

சுராவின்

கணினி பயன்பாடுகள்

11-ஆம் வகுப்பு

புதிதாக திருத்தியமைக்கப்பட்ட பாடநூலின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

சிறப்புச் செய்திகள் :

- பாடப்பகுதியில் உள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடைகள் தரப்பட்டுள்ளன.
- அனைத்துப் பாடப்பகுதிகளிலும் மிகுதியான அளவில் கூடுதல் வினாக்கள் விடைகளுடன் தரப்பட்டுள்ளன.
- அரசு மாதிரி வினாத்தாள் - 2019, பொதுத் தேர்வு மார்ச் - 2019, உடனடித் தேர்வு ஜூன் - 2019, அரையாண்டுத் தேர்வு - 2019, பொதுத் தேர்வு மார்ச் - 2019 & 2020 மற்றும் அரசு துணைத்தேர்வு செப்டம்பர் - 2020 & 2021 வினாக்கள் ஆங்காங்கே சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
- அரசு துணைத்தேர்வு செப்டம்பர் 2021 வினாத்தாள் விடைகளுடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.



சுரா பப்ளிகேஷன்ஸ்

சென்னை

2022-23 புதிய பதிப்பு
© வெளியீட்டாளர்கள்

ISBN : 978-93-92559-38-9
குறியீட்டு எண் : SG 271

எழுதி வழங்கியவர்
திரு. சண்முகசுந்தரம்
(Post Graduate Teacher, Chennai)

தலைமை அலுவலகம்:

சுரா பப்ளிகேஷன்ஸ்

1620, 'ஜே' பிளாக், 16-ஆவது
பிரதான சாலை, அண்ணா நகர்,
சென்னை-600 040. ☎ 044-4862
9977, 044-486 27755



81242 01000/ 81243 01000

e-mail : orders @surabooks.com

website : www.surabooks.com

Our Guides for XI & XII Standard

- ❖ சுராவின் தமிழ் உரைநூல்
- ❖ Sura's Smart English
- ❖ Sura's Mathematics (EM/TM)
- ❖ Sura's Physics (EM/TM)
- ❖ Sura's Chemistry (EM/TM)
- ❖ Sura's Bio-Botany & Botany (EM/TM)
(Short Version & Long Version)
- ❖ Sura's Bio-Zoology & Zoology (EM/TM)
(Short Version & Long Version)
- ❖ Sura's Computer Science (EM/TM)
- ❖ Sura's Computer Applications (EM/TM)
- ❖ Sura's Commerce (EM/TM)
- ❖ Sura's Economics (EM/TM)
- ❖ Sura's Accountancy (EM/TM)
- ❖ Sura's Business Maths (EM)

பதிப்பாசிரியர் உரை

11ம் வகுப்பிற்கான சுராவின் கணினி பயன்பாடுகள் வழிகாட்டியை வெளியிடுவதில் பெருமதிமும் மகிழ்ச்சியும் அடைகிறோம். கணினி பயன்பாடுகள் பாடங்களுக்கான வினா விடைகள் மிகவும் எளிமையாக, சுலபமாக புரிந்துகொள்ளும் விதத்தில் தரப்பட்டுள்ளன.

சுராவின் கணினி பயன்பாடுகள் வழிகாட்டி மாணவர்களின் எல்லாத் தேவைகளையும் கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. பாடநூலை நன்கு மதிப்பாய்வு செய்து மாணவர்கள் எல்லாப் பாடங்களையும் வெகுவாக உட்கிரகித்து அறிந்துகொண்டு தேர்வை சுலபமாக எழுதி அதிக மதிப்பெண்களைப் பெற்று வெற்றியாளர்களாகும் விதத்தில், நமது வெற்றிக்கான இந்த வழிகாட்டி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆசிரியர்களுக்கு பாடம் நடத்துவதிலும், மாணவர்களுக்குக் கற்றுக்கொள்வதிலும் இந்த வழிகாட்டி துணையாக இருக்கும்.

நமது சுராவின் கணினி பயன்பாடுகள் வழிகாட்டியில் இது போன்ற பல சிறப்பம்சங்கள் அடங்கியிருந்தாலும், கணினி பயன்பாடுகள் மாணவர்கள் புரிந்துகொள்ள உதவிடும் ஆசிரியர்களின் பணியும் மகத்தானது என்பதை மறுப்பதற்கில்லை.

ஆசிரியர்களின் கற்றுத்தரும் பணியில் உறுதுணையாகவும், மாணவர்கள் பாடங்களைக் கற்கும் விதத்தில் ஊக்கம் தரும் வகையிலும் நமது வழிகாட்டி திகழும் என நம்புகிறோம்.

இறையருளை வேண்டுகிறோம்.

நலமே விளைக!

சுபாஷ் ராஜ், B.E., M.S.

- பதிப்பகத்தார்

வாழ்த்துக்கள் !!!

மேலும் விவரங்களுக்கு / தொடர்புக்கு

புத்தகத்தில் உள்ள சந்தேகங்களுக்கு : enquiry@surabooks.com

புத்தகங்கள் வாங்க : orders@surabooks.com

தொடர்புக்கு : 81242 01000 / 81243 01000

வாட்ஸ்அப் : 81242 01000 / 98409 26027

ஆன்லைன் வலைதளம் : www.surabooks.com

பாடக் குறிப்புகளின் தொகுக்கப்பட்ட பகுதிகளை எமது <http://tnkalvi.in> இணையதளத்திலிருந்து இலவசமாக பதிவிறக்கிக்கொள்ளலாம்

(ii)

order@surabooks.com

Ph:9600175757 / 8124301000

Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

பொருளடக்கம்

இயல் எண்	பாடத் தலைப்புகள்	பக்க எண்
அலகு I - கணினி அறிமுகம்		
1.	கணினி அறிமுகம்	1 - 18
2.	எண் முறைகள்	19 - 34
3.	கணினி அமைப்பு	35 - 50
4.	இயக்க அமைப்பின் கோட்பாட்டு கருத்துக்கள்	51 - 62
5.	விண்டோஸ்-ல் வேலை செய்தல்	63 - 80
அலகு II - தானியங்கு அலுவலக கருவிகள்		
6.	சொற்செயலி (Basics)	81 - 102
7.	ஓபன் ஆஃபிஸ் கால்க்-ல் வேலை செய்தல் (Basics)	103 - 120
8.	நிகழ்த்துதல் (Basics)	121 - 132
அலகு III - HTML மற்றும் CSS பயன்படுத்தி வலைப்பக்கங்களை உருவாக்குதல்		
9.	இணைய தளம் மற்றும் மின்னஞ்சல் - ஓர் அறிமுகம்	133 - 157
10.	HTML - கட்டமைப்பு ஒத்துகள்	158 - 173
11.	HTML உரை வடிவூட்டல், அட்டவணை உருவாக்குதல், பட்டியல்கள் மற்றும் இணைப்புகள்	174 - 194
12.	HTML - பல்லுடகக் கூறுகள் மற்றும் படிவங்கள் இணைத்தல்	195 - 214
13.	CSS - தொடரும் பணி தாள்கள்	215 - 223
அலகு IV - ஜாவாஸ்கிரிப்ட்டை பயன்படுத்தி வலையமைப்பை வடிவமைப்பது		
14.	ஜாவாஸ்கிரிப்ட்டு அறிமுகம்	224 - 239
15.	ஜாவாஸ்கிரிப்ட்டு-ல் உள்ள கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்பு	240 - 253
16.	ஜாவா எழுத்துவடிவ செயற்கூறுகள் (JavaScript Functions)	254 - 259
அலகு V - கணிப்பொறி நன்னெறி மற்றும் இணையப் பாதுகாப்பு		
17.	கணிப்பொறி நன்னெறி மற்றும் இணையப் பாதுகாப்பு	260 - 269
18.	கணிப்பொறியில் தமிழ்	270 - 274
அரசு துணைத்தேர்வு செப்டம்பர் 2021 வினாத்தாள் விடைகளுடன் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.		275 - 284

(iii)



SURAB'S

11th std

School Guides

Limited stock Only

call @

9600175757
8124301000

orders@surabooks.com

இப்போது சிறப்பு தள்ளுபடி விற்பனையில்

2022-23 பதிப்பு புதிய பாடப்புத்தகத்தின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

அனைத்து புத்தகக் கடைகளிலும் கிடைக்கிறது



அலகு I

கணினி அறிமுகம்

1

இயல்

கணினி அறிமுகம்

பொருளடக்கம்

- 1.1. கணிப்பொறி ஓர் அறிமுகம்
- 1.2. கணிப்பொறியின் தலைமுறைகள்
- 1.3. ஆறாவது தலைமுறை கணிப்பொறிகள்
- 1.4. தரவு மற்றும் தகவல்
- 1.5. கணிப்பொறியின் பகுதிகள்
 - 1.5.1. உள்ளீட்டகம்
 - 1.5.2. மையச் செயலகம்
 - 1.5.3. வெளியீட்டகம்
 - 1.5.4. நினைவகம்
 - 1.5.5. உள்ளீட்டு மற்றும் வெளியீட்டு சாதனங்கள்
- 1.6. கணிப்பொறியைத் தொடங்குதல்

மதிப்பாய்வு

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. முதல் தலைமுறை கணினிப்பொறிகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட பகுதிப் பொருள் [HY. 2019]
 - அ. வெற்றிடக்குழல்
 - ஆ. திரிதடையகம்
 - இ. ஒருங்கிணைந்தச் சுற்றுகள்
 - ஈ. நுண்செயலிகள் [விடை: அ. வெற்றிடக்குழல்]
2. தற்காலிக நினைவகம் எது?
 - அ. ROM
 - ஆ. PROM
 - இ. RAM
 - ஈ. EPROM

[விடை: இ. RAM]
3. வெளியீட்டு சாதனத்தை அடையாளம் காண்க.
 - அ. விசைப்பலகை
 - ஆ. நினைவகம்
 - இ. திரையகம்
 - ஈ. சுட்டி

[விடை: இ. திரையகம்]
4. உள்ளீட்டு சாதனத்தை அடையாளம் காண்க.
 - அ. அச்சப்பொறி
 - ஆ. சுட்டி
 - இ. வரைவி
 - ஈ. படவீழ்த்தி

[விடை: ஆ. சுட்டி]
5. கட்டிட வரைபடத் திட்டம், பிளக்ஸ் அட்டை போன்றவற்றை அச்சிடப் பயன்படும் வெளியீட்டு சாதனம் எது?
 - அ. வெப்ப அச்சப்பொறி
 - ஆ. வரைவி
 - இ. புள்ளி அச்சப்பொறி
 - ஈ. மைச்சு அச்சப்பொறி [விடை: ஆ. வரைவி]
6. ஏ.டி.எம் இயந்திரங்களில், கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?
 - அ. தொடுதிரை
 - ஆ. திரையகம்
 - இ. ஒலி பெருக்கி
 - ஈ. அச்சப்பொறி

[விடை: அ. தொடுதிரை]
7. ஒரு கணினிப்பொறி மீண்டும் தொடங்கும் போது எந்த வகையான தொடங்குதலைப் பயன்படுத்துகிறது.
 - அ. உடன் தொடக்கம் [Mar.2019; QY. 2019]
 - ஆ. தண் தொடக்கம்
 - இ. தொடு தொடக்கம்
 - ஈ. மெய் தொடக்கம்

[விடை: அ. உடன் தொடக்கம்]

8. Post-ன் விரிவாக்கம். [Govt.MQP-2018]
 - அ. Post on self Test
 - ஆ. Power on Software Test
 - இ. Power on Self Test
 - ஈ. Power on Self Text

[விடை: இ. Power on Self Test]
9. கீழ்வருவனவற்றுள் எது ஒரு முதன்மைநினைவகமாகும்? [QY. 2019]
 - அ. ROM
 - ஆ. RAM
 - இ. Flash drive
 - ஈ. Hard disk

[விடை: ஆ. RAM]
10. எந்தக் கணினிப்பொறி தலைமுறையில் ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் பயன்படுத்தப்பட்டது? [Sep. 2021]
 - அ. முதலாம்
 - ஆ. இரண்டாம்
 - இ. மூன்றாம்
 - ஈ. நான்காம்

[விடை: இ. மூன்றாம்]

பகுதி - ஆ

குறு வினாக்கள்.

11. கணினிப்பொறி என்றால் என்ன? [Mar. 2019; QY., HY. 2019]

கணினிப்பொறி என்பது, கொடுக்கப்பட்ட கட்டளைகளை உள்ளீடாகப் பெற்று, அதிவேகமாகச் செயல்பட்டு, விரும்பிய வெளியீட்டை வழங்கும் ஒரு மின்னணு சாதனம் ஆகும்.
12. தரவு மற்றும் தகவல் வேறுபடுத்துக.

தரவு	தகவல்
பல்வேறு வகைகளிலும் தீரட்டப்படும் அடிப்படை செய்தித் துணுக்கு தரவு எனப்படும்.	தகவல் என்பது முடிவுகளை எடுக்கக் கூடிய உண்மைகளின் தொகுப்பாகும்.
(எ.கா) கவிதா, 16	(எ.கா) கவிதாவின் வயது 16
13. மையச் செயலகத்தின் (CPU) பகுதிகள் யாவை?

மையச்செயலகத்தில் மூன்று பகுதிகள் உள்ளன. அவை கட்டுப்பாட்டகம் (CU- Control Unit), கணித ஏரணச் செயலகம் (ALU - Arithmetic and Logic Unit) மற்றும் நினைவகம் (MU-Memory Unity) ஆகும்.
14. கணித ஏரணச் செயலகத்தின் (ALU) செயல்பாடு யாது?

மையச்செயலகத்தின் ஒரு பகுதியாக உள்ள கணித ஏரணச் செயலகம், பல கணிப்பீடு செயல்களைத் தரவின் மீது நிகழ்த்துகிறது. கூட்டல், கழித்தல்,

பெருக்கல், வகுத்தல் மற்றும் சுருக்க செயல்கள் போன்ற கணிதச் செயல்பாடுகளை கணித ஏரணச் செயலகம் செய்கிறது. மையச் செயலகத்தில் உள்ள உள் நினைவகத்தில் இதன் விடை சேமிக்கப்படுகிறது. கணித ஏரணச் செயலகத்தின் தருக்கச் செயல் திறனே கணிப்பொறியின் முடிவெடுக்கும் திறனை மேம்படுத்துகின்றன.

15. கட்டுப்பாட்டகத்தின் செயல்களை எழுதுக.

மையச் செயலகம் - நினைவகம் மற்றும் உள்ளீடு / வெளியீடு சாதனங்களுக்கு இடையே பரிமாறப்படும் தரவைக் கட்டுப்பாட்டகம் கட்டுப்படுத்துகிறது. மேலும் ஒரு கணிப்பொறியின் முழுச் செயல்பாடுகளையும் இது கட்டுப்படுத்துகிறது.

16. நினைவகத்தின் செயல்பாடு யாது?

தரவு, தகவல் மற்றும் நிரல்களை தற்காலிகமாக அல்லது நிரந்தரமாகச் சேமித்து வைக்க நினைவகம் உதவுகிறது. இதுவே நினைவகத்தின் செயல்பாடு ஆகும்.

17. உள்ளீட்டகம் மற்றும் வெளியீட்டகம் வேறுபடுத்துக.

[QY. 2019]

உள்ளீடு	வெளியீடு
1. உள்ளீட்டகம் அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் உள்ளிடப் பயன்படுகிறது. உள்ளிடப்பட்ட தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன.	பயனர்கள் புரிந்து கொள்ளக் கூடிய வகையில் தகவலைத் தெரிவிக்கும் எந்தவொரு வன்பொருளும் வெளியீட்டகம் எனப்படும்.
2. எ.கா. விசைப்பலகை, சுட்டி போன்றவை.	எ.கா. திரையகம், அச்சுப்பொறி போன்றவை

19. முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம் வேறுபாடு யாது?

முதன்மை நினைவகம்	இரண்டாம் நிலை நினைவகம்
அழியும் வகை நினைவுகளாகும்.	அழியா வகை நினைவுகளாகும்.
மின்சாரம் இல்லாத போது இதில் தேக்கப்பட்ட தகவல்கள் அழிந்துவிடும்.	மின்சாரம் இல்லாத போது இதில் தேக்கப்பட்ட தகவல்கள் அழியாது.
செயலகம் இதில் உள்ள தகவல்களை நேரடியாக செயல்படுத்தும்.	செயலகம் இதில் உள்ள தகவல்களை நேரடியாக செயல்படுத்தாது.

எ.கா. RAM, ROM	எ.கா. வன்வட்டு, குறுவட்டு, ப்ளு-ரே வட்டு, ஃபிளாஷ் நினைவகம்.
----------------	---

பகுதி - இ

சிறு வினாக்கள்

20. கணிப்பொறியின் தன்மைகள் யாவை?

கணிப்பொறியின் தன்மைகள் :

- வேலையை வேகமாக செய்யும் திறன்
- கணிப்பீடுகளை துல்லியமாக செய்யும் திறன்
- பல்நிரல் செயலாக்கம்
- ஒரே பணியை சலிப்பின்றி திரும்ப திரும்ப செய்யும் திறன்.
- பிழையற்ற செயல்பாடு.
- அதிக நம்பகத்தன்மை உடையது.
- கையடக்க சாதனம்
- இணை செயலாக்கம்
- செயற்கை நுண்ணறிவு
- நிபுணர் அமைப்பு
- இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு

21. கணிப்பொறியின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.

கணிப்பொறியின் பயன்பாடுகள் :

- வியாபாரம்
- விளம்பரம்
- காப்பீடு
- கல்வி
- வங்கி
- தொலைத்தொடர்பு
- பொறியியல்
(ரோபாட்டிக்ஸ், நானோ தொழில்நுட்பம், உயிரிப் பொறியியல்)

22. உள்ளீட்டு சாதனங்கள் என்றால் என்ன? இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.

[HY. 2019]

- உள்ளீட்டகம் அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் உள்ளிடப் பயன்படுகிறது. உள்ளிடப்பட்ட தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன.
- (எ.கா) விசைப்பலகை, சுட்டி, வருடி, கைரேகை வருடி, டிராக் பந்து, விழித்திரை வருடி, ஒளிப்பேனா போன்றவை.

23. ஏதேனும் மூன்று வெளியீட்டு சாதனங்களை விளக்குக.

[QY. 2019]

- வரைவி : வரைவி என்பது ஒரு வெளியீட்டுச் சாதனம் ஆகும். இது தாள்களில் வரைகலை வெளியீட்டை அச்சிட பயன்படுகிறது. இது படங்களை வரைய ஒற்றை நிறம் அல்லது பல வண்ணம் கொண்ட பேனாக்களைப் பயன்படுத்துகிறது.

(ii) ஒலிபெருக்கிகள் :

ஒலிபெருக்கிகள் குரல் ஒலியை (audio) வெளியிடுகிறது. பேச்சு இணைப்பாக்கம் மென்பொருளை ஒலிபெருக்கியுடன் பயன்படுத்திக் கணிப்பொறி குரல் வெளியீட்டை வழங்க முடியும். விமான நிலையங்கள், பள்ளிகள், வங்கிகள், இரயில் நிலையங்கள் போன்ற பல இடங்களில் இது மிகவும் பொதுவானதாக உள்ளது.

(iii) பல்லுடகப் படவீழ்த்தி :

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

24. ஒளியியல் சுட்டி மற்றும் லேசர் சுட்டி வேறுபடுத்துக.

வ. எண்	ஒளியியல் சுட்டி	லேசர் சுட்டி
1.	சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் அளவிடப்படும்.	சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் அளவிடப்படும்
2.	சுட்டி நகர்வதைத் தீர்மானிக்கப் பந்துக்குப் பதிலாக ஒளிப்பயன் படுத்தப்படுகிறது.	லேசர் சுட்டி அகச்சிவப்பு கதிர்களைப் பயன்படுத்துகிறது.
3.	ஒளியியல் சுட்டியில் மூன்று பொத்தான்கள் உள்ளது. ஒளியியல் சுட்டிக் குறைவான உணர்திறன் கொண்டது.	லேசர் சுட்டி மிகுந்த உணர்திறன் கொண்டது மற்றும் எந்தக் கடினமான மேற்பரப்பிலும் செயல்படும்.

26. தட்டல் வகை அச்சப்பொறியைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

தட்டல் வகை அச்சப் பொறியில் 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 படிக்கள் எடுக்க வகை செய்கிறது. வரி அச்சப்பொறி மற்றும் வரிபுள்ளி அச்சப்பொறி ஆகியவை தட்டல் வகைக்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும்.

27. ஆறாவது தலைமுறையின் தன்மைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக. [Govt.MQP-2018]

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

28. திரையகத்தின் குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பியல்புகளைப் பற்றி எழுதுக.

- தகவலைத் திரையில் காட்டப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் வெளியீட்டு சாதனம் திரையகம் ஆகும். இது தொலைக்காட்சி பெட்டியைப் போன்றது. திரையகத்தின் படங்கள் பிக்சல்ஸ் (PIXELS) எனப்படும் படக் கூறுகளுடன் உருவாக்கப்படுகின்றன.
- ஒரே வண்ணமுடைய திரையகம் கருப்பு மற்றும் வெள்ளை நிறத்தில் காட்டுகிறது. வண்ணத் திரையகம் பல நிறங்களில் காட்டுகிறது. சிஆர்டி(கத்தோட் ரே டியூப்) - CRT (Cathode Ray tube), எல்சிடி (லிக்விட் கிரிஸ்டல் டிஸ்பிளே) LCD (Liquid Crystal Display) மற்றும் எல்ஈடி(லைட் ஏமிட்டிங் டையோட்கள்- LED (Light Emitting Diodes) போன்ற பல்வேறு வகையான திரையகங்கள் கிடைக்கின்றன. திரையகம் தகவலை விஜிஏ (ஒளி உரு வரைபட வரிசை)-VGA (Video Graphics Array) மூலம் திரையில் காட்டுகிறது. விசைப்பலகை திரையகத்துடன் தொடர்பு கொள்ள ஒளிஉரு வரைபட அட்டை (Video Graphics Card) உதவுகிறது.
- இது கணிப்பொறி மற்றும் திரையகத்தின் இடையே இடைமுகமாக செயல்படுகிறது. அண்மையில் உள்ள மதர்போர்ட்களில் உள்ளிணைந்த வரைபட அட்டை வழக்கமாக உள்ளது.

பகுதி - ஈ

நெடு வினாக்கள்

29. ஒரு கணிப்பொறியின் அடிப்படை பாகங்களைத் தெளிவான விளக்கம் யடத்துடன் விளக்கு.

[Mar. 2019, Sep. 2020]

கணிப்பொறி என்பது வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருளின் கலவையாகும். கணிப்பொறியில் உள்ள பருபொருள்களான மதர்போர்ட் (motherboard), நினைவகம் (memory), திரையகம் (monitor) மற்றும் விசைப்பலகை போன்றவை வன்பொருள் ஆகும். மென்பொருள் என்பது கணிப்பொறிக்கு வழங்கப்படும் கட்டளை அல்லது கட்டளைகளின் தொகுப்பு ஆகும்.

கணிப்பொறியில், கொடுக்கப் பட்ட ஒவ்வொரு பணியும், உள்ளீடு-செயலாக்கம் - வெளியீடு என்ற சுழற்சியை (IPO-Input Process Output - cycle) அடிப்படையாக கொண்டு செயலாற்றுகிறது.



2

இயல்

எண் முறைகள்

பொருளடக்கம்

2.1. அறிமுகம்	
2.2. தரவு பிரதியீடு	
2.3. பல்வேறு எண் முறைகள்	
2.3.1. பதின்ம நிலை எண்முறை	
2.3.2. இருநிலை எண்முறை	
2.3.3. எண்ணிலை எண்முறை	
2.3.4. பதினாறு நிலை எண்முறை	
2.4. எண் முறை மாற்றங்கள்	
2.4.1. பதின்ம எண்களை இருநிலை எண்களாக மாற்றுதல்	
2.4.2. பதின்ம எண்ணை எண்நிலை எண்ணாக மாற்றுதல்	
2.4.3. பதின்ம எண்ணை பதினாறு நிலை எண்ணாக மாற்றுதல்	
2.4.4. மிதப்புப் புள்ளி பதின்ம எண்ணை இருநிலை எண்ணாக மாற்றுதல்	
2.4.5. இருநிலை எண்களை, பதின்ம எண்களாக மாற்றுதல்	
2.4.6. இருநிலை எண்களை எண்ணிலை எண்களாக மாற்றுதல்	
2.4.7. இருநிலை எண்களைப் பதினாறு நிலை எண்களாக மாற்றுதல்	
2.4.8. மிதப்புப் புள்ளி இருநிலை எண்களை பதின்ம எண்களாக மாற்றுதல்	
2.4.9. எண்ணிலை எண்களைப் பதின்ம எண்களாக மாற்றுதல்	
2.4.10. எண்ணிலை எண்களை இருநிலை எண்களாக மாற்றுதல்	
2.4.11. பதினாறுநிலை எண்களைப் பதின்ம எண்களாக மாற்றுதல்	
2.4.12. பதினாறுநிலை எண்களை இருநிலை எண்களாக மாற்றுதல்	
2.5. குறியுரு எண்களின் இருநிலை பிரதியீடு	
2.5.1. குறியுரு அளவு பிரதியீடுதல்	
2.5.2. 1-ன் நிரப்பி	
2.5.3. 2-ன் நிரப்பி	
2.6. இருநிலை எண்களின் கணக்கீடுகள்	
2.6.1. இருநிலை கூட்டல்	
2.6.2. இருநிலை கழித்தல்	
2.7. நினைவகத்தில் எழுத்துருக்களின் பிரதியீடுகள்	
2.7.1. Binary Coded Decimal (BCD)	
2.7.2. தகவல் பரிமாற்றத்திற்கான அமெரிக்க தரநிலை குறியீடு முறை	
2.7.3. Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC)	
2.7.4. தகவல் பரிமாற்றத்திற்கான இந்திய தரநிலை குறியீடு முறை	
2.7.5. யுனிகோட் (Unicode)	

பகுதி - இ

சிறு வினாக்கள்

1. எண் முறையில் அடிமானம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.

அடிமானம் என்பது ஆங்கிலத்தில் Radix அல்லது Base எனப்படும். அடிமானம் ஒவ்வொரு எண்முறையிலும் உள்ள மொத்த எண் மதிப்பு உருக்களின் எண்ணிக்கையை குறிக்கும்.

எடுத்துக்காட்டு:

- (i) பதினம் நிலை எண்முறை - அடிமானம் (10)
- (ii) இருநிலை எண்முறை - அடிமானம் (2)
- (iii) எண்ணிலை எண்முறை - அடிமானம் (8)
- (iv) பதினாறு நிலை எண்முறை - அடிமானம் (16)

2. இருநிலை எண் முறை-குறியீடு வரைக. [HY. 2019]

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 அடிமானமாக 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 மதிப்பை பெறுவதால், அது “குறை மதிப்பு பிட்” (Least Significant Bit - LSB) என அழைக்கப்படுகின்றது.

3. (150)₁₀க்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்றி, அதனை எண்ணிலை எண்ணாக மாற்றுக. [Sep. 2020]

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)150} \\ 2 \overline{)75-0} \\ 2 \overline{)37-1} \\ 2 \overline{)18-1} \\ 2 \overline{)9-0} \\ 2 \overline{)4-1} \\ 2 \overline{)2-0} \\ 2 \overline{)1-0} \end{array}$$

[விடை. 10010110₂]

$$150_{10} = ?$$

$$\begin{array}{r} 8 \overline{)150} \\ 8 \overline{)18-6} \\ 2-2 \end{array} \quad 226$$

[விடை. 226₈]

4. ISCI குறியீடு வரைக.

இந்திய மொழிகளின் பல்வேறு எழுத்துருக்களை மட்டும் கையாளும் நோக்கில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஓர் முறை ISCI ஆகும். இதுவும் 8 பிட் குறியீட்டு முறையாகும். எனவே, இந்த முறையில் 256 எழுத்துருக்களை கையாள முடியும். இந்திய அரபின்

மின்னணு துறையின் (Department of Electronics) கீழ் அமைக்கப்பட்ட தரநிர்ணயக் குழுவால் (Standardisation Committee) 1986-88 ஆண்டுவாக்கில் இந்த முறை உருவாக்கப்பட்டு, இந்திய தரநிர்ணயக் குழுமத்தால், (Bureau of Indian Standards - BIS) ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தற்போது இந்த குறியீட்டு முறை யுனிகோட் குறியீட்டு முறையில் இணைந்துவிட்டது.

5. கூட்டு: [அ] - 22₁₀ + 15₁₀ [ஆ] 20₁₀ + 25₁₀

[QY. 2019; HY. 2019]

விடை: (அ) -22₁₀ + 15₁₀

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)22} \\ 2 \overline{)11-0} \\ 2 \overline{)5-1} \\ 2 \overline{)2-1} \\ 1-0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{)15} \\ 2 \overline{)7-1} \\ 2 \overline{)3-1} \\ 1-1 \end{array}$$

22₁₀ = இருநிலை எண்கள் = 10110₂

15₁₀ = இருநிலை எண்கள் = 1111₂

படிநிலை 2

22 ₁₀	0	0	0	1	0	1	1	0
1ன் நிரப்பி	1	1	1	0	1	0	0	1
2ன் நிரப்பி	1	1	1	0	1	0	1	0

படிநிலை 3

- 22 மற்றும் 15க்களின் இருநிலை கூட்டல்

-22 11101010

15 00001111

—————
11111001₂

- 22₁₀ + 15₁₀ = 11111001₂

(ஆ) 20₁₀ + 25₁₀

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)20} \\ 2 \overline{)10-0} \\ 2 \overline{)5-0} \\ 2 \overline{)2-1} \\ 1-0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{)25} \\ 2 \overline{)12-1} \\ 2 \overline{)6-0} \\ 2 \overline{)3-0} \\ 1-1 \end{array}$$

20₁₀ = இருநிலை எண்கள் = 10100₂

25₁₀ = இருநிலை எண்கள் = 11001₂

22 மற்றும் 25க்களின் இருநிலை கூட்டல்

20₁₀ 10100₂

+25₁₀ 11001₂

—————
101101₂

20₁₀ + 25₁₀ = 101101₂

3

இயல்

கணினி அமைப்பு

பொருளடக்கம்

3.1. முன்னுரை	3.5. நினைவகச் சாதனங்கள்
3.2. நுண்ணெயலிகளின் அடிப்படைகள்	3.5.1. நேரடி அணுகல் நினைவகம்
3.3. மையச்செயலகம் மற்றும் நினைவகத்திற்கு இடையேயான தரவு பரிமாற்றம்	3.5.2. நேரடி அணுகல் நினைவகத்தின் வகைகள்
3.4. நுண்ணெயலியின் வகைகள்	3.5.3. படிக்க மட்டும் நினைவகம்
3.4.1. செயலாக்கப்படும் தரவின் அகலத்தின் அடிப்படையில் நுண்ணெயலியின் வகைகள்	3.5.4. கேச் நினைவகம்
3.4.2. கட்டளைத் தொகுதியின் அடிப்படையில் நுண்ணெயலியை வகைப்படுத்தல்	3.6. இரண்டாம் நிலை சேமிப்பு சாதனங்கள்
	3.6.1. வன்வட்டுகள்
	3.6.2. குறுவட்டு
	3.6.3. டிஜிட்டல் வெர்சடைல் வட்டு
	3.6.4. ஃபிளாஷ் நினைவக சாதனங்கள்
	3.6.5. ப்ளு-ரே வட்டு
	3.7. தொடர்பு முகம் (Ports) மற்றும் இடைமுகம் (Interface)

மதிப்பாய்வு

பகுதி - அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

- பின்வருவனவற்றுள் எது கணிப்பொறியின் மூளை என அழைக்கப்படுகிறது?
 - அ. உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள்
 - ஆ. வெளியீட்டுச் சாதனங்கள்
 - இ. நினைவக சாதனங்கள்
 - ஈ. நுண்ணெயலி

[விடை: ஈ. நுண்ணெயலி]
- பின்வருவனவற்றுள் எது நுண்ணெயலியின் பாகம் அல்ல?
 - அ. கணித ஏரணச்செயலகம் [June 2019]
 - ஆ. கட்டுப்பாட்டகம்
 - இ. கேச் நினைவகம்
 - ஈ. பதிவேடு

[விடை: இ. கேச் நினைவகம்]
- எத்தனை பிட்டுகள் ஒரு வோர்டை கட்டமைக்கும்?
 - அ. 8 ஆ. 16 [QY. 2019; HY. 2019]
 - இ. 32
 - ஈ. பயன்படுத்தப்படும் செயலியைப் பொருத்தது

[விடை: ஈ. பயன்படுத்தப்படும் செயலியைப் பொருத்தது]
- 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)

[விடை: இ. டிகோடர் (Decoder)]
- பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு CISC செயலி ஆகும்?
 - அ. Intel P6 ஆ. AMD K6
 - இ. Pentium III ஈ. Pentium IV

[விடை: இ. Pentium III]
- எது வேகமாக செயல்படும் நினைவகம் ஆகும்?
 - அ. வன் வட்டு ஆ. முதன்மை நினைவகம்
 - இ. கேச் நினைவகம்
 - ஈ. புளு-ரே நினைவகம்

[விடை: இ. கேச் நினைவகம்]

- ஒரு 8 - பிட் நினைவக பாட்டை உள்ள செயலி எத்தனை நினைவக இடங்களை அடையாளம் காணும்?
 - அ. 28 ஆ. 1024
 - இ. 256 ஈ. 8000

[விடை: இ. 256]
- ஒற்றை பக்க மற்றும் ஒற்றை அடுக்கு 12 செ.மீ விட்டம் உள்ள DVD-யின் மொத்த கொள்ளளவு எவ்வளவு?
 - அ. 4.7GB ஆ. 5.5GB
 - இ. 7.8GB ஈ. 2.2GB

[விடை: அ. 4.7GB]
- CD யின் குறைந்த அளவிலான தரவின் அளவு யாது?
 - அ. தொகுதி ஆ. பகுதி
 - இ. பிட்ஸ் ஈ. தடங்கள்

[விடை: இ. பிட்ஸ்]
- கணிப்பொறியின் திரைச்சாதனத்தை இணைக்க உதவும் தொடர்பு சாதனம் எது? [Mar. 2019]
 - அ. USB ஆ. Ps/2
 - இ. SCSI ஈ. VGA

[விடை: ஈ. VGA]

பகுதி - ஆ

குறு வினா :

- ஒரு நுண்ணெயலியின் பண்புகளைக் குறிக்கும் காரணிகள் யாவை?
 - (i) கடிகார வேகம் (Clock Speed)
 - (ii) கட்டளை தொகுப்பு (Instruction Set)
 - (iii) வேர்டு அளவு (Word Size)
- அறிவுறுத்தல் என்றால் என்ன?

கணிப்பொறியில் தரவை செயற்படுத்த கொடுக்கும் கட்டளையே அறிவுறுத்தல் எனப்படும்.
- நிரல் கவுண்டர் என்றால் என்ன? [Sep. 2020]

நிரலின் அடுத்து செயற்படுத்த வேண்டிய கட்டளையின் முகவரியை மையச் செயலகத்தில் 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 வரையறை பல்லூடக இடைமுகம் (HDMI) என்றால் என்ன? [QY. 2019]

உயர் வரையறை பல்லூடக இடைமுகம் ஒலி/ஒளி இடைமுகம் சுருக்கப்படாத ஒலி மற்றும் ஒளி தரவுகளை கணிப்பொறி திரையகத்திற்கு, LCD புரொஜக்டர், டிஜிட்டல் தொலைக்காட்சிக்கு கொடுக்கப் பயன்படுகின்றது.

5. EPROM- உள்ள தரவை எவ்வாறு அழிப்பாய்? [Sep. 2021]
EPROM உள்ள தரவை புற ஊதா ஒளி மூலம் அழிக்கப்படுகிறது.

பகுதி - இ

சிறு வினா.

1. கணிப்பொறி அமைப்பு, கணிப்பொறி கட்டமைப்பு வேறுபடுத்துக.

(i) கணிப்பொறி அமைப்பு என்பது கணினியின் வன்பொருள் கூறுகளை உள்ளடக்கியது. இதில் உள்ளீட்டு/வெளியீட்டு சாதனங்கள், மையச் செயலகம் (CPU), சேமிப்பு சாதனங்கள் மற்றும் முதன்மை நினைவகம் ஆகியவை அடங்கும்.

(ii) இது கணினியின் பல்வேறு பாகங்களை எப்படி செயல்படுத்துகிறது என்பதை பொறுத்தது. இது ஒரு கணினியின் அனைத்து வன்சாதனங்களும் எவ்வாறு வேலை செய்கிறது என்பது பற்றியும், மேலும் பல்வேறு பாகங்களின் இணைப்பு பற்றியும் விளக்குகிறது.

(iii) 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 நுண்ணெயலியை வகைப்படுத்துக.

தரவின் அகலத்தைப் பொருத்து நுண்ணெயலி கட்டளைகளை செயலாக்கும். நுண்ணெயலியைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்:

- 8- பிட் நுண்ணெயலி
- 16-பிட் நுண்ணெயலி
- 32-பிட் நுண்ணெயலி
- 64-பிட் நுண்ணெயலி

3. கட்டளையின் தொகுதியின் அடிப்படையில் நுண்ணெயலியின் வகைகளை எழுதுக.

- குறைக்கப்பட்ட கட்டளை தொகுதி கணினிகள் (RISC)
- சிக்கலான கட்டளை அமைக்கப்பட்ட கணினிகள் (CISC)

4. PROM மற்றும் EPROM வேறுபடுத்துக.

வ. எண்	PROM	EPROM
(i)	நிரல்படுத்தக்கூடிய படிக்க மட்டும் நினைவகம்.	அழிக்கக்கூடிய நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம்.
(ii)	சிப் ஒருமுறை நிரல்படுத்தக் கூடியது.	சிப் இனப்பெருக்கம் செய்யக் கூடியது.
(iii)	புற ஊதா ஒளியை செலுத்தி PROMன் உள்ளடக்கத்தை அழித்தும், மீண்டும் வேறு நிரல்களை மறுபடியும் எழுதலாம்.	EPROM-ல் தகவல்கள் புறஊதா ஒளி செலுத்தும் வரை தகவல்களை சேமித்து வைக்கப்படுகின்றது.
(iv)	மலிவானது.	PROM உடன் ஒப்பிடும்போது விலை அதிகம்.

5. கணிப்பொறியில் பயன்படுத்தப்படும் இடைமுகம் மற்றும் தொடர்பு முகங்களை எழுதுக.

- தொடர் தொடர்புமுகம்
- இணையான தொடர்புமுகம்
- USB தொடர்பு முகம்
- VGA இணைப்பான்
- ஆடியோ பிளக்ஸ்
- PS/2 Port
- உயர் வரையறை பல்லூடக இடைமுகம் (HDMI)
- SCSI Port.

6. CD மற்றும் DVD வேறுபடுத்துக.

CD	DVD
CD-ன் விரிவாக்கம் Compact Disc	DVD-ன் விரிவாக்கம் Digital Versatile Disc
ஒரு சாதாரண CD-ன் கொள்ளளவு 700 MB	ஒரு DVD-ன் கொள்ளளவு 4.7 GB
CD- வெள்ளி நிறம் கொண்டது.	DVD-தங்கம் மற்றும் வெள்ளி நிறம் கொண்டது.

7

இயல்

ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல் வேலை செய்தல் (Basics)

பொருளடக்கம்

<p>பகுதி - I ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல் வேலை செய்தல்</p> <p>7.1. அட்டவணை செயலி ஓர் அறிமுகம்</p> <p>7.1.1. அட்டவணை செயலியின் பரிணாம வளர்ச்சி</p> <p>7.2. ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல் வேலை செய்தல்</p> <p>7.2.1. ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்கின் சிறப்பியல்புகள்</p> <p>7.3. ஒரு புதிய அட்டவணைத்தாளை உருவாக்குதல்</p> <p>7.3.1. ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் சன்னல் திரையின் பகுதிகள்</p> <p>7.4. தரவுகளுடன் வேலை செய்தல்</p> <p>7.4.1. தரவுகளை உள்ளீடுதல்</p> <p>7.5. வாய்ப்பாடுகளை உருவாக்குதல்</p> <p>7.5.1. செயற்குறிகள்</p> <p>7.5.2. வாய்ப்பாட்டை உருவாக்குதல்</p> <p>7.6. அட்டவணைத்தாளை சேமித்தல், மூடுதல் மற்றும் மீண்டும் திறத்தல்</p> <p>7.6.1. அட்டவணைத்தாளை சேமித்தல்</p> <p>7.6.2. தானியங்கு சேமித்தல்</p> <p>7.6.3. அட்டவணைத்தாளை மூடுதல்</p> <p>7.6.4. ஏற்கனவே உள்ள அட்டவணைத்தாளை திறத்தல்</p> <p>7.7. நகலெடுத்தல், வெட்டுதல் மற்றும் ஒட்டுதல்</p> <p>7.7.1. தரவை நகலெடுத்து ஒட்டுதல்</p> <p>7.7.2. தரவை வெட்டி ஒட்டுதல்</p> <p>7.7.3. வாய்ப்பாட்டை நகலெடுத்து ஒட்டுதல்</p> <p>7.7.4. ஒரு நுண்ணறையில் நகலெடுத்து, ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட நுண்ணறைகளில் ஒட்டுதல்</p> <p>7.8. தானியங்கு நிரப்பு வசதி</p> <p>7.8.1. தானியங்கு எண் வரிசை நிரப்பி</p> <p>7.8.2. Edit → Fill → Series கட்டளையை பயன்படுத்தி எண் வரிசையை உருவாக்குதல்</p> <p>7.8.3. தேதிக் கணக்கீடு</p>	<p>பகுதி - II : அட்டவணைத்தாளை பதிப்பாய்வு செய்தல் மற்றும் வடிவூட்டல்</p> <p>7.9. நெடுவரிசைகள், வரிசைகள் மற்றும் நுண்ணறைகளைச் சேர்த்தல்</p> <p>7.9.1. நெடுவரிசைகளை சேர்த்தல்</p> <p>7.9.2. வரிசையை சேர்த்தல்</p> <p>7.9.3. நுண்ணறைகளை சேர்த்தல்</p> <p>7.9.4. ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட வரிசை அல்லது நெடுவரிசைகளை சேர்த்தல்</p> <p>7.9.5. "Insert Cells" கருவிப்பட்டையை பயன்படுத்தி, வரிசை, நெடுவரிசை மற்றும் நுண்ணறைகளை சேர்த்தல்</p> <p>7.10. வரிசை மற்றும் நெடுவரிசைகளை நீக்குதல்</p> <p>7.10.1. ஒற்றை வரிசை அல்லது நெடுவரிசையை நீக்குதல்</p> <p>7.10.2. ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட வரிசை அல்லது நெடுவரிசைகளை நீக்குதல்</p> <p>7.11. அட்டவணைத்தாள் வடிவூட்டல்</p> <p>7.11.1. உரை வடிவூட்டல்கள்</p> <p>7.11.2. எண் வடிவூட்டல்கள்</p> <p>பகுதி - III : செயற்கூறுகள் மற்றும் விளக்கப்படங்களுடன் வேலை செய்தல்</p> <p>7.12. செயற்கூறுகள்</p> <p>7.12.1. செயற்கூறுகளை அட்டவணைத்தாளில் பயன்படுத்துதல்</p> <p>7.13. விளக்கப்படங்களுடன் வேலை செய்தல்</p> <p>7.13.1. விளக்கப்பட வழிகாட்டி</p> <p>7.13.2. விளக்கப்படம் உருவாக்குதல்</p> <p>7.13.3. விளக்கப்பட கூறுகளைப் பதிப்பித்தல்</p> <p>பகுதி - IV : வரிசையாக்கல் வடிவூட்டல் மற்றும் பக்க வடிவமைப்பு</p> <p>7.14. மேம்பட்ட தரவு பகுப்பாய்வு கருவிகள்</p> <p>7.14.1. தரவுத் தளம்</p> <p>7.14.2. வரிசையாக்கம்</p> <p>7.14.3. வடிவூட்டல்</p> <p>7.15. பக்க வடிவமைப்பு</p>
---	--

மதிப்பாய்வு

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு.

- முதல் அட்டவணை செயலி எது?
[June 2019 & March 2020]
அ. எக்ஸெல் (Excel)
ஆ. லோட்டஸ் 1-2-3 (Lotus 1-2-3)
இ. விசி கால்க் (Visicalc)
ஈ. ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் (OpenOffice Calc)
[விடை: இ. விசி கால்க் (Visicalc)]
- ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ன் மூலப்பயன்பாடு எது?
அ. விசி கால்க் (Visicalc) [Sep. 2021]
ஆ. லிப்ரே கால்க் (LibreCalc)
இ. லோட்டஸ் 1-2-3 (Lotus 123)
ஈ. ஸ்டார் ஆஃபீஸ் கால்க் (StarOffice Calc)
[விடை: ஈ. ஸ்டார் ஆஃபீஸ் கால்க் (StarOffice Calc)]
- கட்டங்களுடன் சமூக நிரலாக்கம் கணிய்பான்:
[Sep. 2020]
அ. அட்டவணைச் செயலி
ஆ. தரவுத்தளம்
இ. சொற்செயலி
ஈ. லினக்ஸ்
[விடை: அ. அட்டவணைச் செயலி]
- கால்க்-ல் ஒரு நெடுவரிசையின் தலைப்பு என்பது:
அ. எண் ஆ. குறியீடு
இ. தேதி ஈ. எழுத்து
[விடை: ஈ. எழுத்து]
- அட்டவணைத்தாளிற்குள் நுண்ணறை சுட்டியை முன்னோக்கி நகர்த்தும் பொத்தான் எது? [Mar. 2020]
அ. Enter ஆ. Tab
இ. Shift + Tab ஈ. Delete
[விடை: ஆ. Tab]
- ஒரு வாய்பாட்டு இவற்றுள் எதில் தொடங்கலாம்?
[Govt.MQP-2018; QY, HY. 2019]
அ. = ஆ. +
இ. - ஈ. இவையனைத்தும்
[விடை: அ. =]

- + A1 ^ B2 என்ற வாய்பாட்டுகான வெளியீட்டு மதிப்பு எது? (A1=5, B2=2 என்க)
அ. 7 ஆ. 25
இ. 10 ஈ. 52
[விடை: ஆ. 25]
- = H1<>H2 என்ற கூற்றுக்கான வெளியீட்டு மதிப்பு என்ன? (H1=12, H2=12 என்க)
அ. True ஆ. False
இ. 24 ஈ. 1212
[விடை: ஆ. False]
- தனித்த நுண்ணறைப் பார்வையிடலுக்கு பயன்படுத்தப்படும் குறியீடு எது? [Govt.MQP-2018, Sep. 2020]
அ. + ஆ. %
இ. & ஈ. \$ [விடை: ஈ. \$]
- அட்டவணைத்தாளில் வடிக்கட்டல் எத்தனை வகையிலும்?
அ. 3 ஆ. 2
இ. 4 ஈ. 5 [விடை: அ. 3]

பகுதி - ஆ

குறு வினாக்கள்.

- ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல் எத்தனை வகையான கருவிப்பட்டைகள் உள்ளது?
(i) செந்தரக் கருவிப்பட்டை (Standard Tool bar)
(ii) வடிவூட்டல் கருவிப்பட்டை (Formatting Tool bar)
(iii) வாய்பாட்டு பட்டை (Formula bar).
- நுண்ணறைச் சுட்டி என்றால் என்ன?
[Mar. 2019; QY. 2019; HY. 2019; Sep. 2021]
அட்டவணைத்தாள் முழுவதும் நகர்த்தக் கூடிய, செவ்வக வடிவிலான பெட்டி போன்ற அமைப்பு "நுண்ணறைச் சுட்டி" என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ன் உரை செயற்குறியை பற்றி குறிப்பு வரைக.
ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல், & என்ற குறியீடு உரை செயற்குறியாகும். இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உரைகளை ஒன்றாக சேர்க்க இந்த செயற்குறி பயன்படுகிறது. இரண்டு உரைகளை ஒன்றாக சேர்த்தல் உரை இணைத்தல் எனப்படும்.

4. கால்க்-ல் ஒரு வாய்ப்பு உருவாக்குவதற்கான பொது கட்டளை அமைப்பை எழுதுக.

பொது கட்டளை அமைப்பு : = நுண்ணுறை முகவரி 1 <செயற்குறி> நுண்ணுறை 2 <செயற்குறி>

5. நகலெடுத்தல், வெட்டுதல் மற்றும் ஒட்டுவதற்கான குறுக்குவழி சாவி சேர்மானங்கள் யாவை?

- (i) நகலெடுத்தல் - Ctrl+C
- (ii) வெட்டுதல் - Ctrl+X
- (iii) ஒட்டுதல் - Ctrl+V

6. ஒரு நுண்ணறையிலுள்ள தரவுகளை பதிப்பாய்வு செய்ய முடியுமா? ஆம் எனில் எவ்வாறு?

- (i) ஒரு நுண்ணறையிலுள்ள தரவுகளை பதிப்பாய்வு செய்ய முடியும். F2 பொத்தானை அழுத்தினால் அந்த தரவுகள் வாய்ப்பாட்டு பட்டையில் தோன்றும். இடைசெருகும் பட்டையை வைத்து Backspace அல்லது Delete பொத்தானை பயன்படுத்தி நாம் விரும்பும் மாற்றங்களை தட்டச்சு செய்க."
- (ii) எந்த நுண்ணறையில் உள்ள தரவை மாற்றம் செய்ய வேண்டுமோ கிளிக் செய்க. தட்டச்சு செய்த தரவு தானாகவே மாறும்.

7. "Insert Cells" உரையாடல் பெட்டியிலுள்ள தேர்வுகள் யாவை?

- (i) Shift cells down
- (ii) Shift cells right
- (iii) Entire row
- (iv) Entire Column

8. பொருத்துக.

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

[விடை. அ. 3, ஆ. 4, இ. 2, ஈ. 1,]

9. வரையறுக்க [1] உரை செயற்குறி [2] அட்டவணைச் செயலியில் வரிசை மற்றும் நெடுவரிசை.

- (1) உரை செயற்குறி : ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க்-ல், & என்ற குறியீடு உரை செயற்குறியாகும்.

இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட உரைகளை ஒன்றாக சேர்க்க இந்த செயற்குறி பயன்படுகிறது. இரண்டு உரைகளை ஒன்றாக சேர்த்தல் உரை இணைத்தல் எனப்படும்.

- (2) அட்டவணை செயலியில் வரிசை நெடுவரிசை: வாய்ப்பாட்டு பட்டையின் கீழே வரிசைகளும், நெடுவரிசைகளும் இணைந்த கட்டங்களான அட்டவணைத்தாளின் 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.

10. நகலெடுத்து ஒட்டுதல் மற்றும் வெட்டி ஒட்டுதல் வேறுபடுத்துக.

நகலெடுத்து ஒட்டுதல்	வெட்டி ஒட்டுதல்
ஒரு நுண்ணறையில் உள்ள தரவு மற்றொரு நுண்ணறைக்கு நகலெடுத்து அனுப்பப்படுகிறது.	ஒரு நுண்ணறையில் உள்ள தரவு மற்றொரு நுண்ணறைக்கு வெட்டி அனுப்பப்படுகிறது.
அந்த தரவு இரு நுண்ணறைகளிலும் இருக்கும்.	அந்த தரவு ஒரு நுண்ணறையில் மட்டும் பார்க்க முடியும்.
குறுக்குவழி சாவி Ctrl+C.	குறுக்குவழி சாவி Ctrl+X.

பகுதி - இ

சிறு வினாக்கள்.

3 மதிப்பெண்கள்

1. ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் - குறிப்பு வரைக. [March 2020]

- (i) ஓபன் ஆஃபீஸ் கால்க் ஒரு பிரபலமான திறந்த மூல (Open Source) அட்டவணைச்செயலி ஆகும். இதனை தற்போது அபாச்சி (Apache) நிறுவனம் பராமரித்து வருகிறது.
- (ii) கால்க் (Calc) என்பது ஓபன் ஆஃபீஸ் (Open Office) தொகுப்பில் உள்ள அட்டவணை செயலியாகும். அட்டவணை செயலில் எந்த விதமான தரவுகளையும் உள்ளீடாக கொடுத்து, செயலாக்கம் செய்து, வெளியீட்டை பெற முடியும்.

(iii) மேலும் என்ன-எனில் பகுப்பாய்வு முறையின் மூலம் ஏதேனும் ஒரு தரவை மீண்டும் தட்டச்சு செய்யாமல், மாற்றம் மட்டும் செய்தால் அவற்றின் வெளியீடுகள் எவ்வாறு மாறுகிறது என்பதை எளிதாக பார்க்க முடியும்.

2. கால்க்-ல் நெடுவரிசை மற்றும் நுண்ணுறைகளை சேர்த்தல் பற்றி எழுதுக. [அ.மா.வி. 18]

நெடுவரிசைகளை சேர்த்தல் :

ஒரு புதிய நெடுவரிசையை சேர்க்கும் போது, சேர்க்கப்படும் நெடுவரிசை நடப்பு நெடுவரிசைக்கு இடது பக்கத்தில் சேர்க்கப்படும். நடப்பு நெடுவரிசை என்பது, எந்த நெடுவரிசையில், நுண்ணறைச் சுட்டி உள்ளதா, அந்த நெடுவரிசையை குறிக்கும். கால்க்-ல் அட்டவணைத்தாளில், எங்கு வேண்டுமானாலும் ஒரு புதிய நெடுவரிசையை சேர்க்க முடியும்.

நெடுவரிசையை சேர்க்கும் வழிமுறைகள் :

படிநிலை 1: எந்த நெடுவரிசையில் ஒரு புதிய நெடுவரிசை சேர்க்கப்பட வேண்டுமோ, அந்த நெடுவரிசையின் பெயரின் கிளிக் செய்து, அதனை தேர்ந்தெடுத்துக்கொள்ளவும்.

படிநிலை 2: தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நெடுவரிசையின் பெயரில், சுட்டியை வைத்து, வலது கிளிக் செய்யவும். இப்போது ஒரு மேல்மீட்பு பட்டிப் பட்டை தோன்றும்.

படிநிலை 3: தோன்றும் மேல்மீட்பு பட்டிப் பட்டையிலிருந்து, "Insert Columns" என்ற கட்டளையை தேர்வு செய்யவும்.

இப்போது, ஒரு புதிய நெடுவரிசை நடப்பு நெடுவரிசைக்கு இடது பக்கத்தில் சேர்க்கப்பட்டிருக்கும்.

நுண்ணறைகளை சேர்த்தல் :

(i) ஏற்கனவே உள்ள நுண்ணறைகளுக்கு இடையே ஒரு புதிய நுண்ணறையை சேர்க்க, நுண்ணறையின் மேல் வலது சேர்க்க, நுண்ணறையின் மேல் வலது கிளிக் செய்யவும்.

(ii) இப்போது தோன்றும் மேல் மீட்பு பட்டியிலிருந்து "Insert" கட்டளையை கிளிக் செய்யவும்.

(iii) இப்போது "Insert Cells" உரையாடல் பெட்டி தோன்றும்.றுறு

3. Backspace மற்றும் Delete பொத்தான்களை பயன்படுத்தி தரவுகளை அழித்தலை வேறுபடுத்துக.

Backspace	Delete
நுண்ணறையில் உள்ள எழுத்து Backspace பொத்தானானது செருகும் புள்ளிக்கு இடதுபுறமாக உள்ள எழுத்தை நீக்கும்	நுண்ணறையில் உள்ள எழுத்தை Delete பொத்தான் செருகும் புள்ளிக்கு வலதுபுறமாக நீக்கிக் கொண்டு வரும்.

4. ஏதேனும் மூன்று வடிவூட்டல் தேர்வுகளை எழுதுக.

வடிவூட்டல் தேர்வு	விசைப்பலகை குறுக்குவழி	பயன்
தடிமனாக்குதல்	Ctrl + B	தரவை தடிமனாக்கு வதற்கு பயன்படுகிறது.
சாய்வெழுத் தாக்குதல்	Ctrl + I	தரவை சாய்வெழுத்தாக மாற்றுவதற்கு பயன்படுகிறது.
அடிக்கோடிடுதல்	Ctrl + U	தரவுகளை அடிக்கோடிடு வதற்கு பயன்படுகிறது.

5. நுண்ணறை A1, A2 மற்றும் A3யில் முறையே, 34, 65 மற்றும் 89 ஆகிய உள்ளது. அதன் சராசரியை காணும் வாய்பாட்டை எழுதுக.

$$\text{விடை :} \quad = (A1+A2+A3)/3 \text{ அல்லது} \\ = \text{Average (A1 : A3) = 62.7\%}$$

பகுதி - ஈ

நெடுவினாக்கள்.

1. கால்க்-ல் நெடுவரிசையின் அகலத்தை எவ்வாறு மாற்றலாம் என்பதை விளக்குக.

நெடுவரிசையின் அகலத்தை அல்லது வரிசையின் உயரத்தை மாற்றி அமைக்க ஸ்டார் கால்க்-ல் வழியுள்ளது.

8

இயல்

நிகழ்த்துதல்

பொருளடக்கம்

8.1. நிகழ்த்துதல் மென்பொருள்	8.7.3. Notes View
8.2. Impress	8.7.4. Slide Sorter View
8.3. புதிய நிகழ்த்துதலை திறத்தல்	8.7.5. Handout-யை அச்சிடுதல்
8.4. புதிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்குதல்	8.8. நிகழ்த்துதலை வடிவூட்டல் (Formatting a presentation)
8.4.1. காலியான நிகழ்த்துதலை தேர்ந்தெடுத்தல்	8.8.1. சில்லுகளை செருகுதல், நீக்குதல் மற்றும் சீரமைத்தல்
8.4.2. Template பயன்படுத்துதல்	8.8.2. முதல் சில்லுவை உருவாக்குவது
8.4.3. Open Existing Presentation பயன்படுத்துதல்	8.8.3. கூடுதல் சில்லுகளைச் செருகவும்
8.5. முதன்மை Impress விண்டோஸ் பகுதிகள்	8.8.4. சில்லுகளை நீக்குவது
8.5.1. சில்லு பலகம்	8.8.5. சில்லுகளை சீரமைத்தல்
8.5.2. பணி பலகம்	8.9. சில்லு காட்சியை தொடங்க
8.6. Impress windows ன் கூறுகள்	8.10. விளக்கக் காட்சிகளைச் சேமிக்க
8.6.1. View பட்டை	8.11. Master Slide
8.6.2. நிலைமை பட்டை	8.12. வரைகலை பொருள்களை உருவாக்குதல்
8.6.3. வழிகாட்டிப் பட்டை	8.12.1. வரைதல் கருவிப்பட்டை
8.7. பணிப்பகுதி (Workspace)	8.13. படங்களை செருகுதல் (Insert Images)
8.7.1. Normal View	8.14. ஆடியோ மற்றும் வீடியோவைச் செருகவும்
8.7.2. Outline View	

மதிப்பாய்வு

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு.

- ஒரு சில்லுவிடிலிருந்து வேறொரு சில்லுவிற்கு விரைவாக நகர்த்துவதற்கு இதில் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?
அ. தீசைகாட்டி ஆ. நேவிகேட்டர்
இ. Fill Color ஈ. Page Border
[விடை: ஆ. நேவிகேட்டர்]
- ஸ்லைடு ஷோவைக் காணும் குறுக்கு வழி விசை எது?
[QY. 2019; Sep. 2021]
அ. F6 ஆ. F9
இ. F5 ஈ. F10
[விடை: இ. F5]
- தோற்றத்தில் தோற்றமளிக்கும் அனைத்து ஸ்லைடுகளின் சிறு பதிப்புகள் கிடைமட்ட வரிசையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.
அ. Notes ஆ. Outline
இ. Handout ஈ. Slide Sorter
[விடை: ஈ. Slide Sorter]
- Impress-ல் கொடாநிலை பார்வை அடையாளம் காணவும்.
அ. Normal ஆ. Outline
இ. Handout ஈ. Slide Sorter
[விடை: அ. Normal]
- எந்த பட்டியலில் ஸ்லைடு மாற்ற விருப்பத்தைக் கொண்டுள்ளது?
அ. Slide Show 1 ஆ. View
இ. Tools ஈ. Format
[விடை: அ. Slide Show 1]
- Impress-ல் விளக்கக் காட்சியின் நீட்டிப்பை (extension) அடையாளம் காணவும்?
[QY. 2019]
அ. .odp ஆ. .ppt
இ. .odb ஈ. .ood
[விடை: அ. .odp]
- விளக்கக் காட்சிக் கருவிகளில், ஒரு ஸ்லைட்டின் நுழைவு விளைவு மற்றொரு ஸ்லைடை ஸ்லைடு ஷோவில் மாற்றுகிறது. இவற்றுள் எந்த விருப்பம் இந்த சூற்றுக்கு ஏற்றதாகும்?
அ. Animation ஆ. Slide Transition
இ. Custom Animation ஈ. Rehearse Timing
[விடை: ஆ. Slide Transition]

- வன்னியா "உலக வெப்பமயம்" என்ற ஒரு விளக்கக் காட்சியை செய்துள்ளார். அவர் வகுப்பில் இந்த தலைப்பை பற்றி பேசும் போது தானாகவே தனது ஸ்லைடுஷோ முன்னேற்றம் வேண்டும். இம்பர்ஸின் எந்த அம்சம் அவள் பயன்படுத்த வேண்டும்?
அ. Custom Animartion
ஆ. Rehearse Timing
இ. Slide Transition
ஈ. Either (a) or (b)
[விடை: ஆ. Rehearse Timing]

பகுதி - ஆ

குறு வினா.

- ஒரு சில்லு மற்றும் Slide Show-க்கு உள்ள வித்தியாசம் என்ன?
[QY. 2019]
சில்லு: நிகழ்த்துதலில் ஒரே ஒரு பக்கத்தைக் குறிப்பது சில்லு ஆகும்.
Slide show: ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையில் தொகுக்கப்பட்ட பக்கங்களே Slide Show இவற்றில் பல்லாடக பொருட்களான உரை, படங்கள், ஒளிக் காட்சிகள் அசைவுப் படங்கள். இணைப்பு மற்றும் ஒலி போன்றவற்றை இணைத்து உருவாக்கப்படுகின்றன.
- எத்தனை உள்ளமைந்த சில்லு தளவமைப்புகள் Impress-ல் அடங்கியுள்ளன?
ஓபன் ஆஃபீஸ் Impress-ல் 12 உள்ளமைந்த சில்லு தளவமைப்புகள் அமைந்துள்ளன.
- நிகழ்த்துதலை என்னவென்று புரிந்து கொள்ஊர்கள்?
நிகழ்த்துதல் என்பது நாம் நினைக்கும் குறிக்கோளை மற்றவர்கள் அனைவரும் எளிமையான முறையில் புரிந்து கொள்ளவும். அதனை நிலைநிறுத்திக் கொள்ளவும் பல்லாடக பொருட்களை கொண்டு விளக்குவது நிகழ்த்துதல் ஆகும்.
- Impress-யில் வார்ப்புரு - வரையறு.
ஓபன் ஆஃபீஸ் கம்பர்ஸில் வார்ப்புகள் என்பது ஏதேனும் ஒரு தலைப்பை பற்றி முன்னரே வடிவமைக்கப்பட்ட நிகழ்த்துதலை மையமாக வைத்து புதிய நிகழ்த்துதலை உருவாக்குவது ஆகும்.
- சில்லுவின் அமைப்பால் என்ன புரிந்து கொள்கிறீர்கள்?
முன்னரே தொகுக்கப்பட்ட Layout காட்டப்பட்டுள்ளது. இதில் ஒன்றை தேர்வு செய்து பயன்படுத்தி மாற்றம் செய்து தனித் தேவைகளுக்கு பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

பகுதி - இ

சிறு வினா.

1. Impress-ல் பயனர்களை ஈர்க்கும் வகையில் எத்தனை வகையான காட்சிகள் வழங்கப்படுகின்றன?

[Mar. 2019, Sep. 2020]

1. Normal View தனித்தனி சில்லுவை உருவாக்கவும் பதிப்பிக்கவும் உதவுகிறது. சில்லுவை வடிவமைக்க, சேர்க்க வரைகலை படம் மற்றும் அசைவு படங்களை சேர்க்க பயன்படுகிறது.
2. Outline View சில்லுவின் பெயர் மற்றும் தலைப்புகளை தேவைக்கேற்ப பதிப்பித்து கொள்ளவும் உதவுகிறது. சில்லுகளை மறுசீரமைக்கவும், தலைப்புகளை மாற்றியமைக்கவும் வரிசைப்படி பட்டியலிடவும் புதிய சில்லுவை சேர்க்கவும் பயன்படுகிறது.
3. Notes View சில்லுகளின் குறிப்புகளை சேர்க்கவும் ஏற்கனவே உள்ள குறிப்புகளை பார்க்கவும் பயன்படுகிறது. இதை நிகழ்த்துதலில் காண இயலாது.
4. Slide Sorter View இது எல்லா சில்லுகளையும் சிறிய வடிவத்தில் பார்க்க உதவுகிறது. சில்லு காட்சியின் நேரத்தை குறிப்பிடவும் இரண்டு சில்லுகளுக்கிடையேயான பரிமாற்றத்தை சேர்க்கவும் பயன்படுகிறது.
5. Handout View சில்லுவின் அளவை மாற்றி பல சில்லுகள் ஒரே பக்கத்தில் வருமாறும் சில்லுகளை அச்சிட்டு கைப்பிடி அறிக்கைகளாக வழங்க உதவுகிறது.

2. நிகழ்த்தல் மென்பொருளை யார் பயன்படுத்துகிறார்கள், ஏன்?

மற்றவர்களுக்கு தங்களது கருத்தை எளிய முறையில் கொண்டு போய் சேர்க்க விரும்புகிறவர்கள் நிகழ்த்துதல் பயன்படுத்துகிறார்கள். குறிப்பாக ஆசிரியர் தங்களது மாணவர்களுக்கு தங்கள் சொல்ல வரும் கருத்துகளை பல்லூடக உதவியுடன் எளிமையாக புரிந்து கொள்ளும் விதத்தில் நிகழ்த்துதல் மூலம் தெரியப்படுத்தலாம்.

3. Slide Sorter காட்சி மற்றும் அதன் முக்கியத்துவத்தை வரையறுக்கவும். [QY. 2019]

இதில் எல்லா சில்லுவும் குறும்பட வடிவத்தில் காணப்படும். இதை பயன்படுத்தி எல்லா வேலையும் சில்லுவின் தொகுப்பிலோ அல்லது தனி சில்லுவிலோ செய்யலாம். ஒரு வரிசையில் சில்லுவின் எண்ணிக்கையில் மாற்றம் செய்யலாம்.

4. Normal View என்றால் என்ன? விளக்க.

(i) Normal View தனித்தனி சில்லுவை உருவாக்கவும் பதிப்பிக்கவும் உதவுகிறது. சில்லுவை வடிவமைக்க, சேர்க்க வரைகலை படம் மற்றும் அசைவு படங்களை சேர்க்க பயன்படுகிறது.

(ii) Normal View வில் சில்லுவை வடிவமைக்கும் பகுதியில் சில்லுவை சேர்க்கும் வசதி உள்ளது. உளவி பட்டியை பயன்படுத்தியோ அல்லது வழிகாட்டி பட்டியையோ பயன்படுத்தியோ கிளிக் செய்து கொண்டுவரும் வசதி உள்ளது.

5. Impress-ல் திறம்பட விளக்கத்தை உருவாக்குவது எப்படி சில்லு மாற்று (transistion effect) விளைவுகளுக்கு உதவுகிறது?

- (i) சில்லு மாற்றங்கள் என்பது ஒரு ஸ்லைடிலிருந்து அடுத்த ஸ்லைடுவிற்கு ஒரு நேரங்களில் ஏற்படும் வழங்கல் விளைவுகளாகும்.
- (ii) நீங்கள் வேகத்தைக் கட்டுப்படுத்தலாம். ஒலி சேர்க்கலாம் மற்றும் மாற்றம் விளைகளை பயன்படுத்தி தனிப்பயனாக்கலாம்.
- (iii) ஒரு தானியங்கு அல்லது கையேடு மாற்றத்தை தேர்வு செய்யலாம்.

பகுதி - ஈ

நெடு வினா.

1. வளர்மதியின் ஆசிரியர், OpenOffice Impress-யை பயன்படுத்தி ஒரு நிகழ்த்துதலை உருவாக்கும்படி சவறினார். ஆனால் வளர்மதி இதற்கு முன் எப்போதுமே Impress-ல் 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?

ஆ) எளிதில் தொடர்பு கொள்ள, விளக்கக்காட்சியின் ஒரு பிரத்தியேக நகலை அவர்களுக்கு வழங்க வேண்டும். இதற்கு எதை உருவாக்க வேண்டும்?

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

ஈ) விளக்கத்தை காண்பிப்பதற்கு மிகவும் பொருத்தமானதாக இருக்கும். பார்வை எது என்பதை எழுதுக.

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

அலகு III HTML மற்றும் CSS பயன்படுத்தி வலைப்பக்கங்களை உருவாக்குதல்

9 இணையதளம் மற்றும் மின்னஞ்சல் - ஓர் அறிமுகம்

பாடம்

பொருளடக்கம்

9.1. இணையத்தின் தேவை	9.5. Email
9.2. இணையம் மற்றும் WWW (உலகளாவிய வலை)	9.5.1. மின்னஞ்சலின் கட்டமைப்பு
9.2.1. Domain பெயர் (Domain Name)	9.5.2. மின்னஞ்சலின் நன்மைகள்
9.2.2. URL என்பது என்ன?	9.5.3. மின்னஞ்சலில் என்னென்ன அனுப்பலாம்
9.2.3. இணையத்தை நிர்வகிப்பது யார்?	9.6. இணைய அச்சுறுத்தல்
9.2.4. W3C என்றால் என்ன?	9.7. உலவிகள்
9.3. இணைய சேவையின் வகைகள்	9.7.1. வழக்கத்தில் உள்ள புகழ் பெற்ற வலை உலாவிகள்
9.3.1. இணைய இணைப்பு மற்றும் அணுகும் முறைகள்	9.8. வலைப்பக்கம், வலைதளம் வேறுபாடு
9.4. இணைய பயன்பாடுகள்	9.9. நிலையான மற்றும் மாறக்கூடிய வலைப்பக்கம்
	9.10. வலை - பயன்பாடுகள்
	9.11. பாதுகாப்புடன் இணையத்தில் உலவுதல்

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு.

1. WLAN - என்பதன் விரிவாக்கம். [March 2020]
அ. Wireless Local Area Network
ஆ. Wired Local Area Network
இ. Wireless Local Area Netware
ஈ. Wireless Area Netbande
[விடை. அ. Wireless Local Area Network]
2. வளாக வலையமைப்பிற்கான வரம்பு [Sep. 2020]
அ. 10 கி.மீ ஆ. 5 கி.மீ
இ. 25 கி.மீ ஈ. 20 கி.மீ
[விடை. ஆ. 5 கி.மீ]
3. வலையில் உள்ள ஒவ்வொரு கணிப்பொறியும் கருதப்படுகிறது. [June 2019]
அ. புரவலர் (host)
ஆ. சேவையகம் (Server)
இ. பணிநிலையம் (workstation)
ஈ. முனையம் [விடை. அ. புரவலர்]
4. இணையம் ஆல் நிர்வகிக்கப்படுகிறது.
அ. ICANM
ஆ. ICANN
இ. ICMA
ஈ. ICNNA [விடை. ஆ. ICANN]
5. W3C என்பதன் விரிவாக்கம்
அ. World Wide Web Consortium
ஆ. Wide World Web Consortium
இ. World Web Wide Consortium
ஈ. World Wide Web Consortum
[விடை. அ. World Wide Web Consortium]
6. W3C 1994 ஆம் ஆண்டில் என்பவரால் தோற்றுவிக்கப்பட்டது.
அ. டிம் - பெர்னார்ஸ் லீ
ஆ. டிம் - பர்னார்டு லீ
இ. கிம் - பெர்னார்ஸ்
ஈ. கிம் - பர்னார்டு
[விடை. அ. டிம்-பெர்னார்ஸ் லீ]

7. பின்வருவனவற்றுள் பகரவை (hotspot) எந்த வலையமைப்பைப் பயன்படுத்துகிறது? [HY. 2019]
அ. LAN ஆ. PAN
இ. WLAN ஈ. CAN
[விடை. இ. WLAN]
8. யுஎஸ் பி, வை.பை அடாப்டர்ஸ் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?
அ. Data Card ஆ. Pen Drive
இ. Dongles ஈ. Memory Card
[விடை. இ. Dongles]
9. இணையத்தில் தகவலை தேடுதல் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?
அ. உலாவுதல் (surfing)
ஆ. தேடுதல் (Searching)
இ. கண்டறிதல் (Finding)
ஈ. கண்ணோட்டமிடல் (glancing)
[விடை. அ. உலாவுதல் (surfing)]
10. Safari - வலை உலாவி யானது யாரால் உருவாக்கப்பட்டது?
அ. கூகுள் (Google)
ஆ. ஆப்பிள் (Apple)
இ. மைக்ரோ சாப்ட் (Microsoft)
ஈ. லினக்ஸ் கார்ப்பரேசன் (Linux corpn)
[விடை. ஆ. ஆப்பிள் (Apple)]
11. எத்தனை வகையான வலைத்தளங்கள் உள்ளன?
அ. 3 ஆ. 2 [Mar. 2019]
இ. 4 ஈ. 6 [விடை. ஆ. 2]

பகுதி - ஆ

குறு வினா.

1. இணையத்தில் உள்ள இரண்டு முக்கியமான நெறிமுறைகளின் பெயரை கூறு.
இணையமானது TCP/IP எனப்படும் நெறிமுறைகளை பயன்படுத்தி இயங்குகின்றது.
2. வலையமைப்பு என்றால் என்ன?
வலையமைப்பு என்பது கணிப்பொறி, அச்சப்பொறி போன்ற சாதனங்களை ஒன்றோடொன்று இணைக்கப்பட்ட தொகுப்பாகும்.

3. ICANN - அமைப்பின் பணி யாது?

- (i) ICANN அமைப்பானது டொமைன் (domain) பதிவு செய்தலை நிர்வகிக்கிறது.
- (ii) ஒரு வலைத்தளத்திற்கு பதிவு செய்யப்பட்ட பெயர் மற்றொரு வலைத்தளத்திற்கு வழங்கப்படுவதை தவிர்க்கின்றது.

4. தேடு பொறி என்றால் என்ன?

தேடு பொறிகள் என்பது தேவையான தகவலை உலகளாவிய வலையில் இருந்து (www) தேடி வருவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ள மென்பொருளாகும். (எ.கா) Yahoo, Lycos, Google மற்றும் Hotbot.

5. வலை உலாவி என்றால் என்ன?

இணையத்தை அணுகுவதற்கும், வலைப் பக்கங்களை நம் கணினிப்பொறியில் காண்பதற்கும் உதவும் நிரல்கள் இணைய உலாவிகள் எனப்படும். இவை வலை உலாவிகள் எனவும் அழைக்கப்படும். (எ.கா.) Google, Mozilla Firefox, Internet Explorer.

6. URL - முகவரியில் உள்ள சறுகுகள் யாவை?

- URL - முகவரியில் உள்ள கூறுகள்:
- (i) Protocol (ii) Subdomain
 - (iii) Domain (iv) Top-level domain

7. வலைத்தளம் என்றால் என்ன?

- (i) வலைத்தளம் என்பது பல வலைப்பக்கங்களின் தொகுப்பாகும். Sri Company.com என்ற பல வலைப்பக்கங்களை கொண்ட வலைத்தளத்தை ஒரு நிறுவனம் பெற்றிருப்பதாக கொள்வோம்.
- (ii) அதாவது முகப்புப்பக்கம், நிறுவனம் பற்றிய தகவல்கள், தொடர்பு கொள்ள, சான்றுகள், பொருள்கள், சேவைகள், FAQ மற்றும் பல பக்கங்கள். இந்த எல்லா பக்கங்களும் ஒன்றாக இணைந்து வலைத்தளத்தை உருவாக்குகின்றன.

8. மின்னஞ்சலில் உள்ள CC மற்றும் BCC என்றால் என்ன?

- (i) CC (Carbon Copy) புலமானது நேரடி அணுகல் இல்லாத பெறுநர்களை குறிப்பிட உதவுகின்ற ஒரு விருப்பத் தேர்வு ஆகும்.
- (ii) 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.

TO புலத்தில் குறிப்பிடப்பட்டிருக்கும் அனைத்து பெறுநர்களின் அனைத்து மின்னஞ்சல் முகவரியையும் பெறுநர்கள் காண இயலும் இதுவும் விருப்பத் தேர்வு ஆகும்.

9. நிலையான வலைப்பக்கம் என்றால் என்ன?

- (i) நாம் பார்வையிடும் போதெல்லாம் வலைத்தளமானது அதே நிலையிலேயே தொடர்ந்து இருக்கும். இவ்வகை வலைத்தளங்கள் நிலையான வலைத்தளங்கள் எனப்படும்.
- (ii) ஒரு சிறிய வணிக நிறுவனத்தின் வலைத்தளம் மற்றும் பள்ளியினுடைய வலைத்தளம் போன்றவை நிலையான வலைத்தளங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டாகும்.

10. மாறக்கூடிய வலைப்பக்கம் என்றால் என்ன?

பொதுத் தேர்வு முடிவுகள், நுழைவுத் தேர்வு முடிவுகள் போன்றவற்றை வெளியிடும் வலைத்தளமானது பயனர் உள்ளிடும் பதிவெண்ணிற்கு ஏற்ப வலைப்பக்கம் மாறும். இது போன்ற வலைத்தளங்கள் மாறக்கூடியவை எனப்படும்.

எ.கா: அரசினுடைய வலைத்தளம், நுழைவுத் தேர்வு முடிவுகளை வெளியிடும் வலைத்தளம்.

11. மின் - அரசாண்மையின் நன்மைகள் யாவை?

- (i) ஊழல் குறைக்கப்படும்.
- (ii) அதிக வெளிப்படை நன்மை.
- (iii) வசதிகள் அதிகரிப்பு
- (iv) அனைத்து செலவீனங்களும் குறையும்.
- (v) அரசாங்கத்தை அணுகும் முறைகள் விரிவாக்கும்.

12. பிஷிங் (Phishing) என்றால் என்ன?

தனியார் பற்றிய தகவல்களை பெற சைபர் குற்றவாளிகளின் மோசடி முயற்சிகள் ஆகும். இவை மின்னஞ்சல் போன்று வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கும் மேலும் சட்டப்பூர்வமான இடத்தில் இருந்து வந்தது போல் முகப்பில் தோற்றமளிக்கும்.

பகுதி - இ

பெரு வினாக்கள்.

1. TCP/IP என்றால் என்ன?

இணையமானது TCP/IP எனப்படும் நெறி முறைகளை பயன்படுத்தி இயங்குகின்றது. TCP/IP ஆனது ஒரு கணினிப்பொறியில் இருந்து, மற்றொரு கணினிப்பொறிக்கு இணையத்தின் வழியாக தரவுகளை பொட்டலங்களாகப் பிரித்து சரியான இருப்பிடத்திற்கு அனுப்ப அனுமதிக்கிறது.

10

பாடம்

HTML – கட்டமைப்பு ஒட்டுகள்

பொருளடக்கம்

10.1. HTML மொழி அறிமுகம்	10.3. HTML பண்புக்கூறுகள் (HTML Attributes)
10.2. மீஉரை ஆவணம் உருவாக்கல் (Writing HTML Document)	10.3.1. கட்டமைவு ஒட்டுகளுக்கான பண்புக்கூறுகள்
10.2.1. மீவுரை ஆவணத்தின் அமைப்பு (HTML Document Structure)	10.4. தலைப்புகள் (Headings)
10.2.2. மீஉரை கட்டமைப்பு மொழியின் கட்டமைப்பு ஒட்டுகள்	10.4.1. தலைப்பு ஒட்டின் பண்பியல்புகள் (Attribute of Headings)
10.2.3. மீஉரை ஆவணம் எழுத பயன்படும் கருவிகள் (HTML Writing Tools)	10.5. வரி முறிவு ஒட்டு மற்றும் பத்தி ஒட்டு (Line Breaks and Paragraphs)
	10.6. கருத்து உரைகள்
	10.7. அடைப்பு ஒட்டுக்கள் மற்றும் காலி ஒட்டுக்கள் (Container and Empty elements)

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

சரியான விடையை தேர்ந்தெடு.

1. HTML என்பதன் விரிவாக்கம் [Sep. 2021]

- அ. Hyper Transfer Markup Language
ஆ. Hyper Text Markup Language
இ. Hyper Transfer Makeup Language
ஈ. Hyper Text Makeup Language

[விடை. (ஆ) Hyper Text Markup Language]

2. HTML நிரலில் இணைய உலாவியானது வலைப்பக்கத்தின் பொருளடக்கத்தினை எவ்வாறு வழிவகுத்து திரையில் வெளியீடு செய்த வேண்டும் என்பதைக் குறிப்பது [HY. 2019]

- அ. ஒட்டுக்கள் (Tags) ஆ. பண்புக்கூறுகள்
இ. தலைப்புகள் ஈ. உடற்பகுதி

[விடை. (அ) ஒட்டுக்கள் (Tags)]

3. பின்வருபவைகளில் எது ஒட்டுகளின் உள்ளே குறிக்கப்பட்டு அவை பற்றிய சுவடுதல் தகவல்களை குறிக்க உதவுகிறது?

- அ. ஒட்டுக்கள் (Tags) ஆ. பண்புக்கூறுகள்
இ. தலைப்புகள் ஈ. உடற்பகுதி

[விடை. (ஆ) பண்புக்கூறுகள்]

4. HTML ஒட்டுகளானது குறிகளுக்குள் குறிக்கப்படுதல் வேண்டும்.

- அ. [] ஆ. { }
இ. () ஈ. < >

[விடை. (ஈ) < >]

5. HTML ஆவணமானது இணை ஒட்டுகளுக்குள் அமைக்கப்படுதல் வேண்டும். [March 2020]

- அ. <body>.....</body> ஆ. <title>.....</title>
இ. <html>.....</html> ஈ. <head>.....</head>

[விடை. (இ) <html>.....</html>]

6. பின்வருபவைகளில் எது முடிவு ஒட்டினை குறிக்க பயன்படுகிறது?

- அ. < > ஆ. % இ. / ஈ. \

[விடை. (இ) /]

7. இணைய உலாவி ஜன்னல் திரையில் எந்த பகுதியானது ஆவணத்தின் பிரதான உள்ளடக்கத்தை காட்டும்?

[Sep. 2020]

- அ. Head ஆ. Body
இ. Title ஈ. Heading

[விடை. (ஆ) Body]

8. பின்வருபவைகளில் எது கட்டமைப்பு ஒட்டு ஆகும்?

- அ. <html> ஆ. <h1> இ.
 ஈ. <p>

[விடை. (அ) <html>]

9. HTMLல் வண்ணங்கள் _____ மூலம் குறிக்கப்படுகின்றன.

- அ. இருநிலை எண்கள்
ஆ. எண்ம எண்கள்
இ. பதினம எண்கள்
ஈ. பதினாறும எண்கள்

[விடை. (ஈ) பதினாறும எண்கள்]

10. பின்வருபவைகளில் எந்த குறியீடானது வண்ணங்களைக் குறிக்கும் பதினாறும எண் மதிப்புகளுக்கு முன்னொட்டாக குறிப்பிடப்படுகின்றன?

- அ. % ஆ. #
இ. @ ஈ. & [விடை. (ஆ) #]

11. உடற்பகுதி ஒட்டினுள் உரையின் வண்ணத்தைக் குறிப்பிட கீழ்வரும் எந்த பண்புக்கூறு பயன்படுகிறது?

- அ. bgcolor ஆ. background
இ. text ஈ. color

[விடை. (இ) text]

12. உடற்பகுதியினுள் மேல்பக்க ஓரத்தை குறிப்பிட பின்வரும் எந்த பண்புக்கூறு பயன்படுகிறது?

- அ. margin ஆ. top
இ. topmargin ஈ. leftmargin

[விடை. (இ) topmargin]

13. எத்தனை வகையாக தலைப்பு ஒட்டுகள் HTML ல் உள்ளன?

- அ. 6 ஆ. 4 இ. 8 ஈ. 3

[விடை. (அ) 6]

14. வரி முறிவை ஏற்படுத்துவதற்கு ஒட்டு பயன்படுகிறது. [June 2019]

- அ. <h1> ஆ.

இ. <html> ஈ. <p>

[விடை. (ஆ)
]

15. HTML ல் பத்திகளை வரையறுக்க
ஒட்டு பயன்படுகிறது.

அ. <para> ஆ. <p>

இ. <q> ஈ.

[விடை. (ஆ) <p>]

பகுதி - ஆ

குறு வினாக்கள்.

1. சந்தியா ஒரு வலைப்பக்கத்தை உருவாக்கிக் கொண்டிருக்கின்றாள். அவள் தனது கணினியில் HTML குறிமுறையை உள்ளிட்டுக்கொண்டிருக்கிறாள். இடையிடையே இணைய உலாவியில் REFRESH/RELOAD பொத்தானை அழுத்திக்கொள்கிறாள், காரணத்தை விளக்குக.

அவள் குறிமுறையில் மாற்றம் (புதுப்பித்தல் அல்லது மறு ஏற்றம்) செய்து அந்த மாற்றம் திரையில் தெரிகிறதா என்பதை உறுதி செய்வதற்காக REFRESH/RELOAD பொத்தானை அழுத்துகிறாள்.

2. அடைவு ஒட்டுகளுக்கும், காலி ஒட்டுகளுக்கும் இடையான வேறுபாட்டை ஒரு தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக. [March 2019 & 2020; HY. 2019]

(i) அடைப்பு ஒட்டுகள் (Container elements) : தொடக்க மற்றும் முடிவு ஒட்டுகளை கொண்டள்ள ஒட்டுகள் அடைப்பு ஒட்டுகள் எனப்படும்.

(எ.கா) <html>, <body>, <title>, <p> etc.,

(ii) காலி ஒட்டுகள் (Empty elements) : தொடக்க ஒட்டுகளை மட்டும் கொண்டள்ள ஒட்டுகள் காலி ஒட்டுகள் எனப்படும்.

(எ.கா)

3. பின்வரும் HTML குறிமுறையில் உள்ள பிழை யாது?

<html>

<my web page>

<title> Welcome to my web page

</head>

</title>

(i) <head> தொடக்க ஒட்டு கொடுக்கப்படவில்லை.

(ii) </html> முடிவு ஒட்டு கொடுக்கப்படவில்லை.

(iii) </title> முடிவு ஒட்டு தவறாக முடிக்கப்பட்டுள்ளது.

சரியான குறிமுறை :

<html>

<head>

<title>

My Web Page

</title>

</head>

</html>

4. HTML நிரலில் குறிப்புகளை (comments) எவ்வாறு வரையறுப்பாய்? விளக்குக. [June 2019, Sep. 2020]

வலைப்பக்கத்தைப் பற்றி விளக்க உரைகள் வழங்கவும் அல்லது வலைப்பக்கத்தின் நிலையைப் பற்றி சில வகையாக அடையாளங்களைக் குறிப்பதற்கும் comments ஒட்டானது பயன்படுகிறது. Comments ஒட்டிற்குள் இடம் பெறும் உரையானது குறிப்புரையாக கருதப்படும். மேலும் இந்த ஒட்டிற்குள் இடம்பெறும் உரையை வலைஉலாவியானது கருத்தில் கொள்ளாது. Comments ஒட்டில் இடம்பெறும் உரையை வலை உலாவியானது வெளியீட்டில் வெளிப்படுத்தாது. வலை ஆவணத்தின் எந்த பகுதியிலும் comment ஒட்டானது இடம் பெறலாம்.

Comment ஒட்டின் பொதுவடிவம் : <!--குறிப்புரைகள்-->

5. இணைய உலாவியின் பின்புறம் ஒரு உருவப்படத்தை உள்ளிடும் வழிமுறை யாது?

வலை உலாவியின் பின்னணியாக படத்தை அமைக்க பயன்படும் தொடரியல் :

வலை உலாவியின் பின்னணியாக உருவப் படத்தையோ(image) அல்லது நிழற் படத்தையோ(picture) அமைக்க முடியும். வலையின் பின்னணியாக உருவப் படத்தை அமைக்கும் போது வெளிப்படுத்தப்படும் உரையானது உருவப்படத்தின் மேல்வெளிப்படுத்தப்படும். பின்னணி உருவப்படமானது அமைப்பாகவோ (texture) அல்லது படமாகவோ (image) அல்லது புகைப்படங்களாகவோ (photos) இருக்கலாம். சிறிய உருவப்படத்தை பின்னணியாக அமைக்கும் போது வலை உலாவியானது அந்த உருவப் படத்தை குறுக்கும் நெடுக்குமாய் ஆவணம் முழுவதும் நிரப்பிக்கொள்ளும். அசைவூட்டப் படத்தை பின்னணியாக அமைப்பது சுவாரசியத்தை மேலும் அதிகரிக்கும்.

வலை உலாவியின் பின்னணியாக படத்தை அமைக்க பயன்படும் தொடரியல்

<body background = "image_name_with_ extension">

பகுதி - இ

பெரு வினாக்கள்.

1. உடற்பகுதி ஒட்டினுள் (Body) உள்ள பண்புக்கூறுகள் யாவை? [March 2019; HY. 2019]

ஆவணத்தின் உடற்பகுதியை வரையறுக்க <body> ஒட்டானது பயன்படுகிறது. வலை ஆவணத்தின் பொருளடக்கமானது <body>.....</body> என்ற இணை ஒட்டுகளுக்குள் அமைந்திருக்கும். <body> ஒட்டானது பலவகையான பண்புக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது.

- (i) Background Color (பின்புறவண்ணம்) (bgcolor = color) : அனைத்து வலை உலாவிகளும் வெண்மையான பின்னணி கொண்ட திரையில் உரையினை வெளியீட்டாக தரும். வலை உலாவியின் பின்னணி நிறத்தை bgcolor என்ற பண்புக்கூறின் மூலம் மாற்றியமைக்க முடியும். பின்னணி வண்ணத்தை மாற்ற பயன்படும் தொடரியல்

<body bgcolor = color_name/color_code>

<body bgcolor = yellow>

- (ii) உடற்பகுதியில் இடம்பெறும் உரையின் நிறத்தை மாற்றுதல் : text = color.

மீவுரை ஆவணத்தில் உடற்பகுதியில் உள்ள உரைகளின் கொடாநிலை வண்ணமானது கருப்பு (black) ஆகும். இது தானமைவு வண்ணம் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. உடற்பகுதியில் உள்ள உரையின் வண்ணத்தை மாற்ற பயன்படும் ஒட்டின் பண்புக்கூறு

<body text = color_name/color_code>

- (iii) வலைஉலாவியின் பின்புறத்தில் படத்தை அமைத்தல்: Background image background=image வலை உலாவியின் பின்னணியாக உருவப்படத்தையோ (image) அல்லது நிறப்படத்தையோ (picture) அமைக்க முடியும். வலையின் பின்னணியாக உருவப்படத்தை அமைக்கும் போது வெளிப்படுத்தப்படும் உரையானது உருவப்படத்தின் மேல் வெளிப்படுத்தப்படும். பின்னணி உருவப்படமானது அமைப்பாகவோ (texture) அல்லது படமாகவோ (image) அல்லது

புகைப்படங்களாகவோ (photos) இருக்கலாம். சிறிய உருவப்படத்தை பின்னணியாக அமைக்கும் போது வலை உலாவியானது அந்த உருவப்படத்தை குறுக்கும் நெடுக்குமாய் ஆவணம் முழுவதும் நிரப்பிக்கொள்ளும், அசைவூட்டப்படத்தை பின்னணியாக அமைப்பது சுவாரசியத்தை மேலும் அதிகரிக்கும்.

வலை உலாவியின் பின்னணியாக படத்தை அமைக்க பயன்படும் தொடரியல் :

<body background = "image_name_with_extenstion">

2. HTML ஒட்டினுள் உள்ள பண்புக்கூறுகள் யாவை? [March 2020]

[March 2020]

<HTML> பண்புக்கூறுகள் :

- (i) HTML ஒட்டுகளின் உள்ளே உபயோகிக்கப்படும் தனிச்சிறப்பான வார்த்தைகள் ஒட்டுகளுக்கு கூடுதலான தகவல்களை வழங்குகின்றன. இவை பண்புக்கூறுகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. பண்புக்கூறுகள் தொடக்க ஒட்டுகளின் உள்ளே குறிக்கப்படும்.

- (ii) நிறைய ஒட்டுகள் தனிச்சிறப்பான/தனித்துவமான பண்புக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளன. மேலும் சில பண்புக்கூறுகள் அனைத்து விதமான ஒட்டுகளாளும் பயன்படுத்தப்படும். இவை Global கூறுகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

<HTML> ஒட்டிற்கான பண்புக்கூறுகள் :

- (i) HTMLஆவணத்தின்துவக்கம்மற்றும்முடிவுகளைக் குறிக்க <html> ஒட்டானது பயன்படுகிறது. மீவுரை ஆவணத்தின் வெளியீட்டில் இந்த ஒட்டு எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது. வலை உலாவிகளுக்கும் மற்ற நிரல்களுக்கும் மீவுரை ஆவணத்தை அடையாளம் காட்ட பயன்படுகிறது.
- (ii) <html>ஒட்டானது இரண்டு பண்புக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது. அவை dir மற்றும் lang ஆகும். இந்த பண்புக்கூறுகள் உரையின் திசை மற்றும் மொழி அமைவையும் நிர்ணயிக்க பயன்படுகின்றன.

பண்புக் கூறுகள்	பண்புக் கூறுகளுக்கான மதிப்புகள்	விளக்கம்
dir	ltr (இடமிருந்து - வலமாக வரிகளை அமைக்கும்) rtl (வலமிருந்து - இடமாக வரிகளை அமைக்கும்)	dir - பண்புக்கூறானது மீவுரை ஆவணம் முழுமைக்கும் உரையின் திசையைத் தீர்மானிக்க பயன்படுகிறது. Ltr - மதிப்பானது கொடாநிலை மதிப்பாகும் rtl - மதிப்பானது அரேபிய மொழிகளுக்கான தேர்வாகும்.
lang	முன்பே வரையறுக்கப்பட்ட மொழிகளுக்கான குறியீடுகள் ஆங்கிலம் - en தமிழ் - ta தெலுங்கு - te	lang பண்புக்கூறானது மீவுரை ஆவணத்தில் பயன்படுத்தப்படும் மொழியை குறிக்கும். முன்பே வரையறுத்து வைக்கப்பட்ட மொழிகளுக்கான குறியீடுகள் lang ன் மதிப்பாக பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அவை மலையாளம் - ml; கன்னடம் - kn; இந்தி - hi; பிரெஞ்ச் - fr; ஜெர்மன் - de;

3. மூலக்குறிமுறையை எவ்வாறு பார்வையிடுவாய்?

மூலக்குறிமுறை கோப்பை பார்வையிடுதல் (Viewing Source file) : உரைப்பதிப்பாளில் (Notepad அல்லது Getit) தட்டச்சு செய்யப்பட்டு சேமிக்கப்படும் மீவுரை ஆவணம் மூலக்குறிமுறை கோப்பு எனப்படும். மூலக்குறிமுறை கோப்பை வலை உலாவியில் பார்க்க முடியும். பின்வரும் வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்தி மூலக்கோப்பை வலை உலாவியில் தோன்ற செய்யலாம்.

படி 1 : வலை உலாவியில் சுட்டியை வைத்து வலது Click செய்யவும்.

படி 2 : View Page Source (In Fire Fox மற்றும் Chrome Browsers) / view Source (in Internet Explorer Browser) என தேர்வு செய்யவும் அல்லது Ctrl+U (எல்லா வகையான உலாவிகளிலும்)

என்ற சாவிச்சேர்மானத்தை அழுத்தவும். மூலக்குறிமுறையானது வலைஉலாவியில் தோன்றும்.

Internet Explorer இணைய உலாவியில் View → Source என்ற தேர்வின் மூலமாகவும் மூலக்குறி முறையைத் தோன்ற செய்யலாம்.

4. HTMLல் கோப்புகளை சேமிக்கும் வழிமுறைகள் யாவை?

- File → Save என்ற வரிசையில் சுட்டியை இயக்குக அல்லது CTRL+S என்ற சாவிச்சேர்மானத்தை அழுத்துக.
- SaveAS உரையாடல் பெட்டியானது திரையில் தோன்றும் File Name என்ற உரைப்பெட்டியில் கோப்பின் பெயருடன் .htm or .html என கொடுக்கவும்.
- SaveAs Type என்பதில் ALL FILES என்பதை தேர்வு செய்யவும்.
- SAVE பொத்தானை Click செய்யவும்.

அரசு தேர்வு வினாக்கள்

2 மதிப்பெண்கள்

1. பின்வரும் HTML குறிமுறையில் உள்ள பிழை யாது? [HY. 2019]

```
<html>
<my web page>
<title> Welcome my friends
</head>
<title>
```

விடை:

- <head> தொடக்க ஒட்டு கொடுக்கப்படவில்லை.
- </html> முடிவு ஒட்டு கொடுக்கப்படவில்லை.
- </title> முடிவு ஒட்டு தவறாக முடிக்கப்பட்டுள்ளது.

சரியான குறிமுறை :

```
<html>
<head>
<title>
My Web Page
</title>
</head>
</html>
```

2. மீவுரை குறியீட்டு மொழியில் உள்ள ஒட்டு மற்றும் பண்புக்கூறு என்றால் என்ன?

மீவுரைக்குறியீட்டு, மொழியானது ஒட்டுகள் மற்றும் அதன் பண்புக்கூறுகளால் உருவாக்கப்பட்டது. ஒட்டுகள் (TAGS) மீவுரைக்குறியீட்டு மொழியின் உறுப்புகள் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன. மேலும் நிறம், இசைவு etc., போன்றவையும் HTML ஒட்டுகளுடன், இடம்பெறலாம். இவை பண்புக்கூறுகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. வலை ஆவணத்தின் தோற்றத்தைப் பண்புக்கூறுகளைக் (Attributes) கொண்டு மேம்படுத்த முடியும்.

3. மீவுரை ஆவணமானது எதனை கொண்டு அமைக்கப்பட்டிருக்கும்?

மீவுரை ஆவணமானது உரைகளையும், வலைப்பக்கத்தின் தோற்றத்தையும், அமைப்பையும் வரையறுக்கக்கூடிய ஒட்டுகளையும் கொண்டிருக்கும். மேலும் மற்ற வலைப்பக்கங்களுக்கான மீத்தொடுப்புகளையோ அல்லது ஒலி, ஒளிக்காட்சிகள், அசைவுப்படங்கள் போன்ற பல்லாடக பயன்பாடுகளையோ கொண்டிருக்கும். ஒட்டு மொத்த மீவுரை ஆவணமும் <html>....</html> எனும் இணை ஒட்டுகளுக்குள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

4. மீவுரை ஆவணங்களை உருவாக்குவதற்கான பொது வடிவமைப்பை எழுதுக.

மீவுரை ஆவணங்களை உருவாக்குவதற்கான பொது வடிவமைப்பானது

```
<html>
<head>
<title> My First Web Page </title>
</head>
<body>
This is my First Web Page
</body>
</html>
```

5. வலை ஆவணம் கொண்டுள்ள பகுதிகள் யாவை? விளக்குக.

(i) ஒவ்வொரு வலை ஆவணமும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டிருக்கும். அதாவது தலைப்புப்பகுதி மற்றும் உடற்பகுதி ஆகும். தலைப்புப்பகுதியானது ஆவணத்தின் தலைப்பினை வலைஉலாவியின் தலைப்புப்பட்டையில் வெளிப்படுத்தும்.

(ii) தலைப்புப்பகுதியானது <head> என்ற ஒட்டில் தொடங்கி </head> என்ற ஒட்டில் முடிவுபெறும். <title> என்ற ஒட்டானது வலை ஆவணத்திற்கு ஒரு பெயரினை வழங்க பயன்படுகிறது.

(iii) <body> ஒட்டானது வலை ஆவணத்தின் பொருளடக்கத்தை வலைஉலாவி ஜன்னல் திரையில் வெளிப்படுத்த பயன்படுகிறது. உடற்பகுதியானது <body>.....</body> என்ற இணை ஒட்டுகளுக்குள் வரையறுக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். இவ்விரண்டு ஒட்டுகளுக்குள் வரையறுக்கப்படும் அனைத்தும் வலை உலாவியின் ஜன்னல் திரையில் வெளிப்படுத்தப்படும்.

6. தலைப்பு ஒட்டின் பண்பியல்புகள் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக. Align :

(i) தலைப்புகளை இடது, வலது, மைய மற்றும் நேர்த்தி இசைவுகளுக்கு மாற்ற இப்பண்புக்கூறு பயன்படுகிறது. தலைப்புகள் கொடாநிலையாக இடது இசைவில் இருக்கும். ஆகையால் தற்போதைய வலைஉலாவிகளில் பண்பிற்கான மதிப்பாக இடது இசைவு ஒத்துக்கொள்ளப்படுவதில்லை.

(ii) பழைய வலை உலாவிகளில் ALIGN பண்பிற்கான மதிப்பாக நேர்த்தி இசைவு (Justify) ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதில்லை.

(iii) தலைப்புகளுக்கு இசைவுகளை வழங்க பயன்படும் ஒட்டின் தொடரியல் <h# align = value.

(iv) இதில் # என்பது தலைப்பு ஒட்டின் நிலைக்குரிய எண் ஆகும். Value என்பதற்கான மதிப்பு இடது (Left), வலது(Right), மைய(Center), நேர்த்தி (Justify) ஆக இருக்கலாம். நேர்த்தி இசைவு என்பது பத்திகளுக்கு மட்டுமே பயன்படுத்த முடியும். இசைவு என்பதன் பொருள் சொற்செயலியில் நாம் பயின்றதே ஆகும்.

நெடுவினாக்கள்.

(5 மதிப்பெண்கள்)

1. மீவுரை ஆவணத்தின் அமைப்பு பற்றி விளக்கமாக எழுதவும்.

(i) மீவுரை ஆவணமானது உரைகளையும், வலைப்பக்கத்தின் தோற்றத்தையும், அமைப்பையும் வரையறுக்கக்கூடிய ஒட்டுகளையும் கொண்டிருக்கும். மேலும் மற்ற

வலைப்பக்கங்களுக்கான மீத்தொடுப்புகளையோ அல்லது ஒலி, ஒளிக்காட்சிகள், அசைவுப்படங்கள் போன்ற பல்லுடக பயன்பாடுகளையோ கொண்டிருக்கும். ஒட்டு மொத்த மீவுரை ஆவணமும் <html>....</html> எனும் இணை ஒட்டுகளுக்குள் அமைக்கப்பட்டிருக்கும்.

மீவுரை ஆவணங்களை உருவாக்குவதற்கான பொது வடிவமைப்பானது

```
<html>
<head>
  <title> My First Web Page </title>
</head>
<body>
  This is my First Web Page
</body>
</html>
```

(ii) பொதுவாக HTML ஒட்டுக்கள் தொடக்க மற்றும் முடிவு ஒட்டுகளுக்கிடையே வெளிப்படுத்த வேண்டிய உரைகளைக் கொண்டிருக்கும். தொடக்க ஒட்டானது அதற்கு பிறகு இடம்பெறும் உரைகளுக்கு சிறப்பு அம்சங்களையே வழங்கும்.

(iii) தொடக்க மற்றும் முடிவு ஒட்டுகள் ஒரே பெயரினையே கொண்டிருக்கும் ஆனால் முடிவு ஒட்டின் பெயருக்கு முன்னால் முன்சாய்வுக் கோடானது இடம்பெறும். (எ.கா). <html> என்பது தொடக்க ஒட்டாகும். <html> என்பது முடிவு ஒட்டாகும்.

(iv) ஒவ்வொரு வலை ஆவணமும் இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டிருக்கும். அதாவது தலைப்புப்பகுதி மற்றும் உடற்பகுதி ஆகும். தலைப்புப்பகுதியானது ஆவணத்தின் தலைப்பினை வலைஉலாவியின் தலைப்புப்பட்டையில் வெளிப்படுத்தும். தலைப்புப்பகுதியானது <head> என்ற ஒட்டில் தொடங்கி </head> என்ற ஒட்டில் முடிவுபெறும். <title> என்ற ஒட்டானது வலை ஆவணத்திற்கு ஒரு பெயரினை வழங்க பயன்படுகிறது.

(v) <body> ஒட்டானது வலை ஆவணத்தின் பொருளடக்கத்தை வலைஉலாவி ஜன்னல் திரையில் வெளிப்படுத்த பயன்படுகிறது. உடற்பகுதியானது <body>.....</body> என்ற இணை ஒட்டுகளுக்குள் வரையறுக்கப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். இவ்விரண்டு ஒட்டுகளுக்குள் வரையறுக்கப்படும் அனைத்தும் வலை உலாவியின் ஜன்னல் திரையில் வெளிப்படுத்தப்படும்.

2. மீவுரை கட்டமைப்பு மொழியின் கட்டமைப்பு ஒட்டுகளை பற்றி விளக்கமாக எழுதுக.

<html>, <head>, <title> மற்றும் <body> என்ற நான்கு ஒட்டுகளும் கட்டமைப்பு ஒட்டுகள் எனப்படும். இந்த நான்கு ஒட்டுகளும் வலை ஆவணத்தை உருவாக்க பயன்படும் இன்றியமையாத அடிப்படை ஒட்டுகளாகும்.

தொடக்க ஒட்டு	முடிவு ஒட்டு	குறிப்பு
<html>	</html>	<html> ஒட்டானது உருவாக்கப்படும் ஆவணம் வலை ஆவணம் என்பதைக் குறிக்க பயன்படுகிறது. HTML ஆவணங்கள் அனைத்தும் <html> என்ற ஒட்டுடன் துவங்கி </html> என்ற ஒட்டுடன் முடிவடையும்.
<head>	</head>	<head> ஒட்டானது ஆவணத்தின் தலைப்பு, வகை போன்ற விவரங்களைக் கொண்டிருக்கும்.
<title>	</title>	<title> ஒட்டானது ஆவணத்தின் தலைப்பினை கொண்டிருக்கும். தொடக்க மற்றும் முடிவு ஒட்டுகளுக்கிடையே இடம்பெற்றிருக்கும் தலைப்பானது வலை உலாவியின் தலைப்புப்பட்டையில் தோன்றும்.
<body>	</body>	<body> ஒட்டானது வலை ஆவணத்தில் இடம்பெறும் அனைத்து ஒட்டுகள், அதன் பண்புக்கூறுகள் ஆகியவற்றையும் மேலும் வலை உலாவியில் வெளிப்படுத்தப்பட வேண்டிய தகவல்களையும் கொண்டிருக்கும். <body> ஒட்டானது <head> என்ற ஒட்டின் கீழ் இடம்பெற வேண்டும்.

3. வலைஉலாவியின் ஓரங்களை அமைத்தல் பற்றி விரிவாக எழுதவும்.

ஓரங்களை அமைத்தல் : Setting Margins : margin = value

வலைஉலாவியின் இடதுபக்க அல்லது மேல்பக்க விளிம்பிற்கும் ஜன்னல் திரைக்கும் இடைப்பட்ட வெண்மைப்பகுதி ஓரம் எனப்படும். பொதுவாக ஓரமதிப்புகளானது கொடாநிலையாக எந்த ஒரு வலை உலாவியிலும் கொடுக்கப்பட்டிருக்காது. வலை உலாவியின் மேல்பக்கமோ அல்லது இடது பக்கமோ ஓரத்திற்காக இடைவெளி அமைக்க விரும்பினால் முறையே Top Margin மற்றும் left Margin என்ற பண்புக்கூறுகள் பயன்படுகின்றன.

இடது மற்றும் மேல் பக்கத்தில் ஓர இடைவெளி அமைப்பதற்கான தொடரியல் :

```
<body leftmargin = value topmargin = value>
```

ஓர அளவுகளுக்கான மதிப்புகளானது புள்ளிகள் வடிவில் குறிக்கப்படும். (1 அங்குலத்திற்கு 72 புள்ளிகள் ஆகும்.)

விளக்க நிரல் இடது மற்றும் மேல்பக்க ஓரங்களை அமைப்பதற்காக HTML நிரல்

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title> Setting Margins </title>
```

```
</head>
```

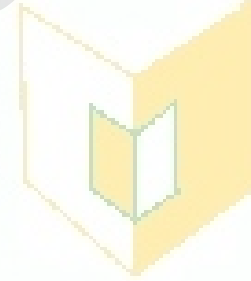
```
<body leftmargin = 50 topmargin = 50>
```

```
This is my Web page with top and left margin
```

```
</body>
```

```
</html>
```

மேற்கண்ட நிரலில் <body leftmargin = 50 topmargin = 50> என்ற கூற்றானது உடற்பகுதியில் உள்ள உரையை வலை உலாவியின் இடதுபக்க விளிம்பில் இருந்து 50 புள்ளிகளும் அதேபோல் மேல்பக்க விளிம்பில் இருந்து 50 புள்ளிகளும் தள்ளி வெளிப்படுத்தும்.



15

பாடம்

ஜாவாஸ்கிரிப்ட்-ல் உள்ள கட்டுப்பாட்டு கட்டமைப்பு

பொருளடக்கம்

- 15.1. ஜாவாஸ்கிரிப்ட்டில் உள்ள நிபந்தனை கூற்றுகள் (Conditional Statements in JavaScript)
- 15.1.1. கிளைப் பிரிப்பு கூற்றுகள் (Branching Statements)
- 15.2. மடக்குகள் (Loops)
- 15.2.1. for மடக்கு
- 15.2.2. break மற்றும் continue கூற்று
- 15.2.3. while மடக்கு
- 15.2.4. do .. while மடக்கு

மதிப்பீடு

பகுதி - அ

சரியான விடையை எழுதுக.

1. தற்போதைய கூற்றிலிருந்து மற்றொரு கூற்றிக்கு கட்டுப்பாட்டை மாற்ற எந்த நிபந்தனை கூற்று பயன்படும்? [Sep. 2020]

- அ. கிளைபிரிப்பு ஆ. வரிசைப்படுத்தல்
இ. மடக்கு ஈ. செயற்குறி

[விடை. அ. கிளைபிரிப்பு]

2. if-else _____ கூற்றிக்கு மாற்றாக எந்த கூற்றை பயன்படுத்தலாம். [March 2020]

- அ. While ஆ. If
இ. Else-if ஈ. Switch

[விடை. ஈ. Switch]

3. சரியான தேர்வைக் கண்டறிந்தவுடன் switch case கூற்றிலிருந்து வெளியேற எந்த கூற்று பயன்படும்?

- அ. Exit ஆ. Default
இ. Case ஈ. Break

[விடை. ஈ. Break]

4. இவற்றில் எது மடக்கு கூற்று அல்ல

[June 2019; Sep. 2021]

- அ. Switch ஆ. While
இ. Do-while ஈ. For

[விடை. அ. Switch]

5. மடக்கின் எந்தப் பகுதி மடக்கை எத்தனை முறை இயக்க வேண்டும் என்பதைத் தீர்மானிக்கும்?

- அ. முதல்
ஆ. இரண்டாவது
இ. மூன்றாவது
ஈ. இறுதியானது

[விடை. ஆ. இரண்டாவது]

6. இவற்றுள் எது கிளைப்பிரிப்பு கூற்றாகும்?

- அ. Loop ஆ. If-else
இ. Switch ஈ. For

[விடை. அ. Loop]

7. கீழேயுள்ள நிரல் தொகுதியின் வெளியீடு என்ன?

```
For (var n=0; n<10; n+1)
{
  if (n==3)
```

[240]

வடிவங்களை கொண்டது. முதல் வடிவம் மெய் கட்டளைகளுக்கு மட்டுமே உள்ளது. தொடரியல்

```
if (condition)
{
    True block;
}
```

2. else-if கூற்றின் கட்டளை அமைப்பை எழுதுக.

```
if (condition)
{
    // Execute code block #1
}
else if (condition)
{
    // Execute code block #2
}
else if (condition)
{
    // Execute code block #3
}
else
{
    // if all else fails, execute block #4
}
```

3. மடக்கு என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் யாது? [March 2020]

ஜாவாஸ்கிரிப்ட்டில் நிரலின் ஒரே பகுதியை பல முறை பல்வேறு மதிப்புகளின் அடிப்படையில் இயக்கினால் அதை மடக்குகள் என்பர். ஜாவாஸ்கிரிப்ட் மூன்று வகையிலான மடக்கு கூற்றுகளை ஆதரிக்கும். அவை

- (i) for மடக்கு (for loop)
- (ii) while மடக்கு (while loop)
- (iii) do..while மடக்கு (do..while loop)

4. while மற்றும் do.. while கூற்றுகளின் வேறுபாடுகளை எழுதுக. [Sep. 2020]

while மடக்கு	do.. while மடக்கு
மடக்கின் கூற்றை இயக்கும் முன் நிபந்தனையை சோதிக்கும்.	மடக்கின் கோவை மடக்கின் இறுதியில் சரி பார்க்கப்படும்.
இதன் கூற்று தொகுப்பை கோவையின் மதிப்பு மெய்யாக இல்லை-யென்றால் மடக்கின் உடற்பகுதி இயக்கம் நிறுத்தப்படும்.	இதன் கூற்று தொகுப்பை கோவையின் மதிப்பு மெய்யாக இல்லை-யென்றாலும் மடக்கின் உடற்பகுதி ஒரு முறையேனும் இயக்கப்படும்.

5. வயதை 20 என்று உள்ளீடு செய்தால் கீழேயுள்ள நிரல் பகுதி என்ன தகவலை வெளியீடும்.

```
if (age >= 18 )
{
    alert ("you are eligible to get Driving licence")
}
else
alert ("you are not eligible to get driving licence");
}
You are eligible to get Driving licence.
```

பகுதி - ஈ

விரிவான விடை தருக.

1. for மடக்கை ஒரு எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

[June 2019]

```
for மடக்கு :
for மடக்கு முன் வரையறுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையில் மீண்டும் இயங்கும். for மடக்கின் தொடரியல் :
for(initialization; condition; increment/decrement)
{
    Body of the loop;
}
```

for கட்டமைப்பில் மூன்று பகுதிகள் உள்ளன. அவை முக்காற் புள்ளியால் பிரிக்கப்பட்டிருக்கும், அவை

- (i) மடக்கின் முதல் பகுதி மாறிக்கு தொடக்க மதிப்பிருத்தும், அந்த மாறியை கட்டுப்பாட்டு மாறி என்பர்.
- (ii) இரண்டாம் பகுதி ஒரு நிபந்தனை கூற்றாகும். அது மடக்கு எத்தனை முறை இயக்கப்படும் என்று தீர்மானிக்கும்.
- (iii) மூன்றாம் பகுதி கட்டுப்பாட்டு மாறியின் மதிப்பு எவ்வாறு மாற்றப்படும் என்று தீர்மானிக்கும் (மிகுப்பு / குறைப்பு).

எ.கா :

```
<Html>
<Head>
<Title> Program - To test for statement in JavaScript </Title>
</Head>
```

```

<Body>
  <script language="javascript" type="text/
    javascript">
    var nol = prompt("Please enter Table You
      want:","0");
    document.write("<h2> Multiplication for
      your need </h2>");
    for( var no2=0;no2<=10;no2++)
    {
      document.write (nol+"x"+no2+"="+nol *
        no2 + "<br>");
    }
  </script>
</Body>
</Html>

```

2. switch case கூற்றை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

[March 2019; Sep. 2021]

switch case கூற்று :

if..else கட்டமைப்பிற்கு மாற்றாக switch கூற்றை ஜாவாஸ்கிரிப்ட் அளிக்கிறது. கோவையில் உள்ள எல்லா விளைவுகளையும் சரிபார்க்க switch கூற்று குறிப்பாக உதவும். Switch கட்டமைப்பின் தொடரியல்.

```

switch(expression)
{
  case label 1:
    statements 1;
    break;
  case label2:
    statements2;
    break;
  case labeln;
    statements - N;
    break;
  default:
    statements;
}

```

எடுத்துக்காட்டு :

```

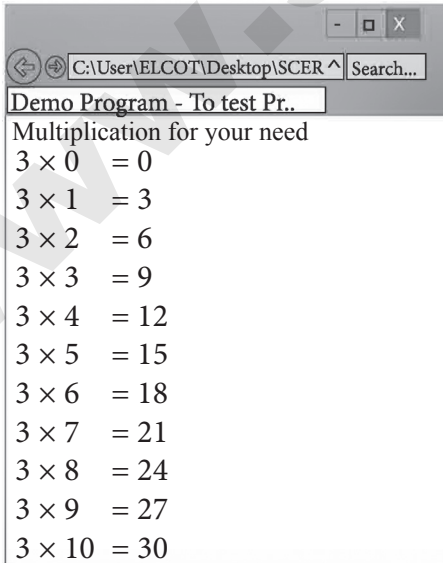
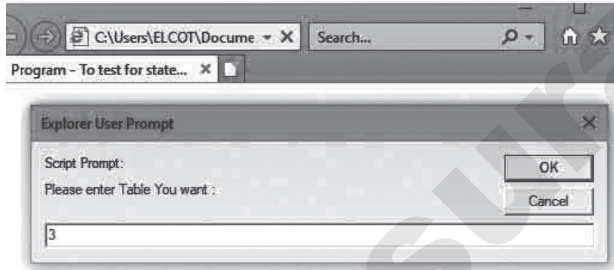
<Html>
<Head>
<Title>Program - To test witch command in
  JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
<script language = "javascript" type="text/
  javascript">
  var grade=0;
  var marks = prompt ("Please enter your
    marks/100;""0");
  if(marks>90)
  {grade=1;}
  else if(marks>70)&&(marks<=90)
  {grade=2;}
  else if(marks>50)&&(marks<=70)
  {grade=3;}
  else if(marks>40)&&(marks<=50)
  {grade=4;}
  else
  {grade=5;}
  switch(grade)
  {
  case 1:
    document.write("Your Grade is Outstanding..");
    break;
  case 2:
    document.write("Your Grade is Excellent..");
    break;
  case 3:
    document.write("Your Grade is Good..");
    break;
  case 4:
    document.write("Your Grade is Satisfactory..");
    break;
  default:
    document.write("Your Grade Poor and have to
      reappear Exam..");
  }
</script>
</Body>
</Html>

```

3. கீழேயுள்ள நிரலின் வெளியீட்டை எழுதுக.

```
<Html>
<Head>
<Title> for statement</title>
</Head>
<Body>
<script language= "java Script" type = "text /
javaScript")
var no1= prompt ("please enter table you want:",
"0" );
document write ("<h2> multiplication for your
need </h2>")
for (Var no2= 0; no2<=10; no2++)
{
document write (no1+ "x" + no2+ "=" + no1+no2+
"<br>");
}
</script>
</body>
</Html>
```

விடை :



4. 10 எண்களை வெளியீடு செய்வதற்கான ஜாவாஸ்கிரிப்ட் நிரலை எழுதுக. [Sep. 2020]

விடை :

```
<Html>
<Head>
<Title> Program-To display 10 natural
numbers </Title>
</Head>
<Body>
<script language="Javascript" type="text /
Javascript">
document.write("<h2>The First 10 natural
Numbers</h2>");
var n=1;
while (n<=10 )
{
document.write(n+"<br>");
n = n + 1;
}
</script>
</Body>
</Html>
```

பயிற்சி

1. கீழேயுள்ள வெளியீடு பெற ஜாவாஸ்கிரிப்ட் நிரல் எழுதவும்:

(அ) 1 முதல் N வரையிலான ஒற்றைப் படை எண்களை வெளியிட,

(ஆ) ஏதேனும் ஒரு எண்ணிற்கான பெருக்கல் அட்டவணை வெளியிட,

(இ) 10, 9, 8,0 என்று எண்களை வெளியிட.

(அ) <Html>

<Head>

<Title> Program to display odd numbers from
1 to N</Title>

</Head>

<Body>

<script language="javascript" type="text/
javascript">

var N=0;

var N = prompt ("Please enter number of terms
to be printed","0");

var i=1;

```

for (i=1; i<=N; i+=2)
document.write(i+"<br>");
</script>
</Body>
</Html>
(ஆ) <Html>
<Head>
<Title> Program - To test for statement in
JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
<script language="javascript" type="text/
javascript">
var nol = prompt("Please enter Table You
want:","0");
document.write("<h2> Multiplication for
your need </h2>");
for( var no2=0;no2<=10;no2++)
{
document.write(nol+"x"+ no2 +"="+ nol
*no2 + "<br>");
}
</script>
</Body>
</Html>
(இ) <Html>
<Head>
<Title> To display as 10,9,8....0 </Title>
</Head>
<Body>
<script language="javascript" type="text/
javascript">
var i=10;
for (i=10; i> = 0; i - -)
document.write (i+"<br>");
</script>
</Body>
</Html>

```

அரசு தேர்வு வினாக்கள்

1 மதிப்பெண்

1. கீழேயுள்ள நிரல் தொகுதியின் வெளியீடு என்ன? [March 2019]

```

for(var a=0; a<15; a++)
{
if(a==4)
{
break;
}
document.write (a+"<br>");
}

```

- அ) 0 1 2 3 4 ஆ) 0 1
 இ) 0 1 2 ஈ) 0 1 2 3

[விடை. ஈ. 0 1 2 3]

3 மதிப்பெண்

1. 'if' கூற்றின் கட்டளை அமைப்பை எழுதுக. [Sep. 2021]

```

'if' கூற்றின் கட்டளை அமைப்பு :
if (condition)
{
True block;
}

```

கூடுதல் வினாக்கள்

சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும். 1 மதிப்பெண்

1. நிபந்தனை கோவையின் மதிப்பைப் பொறுத்து இயக்கப்படும் கூற்று எது?
- அ. கட்டுபாடு ஆ. ஒப்பிடுதருக்க
 இ. செயற்குறி ஈ. செயற்கூறு
- [விடை. அ. கட்டுபாடு]
2. பின்வருவனவற்றுள் எது ஜாவாஸ்கிரிப்ட் கட்டுப்பாடு கூற்று கிடையாது?
- (i) கிளைப்பிரிப்பு (ii) மடக்கு
 (iii) செயற்கூறு (iv) செயற்குறி
- அ. (i) மற்றும் (ii) ஆ. (i) மட்டும்
 இ. (ii) மட்டும் ஈ. (iii) மற்றும் (iv)
- [விடை. ஈ. (iii) மற்றும் (iv)]

- 4.
- கிளைப்பிரிப்பு என்பது கட்டளையை தற்போதைய கூற்றிலிருந்து மற்றொரு கூற்று அல்லது நிரல் பகுதியிலுள்ள வேறொரு பகுதிக்கு மாறாது.
 - கிளைப்பிரிப்பு இயக்க தொடரை மாற்றியமைக்கும்.
 - மொத்தம் நான்கு வகையான கிளைப்பிரிப்பு கூறுகள் உள்ளன.
 - மொத்தம் மூன்று வகையான கட்டுப்பாடு கூறுகள் உள்ளன.
- அ. i-தவறு, ii-சரி, iii-தவறு, iv-தவறு
ஆ. i-தவறு, ii-சரி, iii-சரி, iv-தவறு
இ. i-தவறு, ii-சரி, iii-சரி, iv-சரி
ஈ. i-சரி, ii-சரி, iii-சரி, iv-தவறு

[விடை. ஆ. i-தவறு, ii-சரி, iii-சரி, iv-தவறு]

கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது தவறானவை?

- மடக்கின் முதல் பகுதி மாறிக்கு தொடக்க மதிப்பிருத்தும்.
 - மடக்கு எத்தனை முறை இயக்கப்படும் என்று தீர்மானிப்பது மடக்கின் மூன்றாம் பகுதி.
 - மடக்கு மாறியின் மதிப்பு எவ்வாறு மாற்றப்படும் என்று தீர்மானிப்பது மாறியின் இரண்டாம் பகுதி.

அ. (i) மட்டும் ஆ. (ii) மற்றும் (iii)
இ. (i) மற்றும் (iii) ஈ. (iii) மட்டும்

[விடை. ஆ. (ii) மற்றும் (iii)]

குறு வினாக்கள்.

(2 மதிப்பெண்கள்)

- நிபந்தனை கூறுகளின் பயன்கள் யாவை?

கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிபந்தனை கோவையின் மதிப்பை பொறுத்து நிபந்தனை கூறுகள் இயக்க அல்லது ஒன்றோ அல்லது ஒன்றிற்கு மேற்பட்ட கூறுகள் தவிர்க்கவோ நிபந்தனை கூறுகள் பயன்படும்.
- ஜாவாஸ்கிரிப்டின் கிளைப்பிரிப்பு கூறுகளின் பயன்களை எழுதுக.

ஜாவாஸ்கிரிப்டில் உள்ள கிளைப்பிரிப்பு கூறுகள் பயன்படுத்தி பல்வேறு விதமான செயல்கள் வெவ்வேறு கட்டளைகளின் அடிப்படையில் செய்யப்படும். கிளைப்பிரிப்பு என்பது கட்டளையை தற்போதைய கூற்றிலிருந்து மற்றொரு கூற்று அல்லது நிரல் பகுதியிலுள்ள வேறொரு பகுதிக்கு மாற்றும். கிளைப்பிரிப்பு இயக்க தொடரை மாற்றியமைக்கும்.

- if கூற்றின் இரு வடிவங்களை எழுதுக.

 - if வடிவம்
 - if-else வடிவம்.
- switch கூற்றை பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.

if..else கட்டமைப்பிற்கு மாற்றாக switch கூற்றை ஜாவாஸ்கிரிப்ட் அளிக்கிறது. கோவையில் உள்ள எல்லா விளைவுகளையும் சரிபார்க்க switch கூற்று குறிப்பாக உதவும்.
- N மாறியின் தரவு 5 ஆக இருந்தால் கீழேயுள்ள நிரல் பகுதி என்ன தகவலை வெளியீடும்?

```
if (N<0)
{ alert ("The value is Nagative");
}
else
{ alert ("The value is Positive");
}
```

வெளியீடு :

The value is Positive

- for மடக்கின் கட்டளை அமைப்பை எழுதுக.

for(initialization; condition; increment/decrement)

```
{
    Body of the loop;
}
```

- கீழேயுள்ள நிரல் பகுதி என்ன தகவலை வெளியீடும்?

```
for(var n = 0; n <= 5; ++n)
{ if (n==5)
{ break;
}
document.write(n+"<br>");
}
```

வெளியீடு :

1 2 3 4.

- கீழேயுள்ள நிரல் பகுதி என்ன தகவலை வெளியீடும்?

```
for(var n = 1; n <= 5; n++)
{ if (n==2)
{ continue;
}
}
```

```
document.write(n+"<br>");
}
```

வெளியீடு :

1 3 4.

9. ஜாவாஸ்கிரிப்டில் உள்ள தருக்க செயற்குறிகள் யாவை? ஜாவாஸ்கிரிப்டில் உள்ள மூன்று தருக்க செயற்குறிகள் &&, !!, !.

10. for மடக்கு எவ்வாறு இயக்கப்படும்?

For மடக்கு முன் தீர்மானிக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையில் இயக்கப்படும்.

சிறு வினாக்கள்.

(3 மதிப்பெண்கள்)

1. if-else வடிவத்தை பற்றி குறிப்பு வரைக.

If கூற்றின் இரண்டாவது வடிவம் else உட்கூறுவை கொண்டது அதாவது நிரல் ஏதேனும் இரண்டு கிளைப் பிரிப்பில் ஒன்றை பொறுத்து இயக்கும். முதல் வடிவிலான if கட்டமைப்பில், கட்டளை பொய்யெனில் எந்த சிறப்பு செயல்பாடும் செய்யாது. ஆனால் ஏதேனும் இரு பாதைகளில் ஒரு பாதையை செயல்படுத்த வேண்டுமெனில் if.else வடிவத்தை பயன்படுத்த வேண்டும்.

2. switch கூற்றினுள் break மற்றும் default கூற்றின் பயன்பாட்டினை எழுதுக.

If கூற்றை போன்று switch கூற்று அடைப்புக் குறிக்குள் உள்ள கோவையை இயக்கும். அதன் விளைவை case கட்டமைப்பின் labels-உடன் ஒப்பீடு Switch கூற்று செயல்படும். ஏதேனும் ஒரு case கட்டமைப்பின் label சமம் எனில் அந்த கூற்றுகளை இயக்கும். default கட்டமைப்பு Switch கட்டமைப்பின் இறுதியில் இருக்கலாம். அவ்வாறு உள்ள போது எந்த case labels களும் பொருந்தவில்லையெனில் இதை இயக்கும். ஏதேனும் ஒரு பொருத்தமான தேர்வு இயக்கப்பட்ட பின் break கூற்றை பொதுவாக பயன்படுத்தி switch கூற்றிலிருந்து வெளியேறலாம்.

3. மடக்கினுள் பயன்படும் மூன்று பகுதிகளை பற்றி விவரி.

(i) மடக்கின் முதல் பகுதி மாறிக்கு தொடக்க மதிப்பிருத்தும், அந்த மாறியை கட்டுப்பாட்டு மாறி என்பர்.

(ii) இரண்டாம் பகுதி ஒரு நிபந்தனை கூற்றாகும். அது மடக்கு எத்தனை முறை இயக்கப்படும் என்று தீர்மானிக்கும்.

(iii) மூன்றாம் பகுதி கட்டுப்பாட்டு மாறியின் மதிப்பு எவ்வாறு மாற்றப்படும் என்று தீர்மானிக்கும் (மிகுக்க / குறைக்க).

பகுதி - ஈ

நெடு வினாக்கள்.

5 மதிப்பெண்கள்

1. if கூற்றின் இயக்கத்தை ஜாவாஸ்கிரிப்ட் நிரலை கொண்டு விளக்குக.

if கூற்றின் கட்டளை அமைப்பு :

ஜாவாஸ்கிரிப்டில் if கூற்று என்பது ஒரு அடிப்படை கட்டுப்பாட்டு கூற்றாகும். இது கூற்றுகளை கட்டளையின் அடிப்படையில் இயக்க உதவும்.

if (condition)

{

True block;

}

If வடிவில், உள்ள கட்டளை ஒப்பீடு/தருக்க கோவையாக இருக்கும் இது இயக்கப்படும். அதன் விளைவு மெய்யெனில் true block இயக்கப்படும். True Block ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கூற்றுகள் கொண்டிருக்கலாம்.

நிரல் :

<Html>

<Head>

<Title>Demo Program - To test if command in JavaScript </Title>

</Head>

<Body>

<script language="javascript" type="text/javascript">

var age = prompt("Please enter your Age :", "0");
if(age>=16)

{

alert("You Are Eligible to Vote");

}

</script>

</Body>

</Html>

2. if -else கூற்றின் இயக்கத்தை ஜாவாஸ்கிரிப்ட் நிரலை கொண்டு விளக்கமாக எழுதுக.

If கூற்றின் இரண்டாவது வடிவம் else உட்கூறுவை கொண்டது அதாவது நிரல் ஏதேனும் இரண்டு கிளைப்

பிரிப்பில் ஒன்றை பொறுத்து இயக்கும். முதல் வடிவிலான if கட்டமைப்பில், கட்டளை பொய்யெனில் எந்த சிறப்பு செயல்பாடும் செய்யாது. ஆனால் ஏதேனும் இரு பாதைகளில் ஒரு பாதையை செயல்படுத்த வேண்டுமெனில் if...else வடிவத்தை பயன்படுத்த வேண்டும்.

இதன் கட்டளை அமைப்பு :

```
if (expression)
{
    statements if true
}
else
{
    statements if false
}
```

இதன் வடிவம் if கூற்றை ஒத்ததாகும். ஒரே ஒரு வித்தியாசம் else சிறப்புச் சொல் மட்டும் இருக்கும். இதைக் கொண்டு if கூற்றின் கட்டளை பொய்யெனில் மாற்றுப் பாதை செயல்பாட்டை செய்ய உதவும்.

நிரல் :

```
<Html>
<Head>
    <Title>Demo Program - To test if..else
    command in JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
<script language="javascript" type="text/
javascript">
var age = prompt("Please enter your Age :", "0");
if(age>=18)
{
    alert("You Are Eligible to get Driving Licence..");
}
else
{
    alert("You Are Not Eligible to get Driving
Licence..");
}
</script>
</Body>
</Html>
```

3. கீழேயுள்ள அட்டவணையை கொண்டு else-if கூற்றை பயன்படுத்தி எடுக்கப்பட்ட மதிப்பெண்ணுக்கு நிகரான Grade வெளியீட்டை பெற ஜாவாஸ்கிரிப்ட் நிரலை எழுதுக.

எடுக்கப்பட்ட Mark	Grade
marks > 90	outstanding
90 = < marks > 70	Excellent
70 = < marks > 50	Good
50 = < marks > 40	Satisfactory
marks < 40	Poor

விடை :

```
<Html>
<Head>
    <Title>Program - To test else ..if command in
    JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
<script language="javascript" type="text/
javascript">
var marks = prompt("Please enter your
Marks/100 :", "0"); if(marks>90)
{
    document.write("Your Grade is Outstanding..");
}
else if((marks>70) && (marks<=90))
{
    document.write("Your Grade is Excellent..");
}
else if((marks>50) && (marks<=70))
{
    document.write("Your Grade is Good..");
}
else if((marks>40) && (marks<=50))
{
    document.write("Your Grade is Satisfactory..");
}
else
{
    document.write("Your Grade Poor and have to
re-appear Exam..");
}
</script>
</Body>
</Html>
```

4. கீழேயுள்ள அட்டவணையை கொண்டு switch கூற்றை பயன்படுத்தி எடுக்கப்பட்ட மதிப்பெணுக்கு நிகரான Grade வெளியீட்டை பெற ஜாவாஸ்கிரிப்ட் நிரலை எழுதுக.

எடுக்கப்பட்ட Mark	Grade
marks > 90	outstanding
90 = < marks > 70	Excellent
70 = < marks > 50	Good
50 = < marks > 40	Satisfactory
marks < 40	Poor

விடை :

```
<Html>
<Head>
  <Title>Program - To test with command in
  JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
  <script language="javascript" type="text/
  javascript"> var grade=0;
  var marks=prompt("Please enter your
  marks/100:","0");
  if(marks>90)
  {grade=1;}
  else if(marks>70)&&(marks<=90)
  {grade=2;}
  else if(marks>50)&&(marks<=70)
  {grade=3;}
  else if(marks>40)&&(marks<=50)
  {grade=4;}
  else
  {grade=5;}
  switch(grade)
  {
  case 1:
  document.write("Your Grade is Outstanding..");
  break;
  case 2:
  document.write("Your Grade is Excellent..");
  break;
  case 3:
  document.write("Your Grade is Good..");
  break;
  case 4:
```

```
document.write("Your Grade is Satisfactory..");
  break;
  default:
  document.write("Your Grade Poor and have to
  re-appear Exam..");
  }
</script>
</Body>
</Html>
```

5. while மடக்கினை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்கமாக எழுதுக.

while மடக்கு கூற்று/கூற்றுகளின் தொகுப்பை கோவையின் மதிப்பு மெய்யாக உள்ளது வரை மீண்டும் மீண்டும் செய்யும். கூற்றை இயக்கும் முன் நிபந்தனை சோதிக்கும்.

கட்டளை அமைப்பு :

```
Initialization of control variable;
While(condition)
{
  Body of the loop;
}
```

நிரல் :

```
<Html>
<Head>
  <Title>Program - To test while statement in
  JavaScript </Title>
</Head>
<Body>
  <script language="javascript" type="text/
  javascript">
  var no1 = prompt("Please enter Table You want
  :", "0");
  document.write("<h2> Using while Statement
  </h2>");
  var no2=0;
  while(no2<=no1)
  {
  document.write(no2+" ");
  no2=no2+1;
  }
```

```
</script>
```

```
</Body>
```

```
</Html>
```

6. do-while மடக்கினை எடுத்துகாட்டுடன் விளக்கமாக எழுதுக.**do..while மடக்கு :**

do..while மடக்கு while மடக்கை போன்று இயக்கும், ஆனால் மடக்கின் கோவை மடக்கின் இறுதியில் சரிபார்க்கப்படும். இதனால் மடக்கின் உடற்பகுதி ஒரு முறையேனும் எப்போதும் இயக்கப்படும்.

கட்டளை அமைப்பு :

do

{

body of the loop

} while (expression);

நிரல் do..while மடக்கை பயன்படுத்துதல் :

```
<Html>
```

```
<Head>
```

```
<Title>Program - To test do..while statement in JavaScript </Title>
```

```
</Head>
```

```
<Body>
```

```
<script language="javascript" type="text/javascript">
```

```
var no1 = prompt("Please enter Table You want :", "0");
```

```
document.write("<h2> Using do..while Statement </h2>");
```

```
var no2=0;
```

do

{

```
document.write(no2+" ");
```

```
no2=no2+2;
```

```
}while(no2<=no1);
```

```
</script>
```

```
</Body>
```

```
</Html>
```

