறும்படத்தை கிளிக் செய்து வண்ணத்தட்டு தோன்றும். விருப்பமான வண்ணத்தைத் தேர்வு செய்க .

3. மேலும் இரண்டு மாணவர்களின் பெயர் மற்றும் மதிப்பெண்களை சேர்த்தல்

(i) இரண்டு புதிய வரிசையை சேர்த்தல்

Table → Insert → Row என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.



"Insert Rows" உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

Number சுழல் பெட்டியில் 2 என உள்ளிடுக.

"OK" பொத்தானை கிளிக் செய்க .

(ii) மேலும் இரண்டு மாணவர்களின் விவரங்களை உள்ளிடுக.

NAME	TAM	ENG	MATHS
MUTHUSAMY D	65	84	68
VANAROJA S	49	67	59

வெளியீடு

NAME	TAM	ENG	MATHS
SARALA. S	56	48	86
RAJARAJAN. K	94	76	95
VIMALA. R	88	64	58
PUNITHA G	55	69	79
PRAVEENA. P	98	97	99
MUTHUSAMY D	65	84	68
VANAROJA S	49	67	59

CT-4 வாய்ப்பாடு மூலம் அட்டவணையை உருவாக்குதல்

CT-4

1. சொற்செயலியை பயன்படுத்தி அட்டவணையை உருவாக்கி ஐந்து மாணவர்கள் பெயரின் மூன்று பாடங்களில் பெற்ற மதிப்பெண்களை தட்டச்சு செய்து, ஒவ்வொரு மாணவரும் பெற்ற மொத்த மதிப்பெண்களை வாய்ப்பாட்டை பயன்படுத்தி கணக்கிடுக.

செய்முறைகள்

1. ஆறு வரிசை மற்றும் நான்கு நெடுவரிசை உள்ள அட்டவணையை உருவாக்க Table → Insert → Table தேர்வு செய்க.

"Insert Table" உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

அதில் Name என்ற உரைப் பெட்டியின் மதிப்பெண்ணை தட்டச்சு செய்ய வேண்டும்

columns என்ற சுழல் பெட்டியின் 4 என தட்டச்சு செய்க.

Rows என்ற சுழல் பெட்டியின் 6 என தட்டச்சு செய்க.

"OK" பொத்தானை கிளிக் செய்ய வேண்டும்.

மாணவர்களின் பெயர் மற்றும் மூன்று பாட மதிப்பெண்களை தட்டச்சு செய்க

NAME	TAM	ENG	MATHS
SARALA. S	56	48	86
RAJARAJAN. K	94	76	95
VIMALA. R	88	64	58
PUNITHA. G	55	69	79
PRAVEENA. P	98	97	99

மேலும் ஒரு நெடுவரிசையை உள்ளீடுக:

- கடைசி நெடுவரிசையில் சுட்டியை வைத்து.
- Table → Insert → Column அல்லது அட்டவணை வடிவூட்டல் கருவிப் பட்டையிலுள்ள insert column பணிக்குறியை கிளிக் செய்க.
- Table → Insert → Column கட்டளையை பயன்படுத்தினால், Insert column உரையாடல் பெட்டி தோன்றும். அதில், Number சுழல் பெட்டியில் 1 என தட்டச்சு செய்து "Ok" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
- ஒரு புதிய நெடுவரிசை சேர்க்கப்படும்.
- வாய்ப்பாட்டை உருவாக்குதல்.

- முதல் மாணவரின் Total நெடுவரிசையில் சுட்டியை வைத்து
- = <B2> + <C2> + <D2> என தட்டச்சு செய்க
- இதைப் போன்றே மற்ற மாணவர்களின் மதிப்பெண் கூடுதல்களை கணக்கிட வாய்பாட்டை பயன்படுத்த வேண்டும்.

வெளியீடு

NAME	TAM	ENG	MATHS	TOTAL
SARALA. S	56	48	86	190
RAJARAJAN. K	94	76	95	265
VIMALA. R	88	64	58	210
PUNITHA. G	55	69	79	203
PRAVEENA. P	98	97	99	294

CT-5 அட்டவணையின் செயலியின் மூலம் மதிப்பெண் பட்டியல் உருவாக்குதல்

CT-5

- ஐந்து மாணவர்களின் பெயர் மற்றும் அவர்களின் மூன்று பாடங்களின் மதிப்பெண்களை கொண்ட அட்டவணைச் செயலியை உருவாக்குக.
- மாணவர்களின் மதிப்பெண் கட்டளையை கொண்டு கணக்கிடுக.

செய்முறைகள்

(i) அட்டவணைச் செயலியை உருவாக்குதல்:

a. Windows முகப்புத்திரையில் இருந்து (From Windows Desktop):

Start → Programs → OpenOffice → OpenOffice Calc என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.

b. ஸ்டார் முகப்புத் திரையிலிருந்து (From Star Desktop):

File → New → Spreadsheet என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.

ஒரு புதிய அட்டவணைச் செயலி திரையில் தோன்றும்.

A1 என்ற சிற்றறையில் "Name" என உள்ளிடவும்.

B1 என்ற சிற்றறையில் "Tam" என உள்ளிடவும்.

C1 என்ற சிற்றறையில் "Eng" என உள்ளிடவும்.

D1 என்ற சிற்றறையில் "Maths" என உள்ளிடவும்.

(ii) ஐந்து மாணவர்களின் பெயர் மற்றும் அவர்களின் மூன்று பாடங்களின் மதிப்பெண்களை உள்ளிடுதல்.

	A	B	C	D	E	F
1	NAME	TAM	ENG	MATHS		
2	SARALA. S	56	48	86		
3	RAJARAN. K	94	76	95		
4	VIMALA. R	88	64	58		
5	PUNITHA. G	55	69	79		
6	PRAVEENA. P	98	97	99		
7						
8						
9						
10						
11						

(iii) அட்டவணைச் செயலியை சேமித்தல்:

File → Save [அல்லது] Ctrl + S [அல்லது] Save குறும்படம் - ஏதேனும் ஒன்றை பயன்படுத்த வேண்டும்.

(iv) பாட சராசரியை கணக்கிடுதல்:

A7 என்ற சிற்றறையில் "Sub. Average:" என உள்ளிடுக.

B7 என்ற சிற்றறைக்கு சிற்றறை சுட்டியை நகர்த்தி,

=Average (B2 : B6) என்ற வாய்ப்பாட்டை உள்ளிடுக.

B7 முதல் D7 வரையான பரப்பை தேர்ந்தெடுக்க.

Edit → Fill → Right என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்க.

வெளியீடு

	A	B	C	D	E	F
1	NAME	TAM	ENG	MATHS		
2	SARALA. S	56	48	86		
3	RAJARAN. K	94	76	95		
4	VIMALA. R	88	64	58		
5	PUNITHA. G	55	69	79		
6	PRAVEENA. P	98	97	99		
7	Sub. Average:	78.2	70.8	83.4		
8						
9						
10						
11						

CT-6 அட்டவணையின் செயலியின் மூலம் பணியாளர் சம்பள பட்டியல் தயாரித்தல்

CT-6

புதிய அட்டவணைச் செயலியை உருவாக்கி, அதில் கீழ்க்காணும் ஐந்து பணியாளர்களின் விவரங்களை உள்ளிடவும்.

(அ) Employee Name, Employee Number, Basic Pay, DA, CCA, HRA ஆகியவற்றை உள்ளிடவும்.

(ஆ) வாய்ப்பாட்டை பயன்படுத்தி மொத்த சம்பளத்தை (Gross Pay) கணக்கிடவும்

(இ) வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை களின் நீள அகலத்தை மாற்றவும்.

(ஈ) பதிவுகளை, பணியாளர் பெயரின் அகர வரிசைப்படி அடுக்கவும்.

(உ) மேலும் இரண்டு பணியாளர்களின் விவரத்தை சேர்க்கவும்.

(ஊ) ஏதேனும் ஒரு பணியாளரின் விவரத்தினை நீக்கவும்.

(எ) அடிப்படை ஊதியத்தின் வேறுபாடுகளை காட்டும் லைன் அல்லது பை வரைபடங்களை உருவாக்கவும்.

செய்முறைகள்

(1) அட்டவணைச் செயலியை உருவாக்குதல்:

(அ) Windows முகப்புத்திரையில் இருந்து

Select Start → Programs → OpenOffice → OpenOffice Calc என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.

(ஆ) ஸ்டார் முகப்புத் திரையிலிருந்து

File → New → Spreadsheet என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.

ஒரு புதிய அட்டவணைச் செயலி திரையில் தோன்றும்.

A1 என்ற சிற்றறையில் "Emp. Name" என உள்ளிடவும்.

B1 என்ற சிற்றறையில் "Emp. No" என உள்ளிடவும்.

C1 என்ற சிற்றறையில் "Basic Pay" என உள்ளிடவும்.

D1 என்ற சிற்றறையில் "DA" என உள்ளிடவும்.

E1 என்ற சிற்றறையில் "CCA" என உள்ளிடவும்.

F1 என்ற சிற்றறையில் "HRA" என உள்ளிடவும்.

G1 என்ற சிற்றறையில் "Gross Pay" என உள்ளிடவும்.

வரிசை எண் 1ல் கிளிக் செய்யவும்.

வரிசை எண் 1 முழுவதும் தேர்ந்தெடுக்கப்படும்.

Ctrl + E [அல்லது] மைய இசைவாக மாற்றப்பட, விசைப்பலகையில் Ctrl+E என்ற சாவி சேர்மானம்

(அல்லது) Center Align குறும்படத்தை பயன்படுத்துக.

Ctrl + B (அல்லது) Bold குறும்படத்தை பயன்படுத்துக.

ஐந்து பணியாளர்களின் பெயர் மற்றும் ஊதிய விவரங்களை உள்ளிடுதல்

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Emp. Name	Emp. No	Basic Pay	DA	CCA	HRA	Gross Pay	
2	VINAYAGAM. S	ED0012	5500	2250	800	1500	10050	
3	ARUL DEVI. J	ED0013	8500	4250	800	2500	16050	
4	BALAJI. M	GD0052	8100	4050	800	2000	14950	
5	ZEENATH. F	HD0085	9500	4750	950	3000	18200	
6	SELVI. K	HD0035	7500	3750	800	2000	14050	
7								
8								
9								

(இ) அட்டவணைச் செயலியை சேமித்தல்

File → Save [அல்லது] Ctrl +S அல்லது Save குறும்படம் ஏதேனும் ஒன்றை பயன்படுத்த வேண்டும்.

(2) மொத்தம் ஊதியம் கணக்கிடுதல் நுண்ணறைச் சுட்டியை G1 என்ற சிற்றறைக்கு நகர்த்தி,

=SUM (C1 : F1) என வாய்ப்பாட்டை உள்ளிடவும்.

G2 முதல் G6 வரையான சிற்றறைகளை தேர்வு செய்க.

Edit → Fill → Down என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்க.

(3) வரிசையின் உயரம் மற்றும் நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றுதல்

(அ) வரிசையின் உயரத்தை மாற்றுதல்:

அனைத்து வரிசைகளையும் தேர்ந்தெடு

Format → Row → Height என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க



Row height உரையாடல் பெட்டியில் வரிசையின் உயரத்தை மாற்றிடவும்.

(ஆ) நெடுவரிசையின் அகலத்தை மாற்றுதல்:

அனைத்து நெடுவரிசைகளையும் தேர்ந்தெடு

Format → Column → Width என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க



Column width உரையாடல் பெட்டியில் நெடுவரிசையின் அகலத்தை உள்ளிடுக.

OK பொத்தானை கிளிக் செய்யும்.

(4) பதிவுகளை அகர வரிசையில் அமைத்தல்

A2 முதல் G6 வரையான சிற்றறைகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்

Sort Ascending குறும்படத்தை கிளிக் செய்யவும்.

அட்டவணைச் செயலி கீழ்க்காணும் படி திரையில் தோன்றும்:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Emp. Name	Emp. No	Basic Pay	DA	CCA	HRA	Gross Pay	
2	ARUL DEVI. J	ED0013	8500	4250	800	2500	16050	
3	BALAJI. M	GD0052	8100	4050	800	2000	14950	
4	SELVI. K	HD0035	7500	3750	800	2000	14050	
5	VINAYAGAM. S	ED0012	5500	2250	800	1500	10050	
6	ZEENATH. F	HD0085	9500	4750	950	3000	18200	
7								
8								
9								
10								

(5) பணியாளர் விவரங்களை சேர்த்தல் மற்றும் நீக்குதல்

(அ) இரண்டு பணியாளர்களின் விவரங்களை சேர்த்தல்:

கீழ்க்காணும் இரண்டு பணியாளர்களின் விவரங்களை A7 மற்றும் A8 சிற்றறைகளில் சேர்த்தல்.

PUNITHA. E	ED0014	5500	2250	800	1500
PREAVEENA. P	GD0054	6500	3250	800	1800

புதிதாக சேர்க்கப்பட்ட இரண்டு பணியாளர்களின் மொத்த ஊதியத்தை கணக்கிட. G6 மற்றும் G8

வரையான சிற்றறைகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்

Edit → Fill → Down என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்யவும்

(ஆ) ஒரு பணியாளரின் விவரத்தை நீக்குதல்:

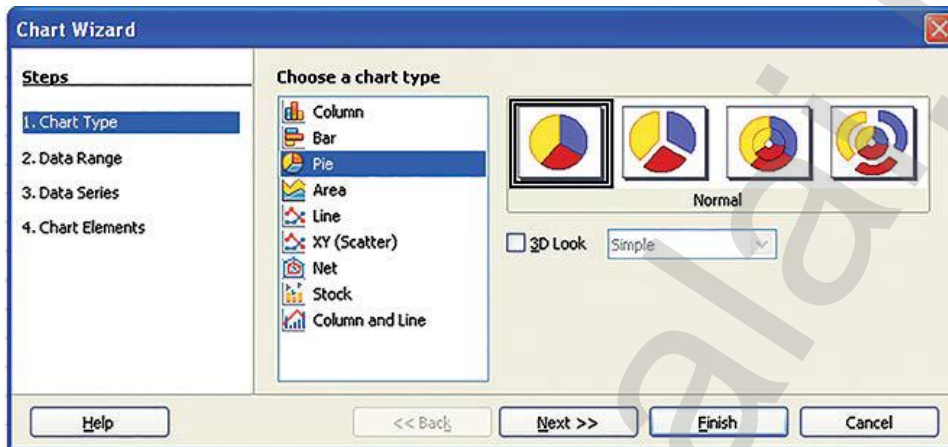
வரிசை எண் 5ல் கிளிக் செய்யவும்.

Edit → Delete Cells என்ற கட்டளையை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Emp. Name	Emp. No	Basic Pay	DA	CCA	HRA	Gross Pay	
2	ARUL DEVI. J	ED0013	8500	4250	800	2500	16050	
3	BALAJI. M	GD0052	8100	4050	800	2000	14950	
4	SELVI. K	HD0035	7500	3750	800	2000	14050	
5	ZEENATH. F	HD0085	9500	4750	950	3000	18200	
6	PUNITHA. E	ED0014	5500	2250	800	1500	10050	
7	PREAVEENA. P	GD0054	6500	3250	800	1800	12350	
8								
9								
10								

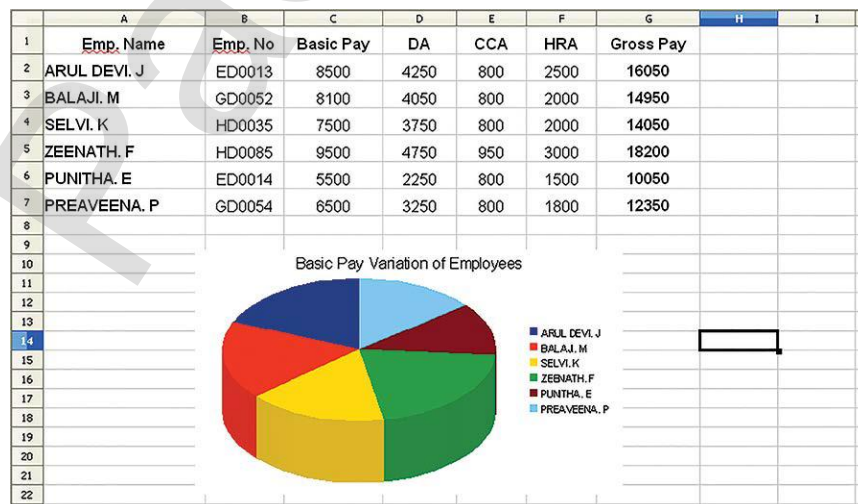
(6) அடிப்படை ஊதியத்தின் வேறுபாடுகளை காட்டும் பை (Pie) வரைபடம் உருவாக்குதல்:

- A1 முதல் A7 வரையான சிற்றறைகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்.
- Ctrl பொத்தானை அழுத்தியவாறு C1 முதல் C7 வரையான சிற்றறைகளையும் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
- முதன்மைக் கருவிப்பட்டையில் Charts குறும்படம் [அல்லது] Insert → Chart என்ற கட்டளையை தேர்ந்தெடுக்க.
- "Chart Wizard" உரையாடல் பெட்டி திரையில் தோன்றும்



- Chart type-ல் 'Pie' என்பதை தேர்வு செய்க.
- 3D look தேர்வு பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.
- "Next Button" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும், மேலும் அடுத்த இரண்டு படநிலைகளை தவிர்க்க அடுத்தடுத்து "Next Button" கிளிக் செய்யவும்.
- 4-வது படநிலையில், "Basic Pay Variation of Employees" என்ற தலைப்பை உள்ளீடு செய்க.
- Finish பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

வெளியீடு



CT-7 எண் வரிசையை உருவாக்குதல்

CT-7 கீழ்க்கண்ட தொடர்களை அட்டவணைச் செயலியின் உதவியுடன் உருவாக்கவும்

(அ) 3/5/00, 3/12/00, 3/19/00 5/28/00

(ஆ) 16, 32, 64, 2048

(இ) 33, 30, 3

செய்முறைகள்

எண் மற்றும் தேதி தொடர் வரிசைகளை உருவாக்குதல்:

அட்டவணைச் செயலியை உருவாக்குதல்

(a) Windows முகப்புத் திரையிலிருந்து

Start → Programs → OpenOffice → OpenOffice Calc என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.

(b) ஸ்டார் முகப்புத் திரையிலிருந்து

File → New → Spreadsheet என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.

ஒரு புதிய அட்டவணைச் செயலி திரையில் தோன்றும்.

(a) தேதித் தொடரை உருவாக்குதல்:

A1 முதல் A20 வரையான சிற்றறைகளை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

Edit → Fill → Series என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்க.

Fill Series உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

Series Type என்பதில் Date ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்.

Time Unit என்பதில் Day வை தேர்ந்தெடுக்கவும்

Start value என்பதில் 3/5/2000 ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்

Stop value என்பதில் 5/28/2000 ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்

increment என்பதில் 7 ஐ தேர்ந்தெடுக்கவும்

OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

(b) பெருக்கல் விகித எண் வரிசையை உருவாக்குதல்

B1 முதல் B20 வரையான சிற்றறைகளை தேர்வு செய்க.

Edit → Fill → Series என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்க.

Fill Series உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்

Fill Series

Direction: Down, Right, Up, Left

Series type: Linear, Growth, Date, AutoFill

Time unit: Day, Weekday, Month, Year

Start value: 16

End value: 2048

Increment: 2

Buttons: OK, Cancel, Help

Series type என்பதில் Growth என்பதை தேர்வு செய்க.

Start Value என்பதை 16 என உள்ளிடவும்.

Stop value என்பதில் 2048 என உள்ளிடவும்

Increment என்பதில் 2 என உள்ளிடவும்.

OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

(c) இறக்கு வரிசை தொடரை உருவாக்குதல்

C1 முதல் C20 வரையான சிற்றறைகளை தேர்வு செய்க

Edit → Fill → Series என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்யவும்.

Fill Series உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.

Fill Series

Direction: Down, Right, Up, Left

Series type: Linear, Growth, Date, AutoFill

Time unit: Day, Weekday, Month, Year

Start value: 33

End value: 3

Increment: -3

Buttons: OK, Cancel, Help

Series type என்பதில் Linear என்பதை தேர்வு செய்க.

Start Value என்பதை 33 என உள்ளிடவும்.

Stop value என்பதை 3 என உள்ளிடவும்.

Increment என்பதை -3 என உள்ளிடவும்.

OK பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

வெளியீடு

	A	B	C	D
1	03/05/00	16	33	
2	03/12/00	32	30	
3	03/19/00	64	27	
4	03/26/00	128	24	
5	04/02/00	256	21	
6	04/09/00	512	18	
7	04/16/00	1024	15	
8	04/23/00	2048	12	
9	04/30/00		9	
10	05/07/00		6	
11	05/14/00		3	
12	05/21/00			
13	05/28/00			
14				
15				
16				
17				

CT-8 பள்ளியைப் பற்றிய நிகழ்த்துதல்

CT-8

உமது பள்ளியை பற்றிய விவரங்களை ஐந்து சில்லுக்கள் வாயிலாக வெளிப்படுத்துக. சில்லுவின் பின்னணியையும் அதில் வரும் எழுத்தின் வடிவத்தையும் மாற்றி காட்டுக.

செய்முறைகள்

புதிய நிகழ்த்துதல் உருவாக்குதல்

(a) Windows முகப்புத் திரையிலிருந்து:

Start → Programs → OpenOffice → OpenOffice Impress தேர்வு செய்க.

(b) ஸ்டார் முகப்புத் திரையிலிருந்து:

File → New → Presentation தேர்வு செய்க.



"Presentation wizard" சன்னல் திரையின் தோன்றும்.

"Empty Presentation" என்ற விருப்பத் தேர்வை கிளிக் செய்து "Next" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

"Slide design" என்பதை "keyboard" என தேர்வு செய்து "Create" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

Presentation சன்னல் திரையின் வலது பக்க "Tasks" சாளரத்தில் "Layouts" என்பதை தேர்வு செய்யவும்.

Click to add title: பள்ளியின் பெயரை தட்டச்சு செய்யவும்.

Click to add text: பள்ளியை பற்றி சில குறிப்புகளை தட்டச்சு செய்யவும்.

மேலும் நான்கு சில்லுகளை இணைத்தல்

இடது சாளரத்தில் வலது கிளிக் செய்யவும், தோன்றும் குறுபட்டியில் "New slide"

அல்லது "Insert → Slide" என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்யவும்.

வலது பக்க "Tasks" சாளரத்தில் "Layouts" என்பதை தேர்வு செய்யவும்.

மேலே குறிப்பிட்டுள்ள செயல்முறையை மற்ற நான்கு காலி சில்லுகளுக்கும் செய்க.

"Slide Transition" என்பதை கிளிக் செய்யவும் மற்ற அனைத்து சில்லுகளுக்கும் "Slide

Transition" விளைவுகளை அமைக்க "Apply to all slides" என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

பின்னணியை மாற்றுதல்:

Format → Page → Background → என்பதை கிளிக் செய்க.

"OK" பொத்தானை கிளிக் செய்க.

நிகழ்த்துதலை தொடங்க:

விசைப்பலகையில் F5 பொத்தான் (அல்லது) Slide Show → Slide Show என்பதை தேர்வு செய்க.

வெளியீடு



CT-9 படிவங்களை பயன்படுத்துதல்

CT-9

படிவங்களை பயன்படுத்தி ஒரு நிகழ்த்துதலை உருவாக்குதல். ஓபன் ஆஃபீஸ் செயல்பாடுகளை குறியீடுதலை (Bullets) பயன்படுத்தி சில்லுவை உருவாக்குக.

செய்முறைகள்

புதிய நிகழ்த்துதல் உருவாக்குதல்

(a) Windows முகப்புத்திரையிலிருந்து:

Start → Programs → OpenOffice → OpenOffice Impress தேர்வு செய்க.

(b) ஸ்டார் முகப்புத் திரையிலிருந்து:

File → New → Presentation தேர்வு செய்க.

"Presentation wizard" சன்னல் திரையில் தோன்றும்.

"From Templates" என்ற விருப்பத் தேர்வை கிளிக் செய்து "Next" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

slide design என்பதை தேர்வு செய்து "Create" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

Slides சாளரத்தில் 7 சில்லுகள் தோன்றும்

சில்லுவை நீக்குதல்:

சில்லுவை கிளிக் செய்து தேர்வு செய்க.

வலது கிளிக் செய்து Delete slide என்ற தேர்வை கிளிக் செய்க.

Outline View தேர்ந்தெடு மற்றும் Openoffice செயல்பாடுகளை உள்ளிடுக.

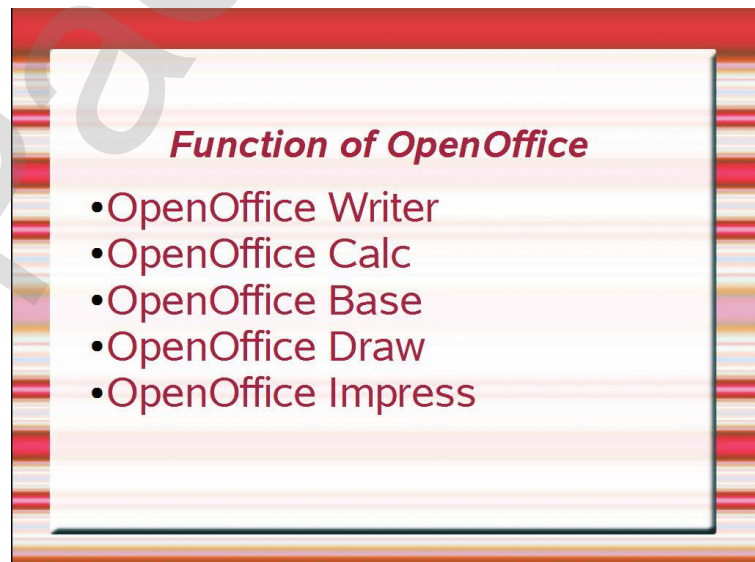
புல்லட் குறியீட்டை கிளிக் செய்து பின்வருவனவற்றை தட்டச்சு செய்க.

- OpenOffice Writer
- OpenOffice Calc
- OpenOffice Base
- OpenOffice Draw
- OpenOffice Impress

நிகழ்த்துதலை தொடங்க

விசைப்பலகையில் F5 பொத்தான் அல்லது Slide Show → Slide Show என்பதை தேர்வு செய்க.

வெளியீடு



CT-10 வாரத்தின் நாட்கள்

CT-10

ஒரு வாரத்தில் வரும் எல்லா நாட்களையும் தனித்தனி சில்லுகளாக நிகழ்த்தியும் வரிசைப்படுத்தியும் காட்டுக. இதற்கு தேவையான படத்தையும், ஒலிக் கோப்பையும் சேர்த்து காட்டுக.

செய்முறைகள்

புதிய நிகழ்த்துதல் உருவாக்குதல்

(a) Windows முகப்புத்திரையிலிருந்து:

Select Start → Programs → OpenOffice → OpenOffice Impress

(b) ஸ்டார் முகப்புத் திரையிலிருந்து:

Select File → New → Presentation

"Presentation wizard" சன்னல் திரையில் தோன்றும்

"Empty Presentation" என்ற விருப்பத்தேர்வை கிளிக் செய்து "Next" button பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

Slide design என்பதை "keyboard" என தேர்வு செய்து "Create" பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

Presentation சன்னல் திரையில்

வலது பக்க "Tasks" சாளரத்தில் "Layouts" என்பதை தேர்வு செய்யவும். Pane

Click to add title: "Monday" என தட்டச்சு செய்க.

மேலும் ஆறு சில்லுகளை இணைத்தல்

இடது சாளரத்தில் வலது கிளிக் செய்யவும். தோன்றும் குறுபட்டியில் "New slide" [அல்லது]

"Insert → Slide" என்ற கட்டளையை கிளிக் செய்யவும்.

வலது பக்க "Tasks" சாளரத்தில் "Layouts" என்பதை தேர்வு செய்யவும். மேலும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள செயல் முறையை மற்ற ஆறு காலி சில்லுகளுக்கும் செய்க

சில்லுவில் படக்காட்சியை இணைத்தல்:

Insert → Picture → From File → [அல்லது] click the insert picture icon from the

Insert tools bar. குறும்படத்தை தேர்வு செய்க.

ஒலிக் கோப்பை இணைத்தல்:

Select Insert → Movie and Sound [அல்லது] click the insert Movie and sound குறும்படத்தை தேர்வு செய்க .

சில்லுவில் இணைக்க விரும்பும் ஒலிக் கோப்பை தேர்வு செய்க.

மேற்காணும் செயல்முறைகளை மற்ற எல்லா காலி சில்லுகளுக்கும் செயல்படுத்துக.

வலது பக்க "Tasks" சாளரத்தில் "Slide Transition" என்பதை கிளிக் செய்யவும்.

மற்ற அனைத்து சில்லுகளுக்கும் Slide Transition விளைவுகளை அமைக்க "Apply to all slides" என்ற பொத்தானை கிளிக் செய்யவும்.

நிகழ்த்துதலை தொடங்க:

விசைப்பலகையில் F5 பொத்தானை [அல்லது] Slide Show → Slide Show என்பதை தேர்வு செய்க.

வெளியீடு



செயல்முறைகளுக்கான உள்தேர்வுகள்

Qno.	வினா	தேர்வு
CT1	ஓபன் ஆஃபிஸ் ரைட்டர் - உரையை பதிப்பித்து வடிவமைத்தல்	CT1 or CT7
CT2	ஓபன் ஆஃபிஸ் ரைட்டர் - பக்க அமைவு மாற்றம்	CT2 or CT9
CT3	ஓபன் ஆஃபிஸ் ரைட்டர் - அட்டவணை உருவாக்குதல்	CT3 or CT10
CT4	ஓபன் ஆஃபிஸ் ரைட்டர் - வாய்பாடு மூலம் அட்டவணை உருவாக்குதல்	CT4 or CT6
CT5	ஓபன் ஆஃபிஸ் கால்க் - Fill கட்டளையை பயன்படுத்துதல்	CT5 or CT8
CT6	ஓபன் ஆஃபிஸ் கால்க் அட்டவணைத்தாள் உருவாக்குதல்	CT6 or CT4
CT7	ஓபன் ஆஃபிஸ் கால்க் எண் வரிசையை உருவாக்குதல்	CT7 or CT1
CT8	ஓபன் ஆஃபிஸ் இம்ப்ரெஸ் பள்ளியைப் பற்றி நிகழ்த்துதலை உருவாக்குதல்	CT8 or CT5
CT9	ஓபன் ஆஃபிஸ் இம்ப்ரெஸ் - படிவங்களை பயன்படுத்துதல்	CT9 or CT2
CT10	ஓபன் ஆஃபிஸ் இம்ப்ரெஸ் - வாரத்தின் நாட்கள் ஒலிக் கோப்புடன்	CT10 or CT3