www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

## சுராவின்

# கணினி அறிவியல்

## 11-ஆம் வகுப்பு

**புதிதாக திருத்தியமைக்கப்பட்ட பாடநூலின்படி தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.**

**சிறப்பம்சங்கள் :**

- பாடப்பகுதியில் உள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடைகள் தரப்பட்டுள்ளன.
- அனைத்துப் பாடப்பகுதிகளிலும் மிகுதியான அளவில் கூடுதல் வினாக்கள் விடைகளுடன் தரப்பட்டுள்ளன.
- அரசு மாதிரி வினாத்தாள் – 2018–19 (அ.மா.வி. 18), வினாக்கள் ஆங்காங்கே சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
- அரசு மாதிரி வினாத்தாள் – 2018–2019, பொதுத் தேர்வு மார்ச் – 2019 & 2020 உடனடித் தேர்வு ஜூன் 2019, காலாண்டுத் தேர்வு – 2019, அரையாண்டுத் தேர்வு – 2019 மற்றும் அரசு துணைத்தேர்வு செப்டம்பர் 2020 & 2021 [**செப்டம்பர் 2020 & 2021**] வினாக்கள் ஆங்காங்கே சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.
- அரசு துணைத்தேர்வு செப்டம்பர் 2021 வினாத்தாள் விடைகளுடன் தரப்பட்டுள்ளன.

சுரா பப்ளிகேஷன்ஸ்
சென்னை

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

**2022-23 புதிய பதிப்பு**
**© வெளியீட்டாளர்கள்**

ISBN : **978-93-92559-23-5**
**குறியீட்டு எண் : SG 273**

*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)

21-03-2022

# பதிப்பாசிரியர் உரை

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

சுராவின் கணினி அறிவியல் 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 அறிவியல் தொகுதி வழிகாட்டியில் இது போன்ற பல சிறப்பம்சங்கள் அடங்கியிருந்தாலும், கணினி அறிவியல் 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



order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# பொருளடக்கம்


| இயல் எண் | பாடத் தலைப்புகள் | பக்க எண் |
|---|---|---|
| | **அலகு I – கணினி அறிமுகம்** | |
| 1. | கணினி அறிமுகம் | 1-18 |
| 2. | எண் முறைகள் | 19-42 |
| 3. | கணினி அமைப்பு | 43-59 |
| 4. | இயக்க அமைப்பின் கோட்பாட்டு கருத்துக்கள் | 60-70 |
| 5. | விண்டோஸ் - ல் வேலை செய்தல் | 71-87 |
| | **அலகு II – நெறிமுறைசார் சிக்கல் தீர்வு** | |
| 6. | விவரக்குறிப்பு மற்றும் அருவமாக்கம் | 88-96 |
| 7. | பிரித்தல் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தல் | 97-107 |
| 8. | சுழற்சியும், தற்சுழற்சியும் | 108-114 |
| | **அலகு III – C++ ஓர் அறிமுகம்** | |
| 9. | C++ ஓர் அறிமுகம் | 115-145 |
| 10. | பாய்வுக் கட்டுப்பாடு | 146-169 |
| 11. | C++ன் செயற்கூறுகள் | 170-190 |
| 12. | அணிகள் மற்றும் கட்டுருக்கள் | 191-207 |
| | **அலகு IV – பொருள்நோக்கு நிரலாக்க மொழி** | |
| 13. | அறிமுகம் - பொருள்நோக்கு நிரலாக்க நுட்பங்கள் | 208-215 |
| 14. | இனக்குழுக்கள் மற்றும் பொருள்கள் | 216-236 |
| 15. | பல்லுருவாக்கம் | 237-246 |
| 16. | மரபுரிமம் | 247-263 |
| | **அலகு V – கணிப்பொறி நன்னெறி மற்றும் இணையப் பாதுகாப்பு** | |
| 17. | கணிப்பொறி நன்னெறி மற்றும் இணையப் பாதுகாப்பு | 264-273 |
| 18. | கணிப்பொறியில் தமிழ் | 274-277 |
| | அரசு துணைத்தேர்வு செப்டம்பர் 2021 வினாத்தாள் விடைகளுடன் | 278-284 |




order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# TO ORDER WITH US

## SCHOOLS and TEACHERS:

We are grateful for your support and patronage to **'SURA PUBLICATIONS'**
Kindly prepare your order in your School letterhead and send it to us.
For Orders contact: 81242 01000 / 81243 01000

## DIRECT DEPOSIT

| | |
|---|---|
| A/c Name : **Sura Publications**<br>Our A/c No. : **36550290536**<br>Bank Name : **STATE BANK OF INDIA**<br>Bank Branch : Padi<br>IFSC : SBIN0005083 | A/c Name : **Sura Publications**<br>Our A/c No. : **21000210001240**<br>Bank Name : **UCO BANK**<br>Bank Branch : Anna Nagar West<br>IFSC : UCBA0002100 |
| A/c Name : **Sura Publications**<br>Our A/c No. : **6502699356**<br>Bank Name : **INDIAN BANK**<br>Bank Branch : Asiad Colony<br>IFSC : IDIB000A098 | A/c Name : **Sura Publications**<br>Our A/c No. : **1154135000017684**<br>Bank Name : **KVB BANK**<br>Bank Branch : Anna Nagar<br>IFSC : KVBL0001154 |
| A/c Name : **Sura Publications**<br>Our A/c No. : **13240200032412**<br>Bank Name : **FEDERAL BANK**<br>Bank Branch : Anna Nagar<br>IFSC : FDRL0001324 | A/c Name : **Sura Publications**<br>Our A/c No. : **50200031530945**<br>Bank Name : **HDFC BANK**<br>Bank Branch : Cenotaph Road, Teynampet<br>IFSC : HDFC0001216 |

After Deposit, please send challan and order to our address.
email to : orders@surabooks.com / Whatsapp : 81242 01000.

GPay **For Google Pay : 98409 26027**

**For PhonePe : 98409 26027**

## DEMAND DRAFT / CHEQUE

Please send Demand Draft / cheque in favour of **'SURA PUBLICATIONS'** payable at **Chennai**.

The Demand Draft / cheque should be sent with your order in School letterhead.

## STUDENTS :

Order via Money Order (M/O) to

**SURA PUBLICATIONS**
1620, 'J' Block, 16th Main Road, Anna Nagar, Chennai - 600 040.
Phones : 044-4862 9977, 044-4862 7755.
Mobile : 96001 75757 / 81242 01000 / 81243 01000.
email : orders@surabooks.com Website : www.surabooks.com

www.surabooks.com



order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

SURA'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
BOOKSTORE
தமிழ் உரைநூல்
SMART ENGLISH
MATHEMATICS
PHYSICS
CHEMISTRY
BIO-BOTANY & BOTANY
BIO-ZOOLOGY & ZOOLOGY
COMMERCE
ACCOUNTANCY
ECONOMICS
Business Mathematics and Statistics
COMPUTER APPLICATIONS
COMPUTER SCIENCE
SMART ENGLISH Workbook
கணிதவியல்
இயற்பியல்
வேதியியல்
உயிரி-தாவரவியல் & தாவரவியல்
உயிரி-விலங்கியல் & விலங்கியல்
பொருளியல்
வணிகவியல்
கணக்குப்பதிவியல்
கணினி பயன்பாடுகள்
கணினி அறிவியல்

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# 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




order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com
www.surabooks.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



# மதிப்பாய்வு

## பகுதி - அ

**சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.**

**1. முதல் தலைமுறை கணிப்பொறிகளில் 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.** [மார்ச் 2020]
அ. விசைப்பலகை ஆ. நினைவகம்
இ. திரையகம் ஈ. சுட்டி
**[விடை: இ. திரையகம்]**

**4. உள்ளீட்டு சாதனத்தை அடையாளம் காண்க.**
அ. அச்சுப்பொறி ஆ. சுட்டி
இ. வரைவி ஈ. படவீழ்த்தி
**[விடை: ஆ. சுட்டி]**

**5. கட்டிட வரைபடத் திட்டம், பிளக்ஸ் அட்டை போன்றவற்றை அச்சிடப் பயன்படும் வெளியீட்டு சாதனம் எது?**
அ. வெப்ப அச்சுப்பொறி
ஆ. வரைவி
இ. புள்ளி அச்சுப்பொறி
ஈ. மைபீச்சு அச்சுப்பொறி **[விடை: ஆ. வரைவி]**

**6. ஏ.டி.எம் இயந்திரங்களில், கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?**
அ. தொடுதிரை ஆ. திரையகம்
இ. ஒலி பெருக்கி ஈ. அச்சுப்பொறி
**[விடை: அ. தொடுதிரை]**

**7. ஒரு கணிப்பொறி மீண்டும் தொடங்கும் போது எந்த வகையான தொடங்குதலைப் பயன்படுத்துகிறது.**
அ. உடன் தொடக்கம்
ஆ. தண் தொடக்கம்
இ. தொடு தொடக்கம்
ஈ. மெய் தொடக்கம்
**[விடை: அ. உடன் தொடக்கம்]**

**8. POST-ன் விரிவாக்கம்.** [செப்டம்பர் 2020]
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 முதன்மை நினைவகமாகும்?**
அ. ROM ஆ. RAM
இ. Flash drive ஈ. Hard disk
**[விடை. ஆ. RAM]**

**10. எந்த கணிப்பொறி தலைமுறையில் ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள் பயன்படுத்தப்பட்டது?**
அ. முதலாம் ஆ. இரண்டாம்
இ. மூன்றாம் ஈ. நான்காம்
**[விடை. இ. மூன்றாம்]**

## பகுதி - ஆ

**குறு வினாக்கள்.**

**11. கணிப்பொறி என்றால் என்ன?** [செப்டம்பர் 2021]

கணிப்பொறி என்பது, கொடுக்கப்பட்ட கட்டளைகளை உள்ளீடாகப் பெற்று, அதிவேகமாகச் செயல்பட்டு, விரும்பிய வெளியீட்டை வழங்கும் ஒரு மின்னணு சாதனம் ஆகும்.

**12. தரவு மற்றும் தகவல் வேறுபடுத்துக.**

| தரவு | தகவல் |
|---|---|
| பல்வேறு வகைகளிலும் திரட்டப்படும் 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?** [செப்டம்பர் 2020]

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

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**14. கணித ஏரணச் செயலகத்தின்(ALU) செயல்பாடு யாது?** **[மார்ச் 2020]**

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 கட்டுப்படுத்துக்கிறது.

**16. நினைவகத்தின் செயல்பாடு யாது?**

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

**17. உள்ளீட்டகம் மற்றும் வெளியீட்டகம் வேறுபடுத்துக.**

| 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 |

**18. முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம் வேறுபாடு யாது?**

| முதன்மை நினைவகம் | இரண்டாம் நிலை நினைவகம் |
|---|---|
| அழியும் வகை நினைவுகளாகும். | அழியா வகை நினைவகமாகும். |
| 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.**

**19. கணிப்பொறியின் தன்மைகள் யாவை?**

**கணிப்பொறியின் தன்மைகள் :**

(i) வேலையை வேகமாக செய்யும் திறன்
(ii) கணிப்பீடுகளை துல்லியமாக செய்யும் திறன்
(iii) பல்நிரல் செயலாக்கம்
(iv) ஒரே பணியை சலிப்பின்றி திரும்ப திரும்ப செய்யும் திறன்.
(v) பிழையற்ற செயல்பாடு.
(vi) அதிக நம்பகதன்மை உடையது.
(vii) கையடக்க சாதனம்
(viii) இணை செயலாக்கம
(ix) செயற்கை நுண்ணறிவு
(x) நிபுணர் அமைப்பு
(ix) இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு

**20. கணிப்பொறியின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.**

**கணிப்பொறியின் பயன்பாடுகள் :**

(i) வியாபாரம் (ii) விளம்பரம்
(iii) காப்பீடு (iv) கல்வி
(v) வங்கி (vi) தொலைத்தொடர்பு
(vii) பொறியியல் (ரோபாட்டிக்ஸ், நானோ தொழில்நுட்பம், உயிரிப் பொறியியல்

**21. உள்ளீட்டு சாதனங்கள் என்றால் என்ன? இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.**

(i) உள்ளீட்டகம் அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் உள்ளிடப் பயன்படுகிறது. உள்ளிடப்பட்ட தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன.
(ii) (எ.கா) விசைப்பலகை, சுட்டி.

**22. ஏதேனும் மூன்று வெளியீட்டு சாதனங்களை விளக்குக.**

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

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



(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) **பல்லூடகப் படவீழ்த்தி :**
பல்லூடகப் படவீழ்த்தி, கணிப்பொறி திரையக வெளியீட்டைப் பெரிய திரையில் திரையிடப் பயன்படுகின்றது. இவைகள் வகுப்பறைகளில் அல்லது கூட்ட அரங்குகளில் விளக்கக் காட்சிகளைக் காட்சிப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

**23. 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. |

**24. தட்டல் வகை அச்சுப்பொறியைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.** [மார்ச் 2019]

தட்டல் வகை அச்சுப் பொறியில் ஒரு சிறு கம்பி, மை நாடா (ribbon) மீது தட்டி ஒரு புள்ளியை ஏற்படுத்தும் அல்லது ஒரு முழு எழுத்தை தட்டி அந்த எழுத்தை ஏற்படுத்தும். இந்த அச்சுப்பொறிகள் இயந்திர அழுத்தத்தைப் பயன்படுத்தி ஒரே சமயத்தில் பல படிகள் எடுக்க வகை செய்கிறது. வரி அச்சுப்பொறி மற்றும் வரிபுள்ளி அச்சுப்பொறி ஆகியவை தட்டல் வகைக்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும்.

**25. ஆறாவது தலைமுறையின் தன்மைகளைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.**

(i) இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு
(ii) கணிப்பொறிகள் சிறந்ததாகவும் விரைவாகவும் மற்றும் சிறியதாகவும் இருக்கும்.
(iii) செயற்கை மனிதர்கள் (Robots) உருவாக்குதல்.
(iv) இயற்கை மொழி செயலாக்கம்,
(v) குரல் அறிதல் மென்பொருள் உருவாக்குதல்.

**26. திரையகத்தின் குறிப்பிடத்தக்க சிறப்பியல்புகளைப் பற்றி எழுதுக.**

(i) தகவலைத் திரையில் காட்டப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் வெளியீட்டு சாதனம் திரையகம் ஆகும். இது தொலைக்காட்சி பெட்டியைப் போன்றது. திரையகத்தின் படங்கள் பிக்சல்ஸ் (PIXELS) எனப்படும் படக் கூறுகளுடன் உருவாக்கப்படுகின்றன.

(ii) 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 எமிட்டிங் 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.

(iii) இது கணிப்பொறி மற்றும் திரையகத்தின் இடையே இடைமுகமாக செயல்படுகிறது. அண்மையில் உள்ள மதர்போர்ட்களில் உள்ளிணைந்த வரைபட அட்டை வழக்கமாக உள்ளது.

## பகுதி - ஈ

## நெடு வினாக்கள்.

**27. ஒரு கணிப்பொறியின் அடிப்படை பாகங்களைத் தெளிவான விளக்கப்படத்துடன் விளக்கு.** [அ.மா.வி 18; மார்ச் 2019 ; ஜூன் 2019]

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.

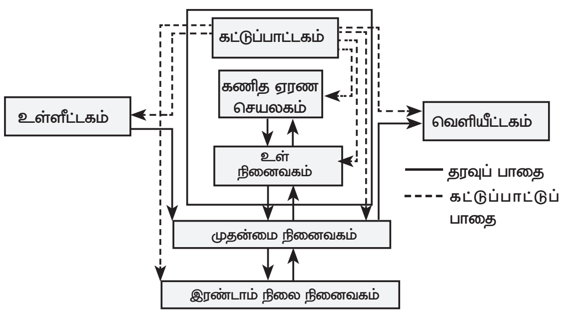
www.surabooks.com

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



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



கணிப்பொறியின் பகுதிகள்

(i) **உள்ளீட்டகம் :** உள்ளீட்டகம் அனைத்து வகையான தரவுகளையும் கணிப்பொறிக்குள் உள்ளிடப் பயன்படுகிறது. உள்ளிடப்பட்ட தரவுகள் செயலாக்கத்திற்காக நினைவகத்தில் சேமிக்கப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு விசைப்பலகை, சுட்டிப் போன்றவை.

(ii) **மையச் செயலகம் :** மையச் செயலகம் என்பது, கணிப்பொறிக்கு வழங்கப்படும் கட்டளைகளை, கணிப்பொறி புரிந்துக் கொள்ளும் வகையில் மாற்றி அதனை செயலாக்கம் செய்யும் முதன்மையான பகுதியாகும். மையச் செயலகத்தில் மூன்று பகுதிகள் உள்ளன. அவை கட்டுப்பாட்டகம் (CU - Control Unit), கணித ஏரணச் செயலகம் (ALU - Arithmetic and Logic Unit) மற்றும் நினைவகம் (MU - Memory Unit) ஆகும்.

(iii) **கணித ஏரணச் செயலகம் :** மையச் செயலகத்தின் 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.

(iv) **கட்டுப்பாட்டகம் :** மைய செயலகம் – நினைவகம் மற்றும் உள்ளீடு/வெளியீடு சாதனங்களுக்கு இடையே பரிமாறப்படும் தரவைக் கட்டுப்பாட்டகம் கட்டுப்படுத்துகிறது.

(v) **வெளியீட்டகம் :** பயனர்கள் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய வகையில் தகவலைத் தெரிவிக்கும் எந்தவொரு வன்பொருளும் வெளியீட்டகம் எனப்படும். **எடுத்துக்காட்டு:** திரையகம், அச்சுப்பொறி போன்றவை.

(vi) **நினைவகம் :** முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம்நிலை நினைவகம் என இருவகை நினைவகங்கள் உள்ளன. தரவு மற்றும் நிரல் கட்டளைகள் நிறைவேற்றத் தயாராக இருக்கும்போது அதனைத் தற்காலிகமாகச் சேமிக்க முதன்மை நினைவகம் பயன்படுகிறது. தரவுகளை நிரந்தரமாகச் சேமித்துவைக்க இரண்டாம்நிலை நினைவகம் பயன்படுகிறது. முதன்மை நினைவகத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு, நேரடி அணுகல் நினைவகம் (RAM - Random Access Memory) ஆகும். வன்வட்டு (Hard disk), குறுவட்டு (CD-ROM) மற்றும் டிவிடி ரோம் (DVD ROM) போன்றவை இரண்டாம்நிலை நினைவகத்திற்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும்.

**28. கணிப்பொறியின் பல்வேறு தலைமுறைகளை விளக்குக.** **[மார்ச் 2020; செப்டம்பர் 2021]**

| வ. எண் | கணிப்பொறியின் தலைமுறை | காலம் | பயன்படுத்திய முதன்மை பொருள் | நிறை/குறை |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **முதலாம் தலைமுறை** | 1940-1956 | வெற்றிடக்குழல் (Vaccum tube) | அளவில் பெரியது.<br>அதிக அளவு மின்சாரத்தை எடுத்துக் கொண்டது.<br>அதிக வெப்பம் காரணமாகச் செயலிழக்கும்.<br>இயந்திர மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது. |
| **முதல் தலைமுறை கணிப்பொறிகள்** – ENIAC, EDVAC, UNIVAC 1<br>ENIAC 27 டன் எடை, பரப்பளவு 8 × 100 × 3 அடி, மின்சாரத் தேவை 150 வாட்கள் | | | | |

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



## சிறுவினாக்கள். 3 மதிப்பெண்கள்

**1. "அடிப்படை உள்ளீட்டு வெளியீட்டு முறைமை" செயல்முறையை விளக்குக.**

ஒரு கணிப்பொறி தொடங்கும் போது அதன் முதன்மை நினைவகத்தில் எந்தத் தகவல்களும் இருக்காது. அதே நேரத்தில், அதன் "படிக்க மட்டும் நினைவகத்தில்" (ROM – Read Only Memory) ஏற்கனவே எழுதப்பட்ட "மின் இணைப்பில் சுய ஆய்வு" (POST - Power On Self Test) என்ற நிரல் முதலில் இயங்கத் தொடங்கும். நிரல் கணிப்பொறியில் இணைக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துப் புறக்கருவிகளும் (முதன்மை நினைவகம், விசைப்பலகை, திரையகம் போன்ற), இயங்கும் நிலையில் உள்ளதா என ஆய்வு செய்யும், அனைத்தும் சரியான நிலையில் இருந்தால் மட்டுமே, தொடர்ந்து "அடிப்படை உள்ளீட்டு – வெளியீட்டு முறைமை" (BIOS - Basic Input Ouput System) யை இயக்கும். இந்தச் செயல்முறை "தொடங்குதல்" (Booting) என அழைக்கப்படுகின்றது. அதன் பின்னர், Boot Strap Loader என்ற நிரல், "இயக்க அமைப்பு" மென்பொருளை வன்வட்டிலிருந்து, முதன்மை நினைவகத்திற்கு அனுப்புகின்றது.

**2. முதன்மை மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகத்தின் வேறுபாட்டை எழுதுக.**

முதன்மை நினைவகம் மற்றும் இரண்டாம் நிலை நினைவகம் என இருவகை நினைவகங்கள் உள்ளன. தரவு மற்றும் நிரல் கட்டளைகள் நிறைவேற்றத் தயாராக இருக்கும்போது அதனைத் தற்காலிகமாகச் சேமிக்க முதன்மை நினைவகம் பயன்படுகிறது. தரவுகளை நிரந்தரமாகச் சேமித்துவைக்க இரண்டாம்நிலை நினைவகம் பயன்படுகிறது.

முதன்மை நினைவகத்துக்கு மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டவுடன் அதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தகவல்களும் அழிந்துவிடும். முதன்மை நினைவகத்திற்கு எடுத்துக்காட்டு, நேரடி அணுகல் நினைவகம் (RAM - Random Access Memory) ஆகும். இரண்டாம்நிலை நினைவகத்திற்கு மின்சாரம் நிறுத்தப்பட்டாலும் அதில் சேமிக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துத் தகவல்களும் அழியாமல் இருக்கும். வன்வட்டு (Hard disk), குறுவட்டு (CD-ROM) மற்றும் டிவிடி ரோம் (DVD ROM) போன்றவை இரண்டாம்நிலை நினைவகத்திற்கு எடுத்துக்காட்டுகள் ஆகும்.

**3. வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் பற்றி குறிப்பு வரைக.**

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. ஒரு கணிப்பொறியின் இயக்கத்திற்கு வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் ஆகிய இரண்டும் துணைபுரிகிறது.

**4. கைரேகை வருடியின் நன்மைகளை எழுதுக.**

(i) கைரேகை வருடி என்பது கைரேகையை உணர்ந்து கணிப்பொறிக்குப் பாதுகாப்பு வழங்கிடும் ஒரு கருவி, அதன் செயல்திறன், கைரேகை உயிரளவையியல் (biometric) தொழில்நுட்பத்தின் அடிப்படையில் இயங்கும் தன்மைகொண்டது.

(ii) நினைவில் வைத்துக்கொள்ள முடியாத, கடினமான மற்றும் மோசடிக்கு வழிவகுக்கக் கூடிய கடவுச்சொல்லுக்கு பதிலாக மிகவும் பாதுகாப்பானது மற்றும் வசதியானது கைரேகை படிப்பான் (Fingerprint Reader)/ வருடி (Scanner) ஆகும்.

**5. விழித்திரை வருடியின் பயன் யாது?**

(i) விழித்திரை வருடி என்பது ஒரு உயிரளவையியல் (biometric) நுட்பத்தில் செயல்படும் கருவி ஆகும். இது ஒரு நபரின் விழித்திரை இரத்த நாளங்களின் தனிப்பட்ட வடிவங்களைப் பயன்படுத்துகிறது.

**6. குரல் உள்ளீட்டு சாதனத்தைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.**

(i) நுண்பேசி ஒரு குரல் உள்ளீடு சாதனமாகச் செயல்படுகிறது. இது குரல் தரவைப் பெற்று கணிப்பொறிக்கு அனுப்புகிறது.

(ii) நுண்பேசியுடன், பேச்சினை உணர்ந்துகொள்ளும் மென் பொருளைப் பயன்படுத்திக் கணிப்பொறிக்கு உள்ளிடப்படும் தகவலுக்கான முற்றிலும் புதிய அணுகுமுறையை வழங்க முடியும்.

**7. தொடுதிரையின் பயன்கள் யாவை?**

தொடுதிரை என்பது ஒரு காட்சி சாதனம், இது பயனர் கணிப்பொறியுடன் ஊடாடுவதற்கு விரலைப் பயன்படுத்த அனுமதிக்கிறது. ஒரு வரைகலை பயனர் இடைமுகத்தில் (GUI) உலவுவதற்கு, சுட்டி அல்லது விசைப்பலகைக்கு மாற்றாகத் தொடு திரை பயன்படுகிறது. கணிப்பொறி மற்றும் மடிக்கணினி, திரையகம், ஸ்மார்ட் கைபேசிகள், டேப்லட்ஸ் (tablets), பணப்பதிவேடுகள் (cash registers) மற்றும் தகவல் கணிப்பொறியகம் (information kiosks) போன்ற பல்வேறு வகையான சாதனங்களில் தொடு திரை பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



## நெடுவினாக்கள். 5 மதிப்பெண்கள்

**1. எவையேனும் இரண்டு உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு சாதனத்தை பற்றி விரிவாக எழுதுக.**

**உள்ளீட்டு சாதனங்கள் :**

(i) **விசைப்பலகை :** விசைப்பலகை (கம்பி/ கம்பியில்லா/ மாய) கணிப்பொறிகளில் மிகவும் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் உள்ளீட்டு சாதனம் ஆகும். எழுத்துகள், எண்கள் மற்றும் சிறப்பு குறியீடுகளுக்கான தனித்தனிப் பொத்தான்களை மொத்தமாக "எழுத்துரு பொத்தான்கள்" எனலாம். கணிப்பொறிகளில் பயன்படுத்தப்படும் விசைப்பலகை, தட்டச்சுப் பொறிகளில் (typewriter) உள்ள விசைப் பொத்தான்களின் அடிப்படையில் தருவிக்கப்பட்டது. தரவுகளும், தகவல்களும் விசைப்பலகையின் மூலம் தட்டச்சு செய்து கணிப்பொறியில் உள்ளிடப்படுகின்றது. எழுத்து மற்றும் எண் வகை பொத்தான்களைத் தவிர வெவ்வேறு செயல்பாடுகளைச் செய்வதற்கான பிற செயல்பாட்டு பொத்தான்களும் (function keys) உள்ளன. விசைப்பலகையில் பல்வேறு வகை பொத்தான்களின் தொகுப்புகள் உள்ளன, அவை எழுத்துவகை, எண்வகை, செயல்பாட்டுவகை, நுழைவு மற்றும் பதிப்பாய்வு பொத்தான்கள் ஆகும்.

(ii) **வருடி** (Scanner): கணிப்பொறி நினைவகத்தில் நேரடியாகத் தகவலை உள்ளிட வருடிகள் பயன்படுத்தபடுகின்றன. இந்தக் கருவி ஒரு "உலர் மின்நகல் இயந்திரம்" (xerox machine)போல் செயல்படுகிறது. எழுதப்பட்ட அல்லது அச்சிடப்பட்ட, புகைப்படங்கள் உள்ளடக்கிய எந்தவொரு தகவலையும் வருடி கணிப்பொறிக்கு இலக்கமுறை தகவலாக மாற்றியமைக்கிறது.

**வெளியீட்டு சாதனங்கள் :**

(i) **அச்சுப்பொறிகள் (Printers) :** தாள்களில் தகவல்களை அச்சிட அச்சுபொறிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அச்சுப் பொறிகள் இரண்டு முக்கியப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

1. தட்டல் அச்சுப்பொறிகள் (Impact Printers)
2. தட்டா அச்சுப்பொறிகள் (Non Impact Printes)

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

**2. பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் சுட்டியின் வகைகளை பற்றி விரிவாக எழுதுக.**

**சுட்டியின் வகைகள் :**

(i) **இயந்திரவியல் (Mechanical) சுட்டி :**

**இயங்கும் முறை :** ஒரு சிறிய கடினமான ரப்பர் பந்து சுட்டியின் உள்ளே பொருத்தப்பட்டிருக்கும். அது அந்த சுட்டியின் அடிப்பகுதியில் உள்ள ஒரு துளையின் வழியே, தரைப்பகுதியில் வைக்கப்பட்டுள்ள அட்டையின் மீது உருளும் வகையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். சுட்டி நகர்த்தப்படும்பாது பந்து உருளும், பந்தின் நகர்வு, சமிஞ்கைகளாக மாற்றப்பட்டு கணிப்பொறிக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

**உருவாக்கம் / அறிமுகம் :** டெலிஃபன்கன், ஜெர்மானிய நிறுவனம். 02/10/1968 (Telefunken, German Company).

(ii) **ஒளியியல் (Optical) சுட்டி :**

**இயங்கும் முறை :** சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் (acceleration) முடுக்கம் அளவிடப்படும். சுட்டி நகர்வதைத் தீர்மானிக்கப் பந்துக்குப் பதிலாக ஒளிப்பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒளியியல் சுட்டியில் மூன்று பொத்தான் கள் உள்ளது. ஒளியியல் சுட்டிக் குறைவான உணர்திறன் கொண்டது.

**உருவாக்கம் / அறிமுகம் :** 1980-ல் ரிச்சர்டு லயன் (Richard Lyon), ஸ்டீவ் கிரீஸ் (Steve Kirsch) தன்னிசையாக பலவகையான ஒளியியல் சுட்டியின் வகைகளைக் கண்டுபிடித்தனர்.

(iii) **லேசர் (Laser) சுட்டி :**

**இயங்கும் முறை :** சுட்டியின் இயக்கம் மற்றும் முடுக்கம் (acceleration) அளவிடப்படும். லேசர் சுட்டி அகச்சிவப்பு கதிர்களைப் பயன்படுத்துகிறது. இது மிகுந்த உணர்திறன் கொண்டது மற்றும் எந்தக் கடினமான மேற்பரப்பிலும் செயல்படும்.

☆☆☆

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# 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 பிரதியிடுதல்
   2.5.2. 1ன் நிரப்பி
   2.5.3. 2ன் 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. யுனிகோடட்
பகுதி II. பூலியன் இயற்கணிதம்
2.8 அறிமுகம்
   2.8.1. இரும மதிப்பு அளவுகள்
   2.8.2. தருக்க செயற்பாடுகள்
   2.8.3. மெய்ப்பட்டியல்
   2.8.4. AND செயற்குறி
   2.8.5. OR செயற்குறி
   2.8.6. NOT செயற்குறி
   2.8.7. NAND செயற்குறி
   2.8.8. NOR செயற்குறி
2.9. அடிப்படை தருக்க வாயில்கள்
   2.9.1. AND வாயில்
   2.9.2. OR வாயில்
   2.9.3. NOT வாயில்
   2.9.4. NOR வாயில்
   2.9.5. வட்டமிட்ட AND வாயில்
   2.9.6. NAND வாயில்
   2.9.7. வட்டமிட்ட OR வாயில்
   2.9.8. XOR வாயில்
   2.9.9. XNOR வாயில்




order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



# மதிப்பாய்வு

## பகுதி - அ

### சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.

**1. கணிப்பொறியின் மையச் செயலகத்தில் பிட்டுகளின் எண்ணிக்கை எவ்வாறு குறிப்பிடப்படுகிறது?**

அ. பைட் ஆ. நிபில்
இ. வேர்டு நீளம் ஈ. பிட்

**[விடை: இ. வேர்டு நீளம்]**

**2. ஒரு கிலோ பைட் என்பது எத்தனை பைட்டுகளைக் கொண்டது?**

அ. 1000 ஆ. 8
இ. 4 ஈ. 1024

**[விடை: 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

**[விடை: ஆ. American Standard Code for Information Interchange]**

**4. 2 ^ 50 என்பது எதை குறிக்கும்**

அ. கிலோ (Kilo) ஆ. டெரா (Tera)
இ. பீட்டா (Peta) ஈ. ஜீட்டா (Zetta)

**[விடை: இ. பீட்டா (Peta)]**

**5. Binary Coded Decimal முறையில் எத்தனை எழுத்துருக்களைக் கையாள முடியும்?**

அ. 64 ஆ. 255
இ. 256 ஈ. 128

**[விடை: அ. 64]**

**6. $1101_2$-க்கு நிகரான பதினாறுநிலை மதிப்பு எது?**

அ. F ஆ. E இ. D ஈ. B

**[விடை: இ. D]**

**7. 00100110 க்கான 1ன் நிரப்பி எது?**

அ. 00100110 ஆ. 11011001
இ. 11010001 ஈ. 00101001

**[விடை: ஆ. 11011001]**

**8. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது எண்ணிலை எண் அல்ல?** **[செப்டம்பர் 2020]**

அ. 645 ஆ. 234 இ. 876 ஈ. 123

**[விடை: இ. 876]**

## பகுதி - ஆ

### குறு வினாக்கள்.

**1. தரவு என்றால் என்ன?**

தரவு என்பதற்கான ஆங்கில வார்த்தையான Data என்ற சொல் Datum என்ற சொல்லிலிருந்து வந்தது, அதன் பொருள் "செயல்படுத்தப்படாத உண்மை தகவல்" (Raw facts) என்பதாகும். தரவு என்பது மக்கள், இடங்கள் அல்லது பொருட்களின் உண்மைத் தகவல்களை கொண்டது.

**2. 1ன் நிரப்பு முறைக்கான வழிமுறைகளை எழுதுக.**

**ஒரு எண்ணின் 1ன் நிரப்பைக் காண கீழ்க்காணும் வழிமுறைகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.**

**படிநிலை1:** கொடுக்கப்பட்ட பதின்ம எண்ணுக்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்றுக.

**படிநிலை 2:** மாற்றப்பட்ட இருநிலை எண் 8 பிட்டுகளாக உள்ளதா என்பதை சரிபார்க்கவும். 8 பிட்டுக்கும் குறைவாக இருப்பின், முன்னொட்டாக 0க்களை சேர்த்து 8 பிட்டுகளாக மாற்றவும்.

**படிநிலை 3:** அனைத்து பிட்டுகளையும், தலைகீழாக மாற்றவும். (அதாவது 1 என்பதை 0 எனவும், 0 என்பதை 1 எனவும் மாற்றுக.)

**3. $(46)_{10}$க்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்றுக.**

2 | 46
2 | 23 – 0
2 | 11 – 1
2 | 5 – 1
2 | 2 – 1
1 – 0

**[விடை. $101110_2$]**

**4. $(28)_{10}$க்கு 1ன் நிரப்பு முறையில் விடை காண முடியாது ஏன் காரணம் கூறு.** **[QY. 2019]**

$(28)_{10}$ என்ற எண் நேர்மறை எண்ணாகும். ஆகையால் 1ன் நிரப்பு முறையில் விடை காண முடியாது.

**5. எழுத்துருக்களை நினைவகத்தில் கையாளுவதற்கான குறியீட்டு முறைகளைப் பட்டியலிடுக.**

(i) BCD - Binary Coded Decimal.
(ii) ASCII - American Standard Code for Information Interchange.
(iii) EBCDIC - Extended Binary Coded Decimal Interchange Code.
(iv) ISCII - Indian Standard Code for Information Interchange.
(v) Unicode.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



## 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) பதின்ம நிலை எண்முறை – அடிமானம் (10)
(ii) இருநிலை எண்முறை – அடிமானம் (2)
(iii) எண்ணிலை எண்முறை – அடிமானம் (8)
(iv) பதினாறு நிலை எண்முறை – அடிமானம் (16)

**2. இருநிலை எண் முறை குறிப்பு வரைக**

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 Significan Bit - MSB) எனவும், வலது ஓர பிட் குறைந்த மதிப்பை பெறுவதால், அது "குறை மதிப்பு பிட்" (Least Significant Bit - LSB) என அழைக்கப்படுகின்றது.

**3. $(150)_{10}$க்கு நிகரான இருநிலை எண்ணாக மாற்றி, அதனை எண்ணிலை எண்ணாக மாற்றுக.**

2 | 150
2 | 75 – 0
2 | 37 – 1
2 | 18 – 1
2 | 9 – 0
2 | 4 – 1
2 | 2 – 0
2 | 1 – 0

**[விடை. $10010110_2$]**

$150_{10}$ = ?

8 | 150
8 | 18 – 6
2 – 2

226

**[விடை. $226_8$]**

**4. ISCII குறிப்பு வரைக.**

இந்திய மொழிகளின் பல்வேறு எழுத்துருக்களை மட்டும் கையாளும் நோக்கில் வடிவமைக்கப்பட்ட ஓர் முறை ISCII ஆகும். இதுவும் 8 பிட் குறியீட்டு முறையாகும். எனவே, இந்த முறையில் 256 எழுத்துருக்களை கையாள முடியும். இந்திய அரசின் மின்னணு துறையின் (Department of Electronics) கீழ் அமைக்கப்பட்ட தரநிர்ணயக் குழுவால் (Standardaisation 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) $-22_{10} + 15_{10}$ (ஆ) $20_{10} + 25_{10}$**

**விடை: (அ) $-22_{10} + 15_{10}$**

2 | 22
2 | 11 – 0
2 | 5 – 1
2 | 2 – 1
1 – 0

2 | 15
2 | 7 – 1
2 | 3 – 1
1 – 1

$22_{10}$ = இருநிலை எண்கள் = $10110_2$
$15_{10}$ = இருநிலை எண்கள் = $1111_2$

**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 |
| | $11111001_2$ |

$-22_{10} + 15_{10} = 11111001_2$

**(ஆ) $20_{10} + 25_{10}$**

2 | 20
2 | 10 – 0
2 | 5 – 0
2 | 2 – 1
1 – 0

2 | 25
2 | 12 – 1
2 | 6 – 0
2 | 3 – 0
1 – 1

$20_{10}$ = இருநிலை எண்கள் = $10100_2$
$25_{10}$ = இருநிலை எண்கள் = $11001_2$

22 மற்றும் 25க்களின் இருநிலை கூட்டல்

| | |
|---|---|
| $20_{10}$ | $10100_2$ |
| $+25_{10}$ | $11001_2$ |
| | $101101_2$ |

$20_{10} + 25_{10} = 101101_2$

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



## பகுதி - ஈ

### நெடு வினாக்கள்.

**1. [அ] மிதப்புப்புள்ளி பதின்ம எண்ணை, இருநிலை எண்ணாக மாற்றுவதற்கான வழிமுறைகளை விவரி.**

**[ஆ] $(98.46)_{10}$ க்கு நிகரான இரு நிலை எண்ணாக மாற்றுக.** **[செப்டம்பர் 2020]**

**(அ) மிதப்புப்புள்ளி பதின்ம எண்ணை இருநிலை எண்ணாக மாற்றுதல் :**

"2ன் தொடர் பெருக்கல் முறை" யை பயன்படுத்தி கொடுக்கப்பட்ட மிதப்புப் புள்ளி பதின்ம எண்ணை இருநிலை எண்ணாக மாற்றலாம்.

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

**படிநிலை 1:** மிதப்புப் புள்ளி பதின்ம எண்ணை 2ஆல் பெருக்கி வரும் விடைமதிப்பின் முழு எண் பகுதியை தனியாக குறித்து வைக்க வேண்டும். முழு எண் பகுதி 0 அல்லது 1 ஆக மட்டுமே இருக்கும்.

**படிநிலை 2:** படிநிலை 1ல் கிடைக்கப்பெற்ற விடை மதிப்பின் முழு எண் பகுதியை, கொடுக்கப்பட்ட மிதப்புப் புள்ளி எண்ணிலிருந்து கழித்து விட்டு, மீதமுள்ள மிதப்புப்புள்ளி மதிப்புகளை மீண்டும் 2ஆல் பெருக்கி, அதன் விடை மதிப்பின் முழு எண் பகுதியை தனியாக குறித்து வைக்கவும்.

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

**படிநிலை 3:** படிநிலை 1 மற்றும் 2ன் படி தனியே எழுதி வைக்கப்பட்டுள்ள அனைத்து 0 மற்றும் 1-களை மேலிருந்து கீழாக எழுதவேண்டும். இதுவே, கொடுக்கப்பட்ட மிதப்புப் புள்ளி எண்ணுக்கு நிகரான இருநிலை எண் ஆகும்.

**(ஆ)**

```
2|98
2|49 – 0  ↑
2|24 – 1
2|12 – 0
2| 6 – 0
2| 3 – 0
   1 – 1
```

$0.46 \times 2 = 0.92 = 0$
$0.92 \times 2 = 1.84 = 1$
$0.84 \times 2 = 1.68 = 1$
$0.68 \times 2 = 1.36 = 1$
$0.36 \times 2 = 0.72 = 0$ ↓

விடை : $98.46 = (1100010.01110...)_2$

**2. பின்வரும் பதின்ம எண்களுக்கு 1ன் நிரப்பி மற்றும் 2ன் நிரப்பிகளைக் காண்க. அ] – 98 ஆ] –135**

(அ) – 98

```
2|98
2|49 – 0  ↑
2|24 – 1
2|12 – 0
2| 6 – 0
2| 3 – 0
   1 – 1
```

98-ன் இரும மதிப்பு $= 01100010_2$

நிரப்பி $= 10011101_2$

குறை மதிப்புடன் 1யை கூட்டுதல் = +1

உள் நிரப்பி 10011110

(ஆ) – 135

```
2|135
2|67 – 1  ↑
2|33 – 1
2|16 – 1
2| 8 – 0
2| 4 – 0
2| 2 – 0
   1 – 0
```

135-ன் இரும மதிப்பு = 10000111

1ன் நிரப்பி = 01111000

+1

உள் நிரப்பி 01111001

**3. (அ) கூட்டுக : $1101010_2 + 101101_2$ [செப்டம்பர் 2020]**

**(ஆ) கழிக்க : $1101011_2 - 111010_2$ [செப்டம்பர் 2020]**

**[அ] கூட்டுக: $1101010_2 + 101101_2$**

```
  1101010
+  101101
---------
 10010111₂
```

விடை : $10010111_2$

**[ஆ] கழிக்க: $1101011_2 - 111010_2$**

```
  1101011
–  111010
---------
  110001₂
```

விடை : $110001_2$

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



# பகுதி II – பூலியன் இயற்கணிதம்

## மதிப்பாய்வு

### பகுதி - அ

**சரியான விடையை தேர்வு செய்க.**

**1. இவற்றுள் எது, ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சமிஞ்ஞைகளில் இயங்கும் ஒரு அடிப்படை மின்னனு சுற்றாகும்?**

அ. பூலியன் இயற்கணிதம்
ஆ. வாயில்
இ. அடிப்படை வாயில்கள்
ஈ. தருவிக்கப்பட்ட வாயில்கள்

**[விடை: ஆ. வாயில்]**

**2. இவற்றுள் எந்த வாயில் தருக்க தலைகீழி என்று அழைக்கப்படுகிறது? [மார்ச் 2019 ; 2020]**

அ. AND ஆ. OR இ. NOT ஈ. XNOR

**[விடை: இ. NOT]**

**3. A+A=?**

அ. A ஆ. 0 இ. 1 ஈ. $\bar{A}$

**[விடை: அ. A]**

**4. NOR வாயில் எதன் இணைப்பாக உள்ளது?**

அ. NOT (OR) ஆ. NOT(AND)
இ. NOT (NOT) ஈ. NOT (NOR)

**[விடை: அ. NOT (OR)]**

**5. NAND பொதுமைவாயில் என்பது ...... வாயில் எனப்படும்.**

அ. அடிப்படை வாயில் ஆ. தருவிக்கப்பட்ட வாயில்
இ. தருக்க வாயில் ஈ. மின்னனு வாயில்

**[விடை: ஆ. தருவிக்கப்பட்ட வாயில்]**

### பகுதி - ஆ

**குறு வினாக்கள்.**

**1. பூலியன் இயற்கணிதம் என்றால் என்ன?**

பூலியன் இயற்கணிதம் ஒரு இலக்க வகை கணினியில், இலக்க சுற்றுகளை வடிவமைக்கப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கணித ஒழுக்கமாகும். இது இலக்க சுற்றுகளில் உள்ள உள்ளீடுகள் மற்றும் வெளியீடுகளுக்கு இடையே உள்ள உறவை விவரிக்கிறது.

**2. NAND வாயில்-சிறுகுறிப்பு எழுதுக:**

NAND என்பது AND மற்றும் NOT என்பதன் தொகுப்பாகும். AND செயற்குறியின் வெளியீட்டை தலைகீழாக அமைத்தால் NAND செயற்குறியின் வெளியீட்டை பெறலாம். NAND செயற்பாட்டை, இயற்கணித கூற்றாக $Y = \overline{A . B}$ எனக்குறிப்பிடலாம்

**3. XOR வாயிலின் மெய் பட்டியல் எழுதுக.**

XOR வாயிலின் மெய் பட்டியல் :

| உள்ளீடு | | வெளியீடு |
|---|---|---|
| A | B | C |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |

**4. தொடர் விதிகளை எழுதுக.**

தொடர்விதி Associative

A + (B + C) = (A + B) + C

A. (B. C) = (A. B). C

**5. தருவிக்கப்பட்ட வாயில்கள் என்றால் என்ன? [ஜூன் 2019]**

தருவிக்கப்பட்ட வாயில்கள் என்பது அடிப்படை வாயில்களிலிருந்து தருவிக்கப்பட்டவை.

### பகுதி - இ

**சிறு வினாக்கள்.**

**1. அடிப்படை வாயில்களின் மெய்ப்பட்டியல்களை எழுதுக. [மார்ச் 2020]**

AND operator

| A | B | A.B |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

OR செயற்குறியின் மெய்ப்பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

| A | B | A+B |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores
www.CBSEtips.in

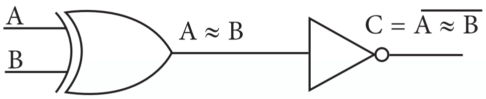


NOT செயற்குறியின் மெய்ப்பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

| A | Ā |
|---|---|
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |

**2. XNOR வாயிலைப் பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.**

XNOR (Exclusive -NOR) வாயில் என்பது XOR வாயில் இருந்து வந்த வெளியீட்டினை, தலைகீழாக மாற்றி தரும். இரு உள்ளீடுகளும் சமமாக இருக்கும் போது இதன் வெளியீடு "மெய்" ஆகியிருக்கும், அல்லது உள்ளீடுகள் வெவ்வேறாக இருப்பின் வெளியீடு "பொய்" ஆகியிருக்கும். மாறாக உள்ளீடுகள் சமம். எனில் வெளியீடு 1–ஆக இருக்கும், இல்லையேல் வெளியீடு 0–ஆகும்.




**3. NAND மற்றும் NOR வாயில்கள் ஏன் பொதுமை வாயில்கள் என்றழைக்கப்படுகின்றன?**

NAND, NOR, XOR மற்றும் XNOR போன்ற வாயில்கள் அடிப்படை வாயில்களிலிருந்து தருவிக்கப்பட்டவை.

எனவே NAND மற்றும் NOR வாயில்கள் பொதுமை வாயில்கள் (Universal gates) என்றழைக்கப்படும். அடிப்படை தருக்க வாயில்களை இவற்றின் மூலம் உருவாக்கலாம்.

**4. XOR வாயிலின் மெய்ப்பட்டியல் எழுதுக.**

**XOR வாயிலின் மெய் பட்டியல் ;**

| உள்ளீடு | | வெளியீடு |
|---|---|---|
| A | B | C |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |

**5. டிமார்கன் தேற்றங்களை எழுதுக.**

பகிர்வு விதி Distributive $A + \overline{A} = A + B$

டிமார்கன் விதிகள் – $\overline{A + B} = \overline{A} . \overline{B}$

$\overline{(A . B)} = \overline{A} + \overline{B}$

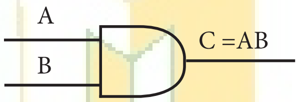
## பகுதி - ஈ

**நெடு வினாக்கள்.**

**1. அடிப்படை வாயில்களை அதன் கோவை மற்றும் மெய்பட்டியலுடன் விளக்குக.** [அ.மா.வி 18]

தருக்க வாயில் என்பது அடிப்படை மின்னணு சுற்றாகும். இது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சமிஞ்சைகளில் செயற்பட்டு ஒரு வெளியீட்டு சமிஞ்சைகள் தரும். மூன்று அடிப்படை வாயிலாக AND, OR மற்றும் NOT வாயில்கள் உள்ளன.

**AND வாயில்:** இரண்டு அல்லது அதற்கு மேலான உள்ளீட்டு சமிஞ்சைகளைக் கொண்டு செயற்பட்டு ஒரு வெளியீட்டு சமிஞ்சைகளை தரும். இரண்டு உள்ளீடுகளும் மெய்யெனில் மட்டுமே இதன் வெளியீடு மெய்யாக இருக்கும். அல்லது பொய்யாகிவிடும். அதாவது உள்ளீடுகள் அனைத்தும் 1 என்ற மதிப்பிலிருந்தால் இதன் வெளியீடு 1-ஆக இருக்கும் அல்லது 0 – ஆகிவிடும். A மற்றும் B என்ற மாறிகளில் உள்ளீட்டையும், C என்ற மாறியில் வெளியீட்டையும் அறிவித்தால், A மற்றும் B மாறிகள் 0 அல்லது 1 என்ற மதிப்பை ஏற்கும். AND வாயிலின் தருக்க குறி.




**AND வாயிலின் தருக்க குறி**

AND வாயிலின் செயற்பாட்டை C= A AND B என்ற பூலியன் செயற்பாட்டில் குறிப்பிடலாம்.

AND வாயிலின் மெய்பட்டியல் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

| உள்ளீடு | | வெளியீடு |
|---|---|---|
| A | B | C |
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

**AND வாயிலின் மெய்ப்பட்டியல்**

**OR வாயில் :** தருக்க ரீதியான உள்ளடக்கிய OR என்பதை போன்று செயல்படுவதால் OR வாயில் என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது. இரண்டு உள்ளீடுகளும் மெய் அல்லது ஏதேனும் ஒன்று மெய் என்று இருந்தால் வெளியீடு மெய் ஆகயிருக்கும். இரண்டு உள்ளீடுகளும் "பொய்" எனில் வெளியீடு பொய் ஆகும். அதாவது, ஏதேனும், ஒன்று அல்லது இரண்டு உள்ளீட்டுகளும் 1 ஆகயிருந்தால், வெளியீடு 1 ஆகும், அல்லது வெளியீடு 0 ஆகயிருக்கும். OR வாயிலின் தருக்க குறி.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**குறுவினாக்கள். 2 மதிப்பெண்கள்**

**1. இயந்திர மொழி என்றால் என்ன?**

கணிப்பொறிகள் தரவுகளை '0' (சுழியம்) மற்றும் '1' (ஒன்று) என்ற எண்களில் கையாளுகின்றது. எண், எழுத்து, சிறப்புக்குறியீடு என தரவு எந்த வகையாக இருந்தாலும் அவை கணிப்பொறியால் புரிந்துகொள்ளக் கூடிய '0' (சுழியம்) அல்லது '1' (ஒன்று) என்ற எண் வடிவில் மாற்றப்பட வேண்டும். கணிப்பொறிகள் புரிந்து கொள்ளக் கூடிய 0 மற்றும் 1 ஆகியவை இயந்திர மொழி (Machine Language) என அழைக்கப்படுகின்றது.

**2. நான்கு வகையான எண் முறைகள் பட்டியலிடுக.**

(i) பதின்ம நிலை எண் முறை
(ii) இருநிலை எண் முறை
(iii) எண்ணிலை எண் முறை
(iv) பதினாறுநிலை எண் முறை

**3. இருநிலை, எண்கள் அதன் அளவை அடிப்படையாக கொண்டு எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?**

பிட், நிபில், பைட் மற்றும் வேர்டு.

**4. பிட் என்றால் என்ன?**

பிட் (Bit) – இருநிலை எண்களான 0 அல்லது 1 பிட் எனஅழைக்கப்படும். இது கணிப்பொறி தரவின் அடிப்படை அலகு ஆகும். Bit என்ற ஆங்கில வார்த்தை Binary digit என்பதின் சுருக்கம். (Bit என்றால் இரண்டு என்று பொருள்).

**5. நிபில் என்றால் என்ன?**

நிபில் (Nibble) என்பது 4 பிட்டுகளின் தொகுதி.

**6. பைட் என்றால் என்ன?**

பைட் (Byte) என்பது 8 பிட்டுகளின் தொகுதி, கணிப்பொறியில் நினைவகத்தை அளவிடுவதற்கு அடிப்படை அலகு பைட் ஆகும்.

**7. கணிப்பொறி நினைவகங்கள் பொதுவாக எவ்வாறு குறிப்பிடப்படும்?**

கணிப்பொறி நினைவகங்கள் (முதன்மை மற்றும் இரண்டாம்நிலை நினைவகம்) பொதுவாக கிலோபைட் (Kilobyte - KB) அல்லது மெகா பைட் (Megabyte -MB) என்ற அளவுகளில் குறிப்பிடப்படும்.

**8. மாற்றுக.**

$(128)_8 \rightarrow (?_{10})$

$128_8 = 1 \times 8^2 + 2 \times 8^1 + 8 \times 8^0$

$= 64 + 16 + 8 = 88_{10}$

**9. கணிப்பொறியில் எண்கள் எவ்வாறு பிரதியிடப்படுகின்றது?**

கணிப்பொறியில் எண்கள் பல்வேறு வழிகளில் பிரதியிடப்படுகின்றன. அவை,

(i) குறியுரு அளவு பிரதியிடுதல் (Signed Magnitude Representation)
(ii) 1ன் நிரப்பி
(iii) 2ன் நிரப்பி

**10. விரிவாக்கம் செய்க.**

**(i) BCD (ii) EBCDIC**

(i) BCD - Binary Coded Decimal
(ii) EBCDIC - Extended Binary Coded Decimal Interchange Code

**11. விரிவாக்கம் செய்க.**

**(i) ASCII (ii) ISCII**

(i) ASCII - American Standard Code for Information Interchange
(ii) ISCII - Indian Standard Code for Information Interchange.

**12. யுனிகோட் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.**

அனைத்து நவீன கணிப்பொறிகள் மற்றும் தொலை தொடர்பு சாதனங்களில் பரவலாக பயன்படுத்தப்படும் ஓர் முக்கிய குறியீட்டு முறை யுனிகோட் ஆகும். ASCII குறியீட்டு முறைக்கு பிறகு மிகப்பிரபலமான ஓர் முறை தான் யுனிகோட் குறியீட்டு முறையாகும்.

**13. மாற்றுக.** $4A8C_{16} = ?_2$

| 4 | A | 8 | C |
|---|---|---|---|
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 4 | 10 | 8 | 12 |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| 100 | 1010 | 1000 | 1100 |

$= 100101010001100_2$

**14. மாற்றுக: $EB4A_{16} = ?_{10}$**

$EB4A_{16} = 14 \times 16^3 + 11 \times 16^2 + 4 \times 16^1 + 10 \times 16^0$

$= 57344 + 2816 + 64 + 10$

$= 60234_{10}$

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**15. மாற்றுக:** $72905_{10} = ?_{16}$

| | |
|---|---|
| 16 | 72905 |
| 16 | 4556 – 9 |
| 16 | 284 – 12 – C |
| 16 | 17 – 12 – C |
| | 1 – 1 |

$=111C9_{16}$

**16. தருக்க செயற்குறிகள் என்றால் என்ன?**

AND, OR மற்றும் NOT போன்ற அடிப்படை தருக்க செயற்பாடுகள் முறையே புள்ளி (.) , கூட்டல் குறி (+) மற்றும் மேல்கோடு அல்லது அபாஸ்ட்ரஃபி குறி என்பவற்றால் குறிப்பிடலாம். இந்த குறிகள் தருக்க செயற்குறிகள் என்றழைக்கப்படும்.

**17. பகிர்வு விதியை எழுதுக.**

பகிர்வு விதி Distributive

A + A. B = A + B

## சிறு வினாக்கள். 3 மதிப்பெண்கள்

**1. பதின்ம நிலை எண்முறை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.**

இந்த எண் முறை 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ஆகிய பத்து எண் உருக்களை கொண்டது. இது பழமையான, பொதுவாக பயன்பாட்டில் உள்ள முறையாகும். இது "நிலை மதிப்பு" (Positional Value) முறையாகும். ஒரு பதின்ம எண் தொடரில் உள்ள ஒவ்வொரு எண்ணின் மதிப்பும், அதன் நிலையை அல்லது அந்த எண் அமைந்துள்ள இடத்தை பொருத்து அமையும். அதாவது, பதின்ம எண்ணின் ஒவ்வொரு இலக்கத்தையும், அந்த இலக்கத்தின் நிலை மதிப்பை 10ன் அடுக்குகளில் பெருக்கவேண்டும்.

**2.** $(101010)_2 \rightarrow (?_{16}) \rightarrow (?_{10})$

**விடை:** $101010_2$

10 1010

↓ ↓

2 10

↓ ↓

2 A

$= (2A)_{16}$

$2A = 2\times16^1 + 10\times16^0$

$= (42)_{10}$

$(101010)_2 \rightarrow (2A)_{16} \rightarrow (42)_{10}$

**3. எண்ணிலை எண் முறை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.**

எண்ணிலை எண் முறையில் 0 முதல் 7 வரை மொத்தம் எட்டு எண் உருக்கள் உள்ளது. இந்த எண் முறையும் "நிலை நிறை" முறையாகும். இதன் ஒவ்வொரு இலக்கமும், 8ன் அடுக்களில் மதிப்பை பெறுகிறது.

**4. பதினாறுநிலை எண்முறை பற்றி குறிப்பு வரைக.**

பதினாறுநிலை எண்முறையின் மதிப்புகள் 16ன் அடிமானத்தில் குறிப்பிடப்படும். பதினாறு நிலை எண்கள், இருநிலை எண்களுக்கு குறுக்கு வழி வடிவங்களாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தரவுகளை மிகவும் கச்சிதமாக குறிப்பிட இந்த முறை பயன்பன்படுகிறது. இந்த முறையில் 0 முதல் 9 வரை எண் உருக்களும், A, B, C, D, E, F ஆகிய எழுத்துக்களுடன் 16 இலக்கங்களை கொண்டுள்ளது. இதில், A, B, C, D, E, F உருக்கள் முறையே 10, 11, 12, 13, 14 மற்றும் 15 க்கு நிகரானவையாகும்.

**5. இருநிலை எண்களை எண்ணிலை எண்களாக மாற்றும் படிநிலைகளை எழுதுக:**

**படிநிலை 1:** கொடுக்கப்பட்ட இருநிலை எண்களை வலமிருந்து இடமாக மூன்று பிட்டுகளாக குழுவாக்கவும்.

**படிநிலை 2:** இடது ஓரம் மூன்று பிட்டுகளாக அமையவில்லை எனில், முன்னொட்டாக 0 யை நிரப்பி, மூன்று பிட் குழுவாக அமைக்கவேண்டும்.

**படிநிலை 3:** "2ன் அடுக்கு நிலை நிறை முறை"-யை பயன்படுத்தி, ஒவ்வொரு குழுவிலும் உள்ள இருநிலை மதிப்புக்களுக்கு நிகரான பதின்ம எண்களை கணக்கிட வேண்டும்.

**6. EBCDIC என்ற குறியீட்டு முறை பற்றி குறிப்பு வரைக**

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 எழுத்துருக்களை கையாள முடியும்.

**7.** $(300)_{10} \rightarrow (?_2) \rightarrow (?_8) \rightarrow (?_{16})$

| | |
|---|---|
| 2 | 300 |
| 2 | 150 – 0 |
| 2 | 75 – 0 |
| 2 | 37 – 1 |
| 2 | 18 – 1 |
| 2 | 9 – 0 |
| 2 | 4 – 1 |
| 2 | 2 – 0 |
| | 1 – 0 |

| | |
|---|---|
| 8 | 300 |
| 8 | 37 – 4 |
| | 4 – 5 |

| | |
|---|---|
| 16 | 300 |
| 16 | 18 – 12 |
| | 1 – 2 |

**விடை:** $100101100_2 \rightarrow 454_8 \rightarrow 12C_{16}$



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

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# 3 இயல் கணினி அமைப்பு

## பொருளடக்கம்

3.1. முன்னுரை
3.2 நுண்செயலிகளின் அடிப்படைகள்
3.3. மையச்செயலகம் மற்றும் நினைவகத்திற்கு இடையேயான தரவு பரிமாற்றம்
3.4. நுண்செயலியின் வகைகள்
3.4.1. செயலாக்கப்படும் தரவின் அகலத்தின் அடிப்படையில் நுண்செயலியின் வகைகள்
3.4.2. கட்டளைத் தொகுதியின் அடிப்படையில் நுண்செயலியை வகைப்படுத்தல்
3.5. நினைவகச் சாதனங்கள்
3.5.1. நேரடி அணுகல் நினைவகம்
3.5.2. நேரடி அணுகல் நினைவகத்தின் வகைகள்
3.5.3. படிக்க மட்டும் நினைவகம்
3.5.4. கேச் நினைவகம்
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)



order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com
www.surabooks.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



# மதிப்பாய்வு

## பகுதி - அ

**சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.**

1. **பின்வருவனவற்றுள் எது கணிப்பொறியின் மூளை என அழைக்கப்படுகிறது?**
   அ. உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள்
   ஆ. வெளியீட்டுச் சாதனங்கள்
   இ. நினைவக சாதனங்கள்
   ஈ. நுண்செயலி **[விடை: ஈ. நுண்செயலி]**

2. **பின்வருவனற்றுள் எது நுண்செயலியின் பாகம் அல்ல?**
   அ. கணித ஏரணச்செயலகம்
   ஆ. கட்டுப்பாட்டகம்
   இ. கேச் நினைவகம்
   ஈ. பதிவேடு **[விடை: இ. கேச் நினைவகம்]**

3. **எத்தனை பிட்டுகள் ஒரு வேர்டை கட்டமைக்கும்?**
   அ. 8 ஆ. 16
   இ. 32
   ஈ. பயன்படுத்தப்படும் செயலியைப் பொருத்தது
   **[விடை: ஈ. பயன்படுத்தப்படும் செயலியைப் 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)
   **[விடை: இ. டிகோடர் (Decoder)]**

5. **பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு CISC செயலி ஆகும்?** **[QY. 2019; செப்டம்பர் 2021]**
   அ. Intel P6 ஆ. AMD K6
   இ. Pentium III ஈ. Pentium IV
   **[விடை: இ. Pentium III]**

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

7. **ஒரு 8 - பிட் நினைவக பாட்டை உள்ள செயலி எத்தனை நினைவக இடங்களை அடையாளம் காணும்?**
   அ. 28 ஆ. 1024
   இ. 256 ஈ. 8000
   **[விடை: இ. 256]**

8. **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]**

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

10. **கணிப்பொறியின் திரைச்சாதனத்தை இணைக்க உதவும் தொடர்பு சாதனம் எது?**
    அ. USB ஆ. Ps/2
    இ. SCSI ஈ. VGA
    **[விடை: ஈ. VGA]**

## பகுதி - ஆ

**குறு வினா.**

1. **ஒரு நுண்செயலின் பண்புகளைக் குறிக்கும் காரணிகள் யாவை?**
   (i) கடிகார வேகம் (Clock Speed)
   (ii) கட்டளை தொகுப்பு (Instruction Set)
   (iii) வேர்டு அளவு (Word Size)

2. **அறிவுறுத்தல் என்றால் என்ன?**
   கணிப்பொறியில் தரவை செயற்படுத்த கொடுக்கும் கட்டளையே அறிவுறுத்தல் எனப்படும்.

3. **நிரல் கவுண்ட்டர் என்றால் என்ன?** **[மார்ச் 2019]**
   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.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**4. உயர் வரையறை பல்லூடக இடைமுகம் (HDMI) என்றால் என்ன?** [செப்டம்பர் 2020]

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?**

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 நுண்செயலியை வகைப்படுத்துக.**

தரவின் அகலத்தைப் பொருத்து நுண்செயலி கட்டளைகளை செயலாக்கும். நுண்செயலியைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்:

(i) 8- பிட் நுண்செயலி
(ii) 16-பிட் நுண்செயலி
(iii) 32-பிட் நுண்செயலி
(iv) 64-பிட் நுண்செயலி

**3. கட்டளையின் தொகுதியின் அடிப்படையில் நுண்செயலியின் வகைகளை எழுதுக.**

(i) குறைக்கப்பட்ட கட்டளை தொகுதி கணினிகள் (RISC)
(ii) 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.**

**6.** [HY. 2019 ; செப்டம்பர் 2020]

(i) தொடர் தொடர்புமுகம்
(ii) இணையான தொடர்புமுகம்
(iii) USB தொடர்பு முகம்
(iv) VGA இணைப்பான்
(v) ஆடியோ பிளக்ஸ்
(vi) PS/2 Port
(vii) உயர் வரையனை பல்லூடக இடைமுகம் (HDMI)
(viii) SCSI Port.

**7. CD மற்றும் DVD வேறுபடுத்துக.** [மார்ச் 2020 ; ஜுன் 2019]

| 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. |

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**8. ஃபிளாஷ் நினைவகம் மற்றும் EEPROM எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?**

| ஃபிளாஷ் நினைவகம் | EEPROM நினைவகம் |
|---|---|
| இது வேகமாக அணுகல் நேரத்தை வழங்குகிறது. | இது மெதுவான அணுகல் நேரத்தை வழங்குகிறது. |
| இதில் மெதுவான NAND- வாயில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. | இதில் வேகமான NOR- வாயில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. |
| இதில் பிளாக் அடிப்படையில் தரவுகள் அழிக்கப்படும். | இதில் பைட் அடிப்படையில் தரவுகள் அழிக்கப்படும். |
| இதன் கொள்ளளவு 1GB- யிலிருந்து 2 டெராபைட்ஸ் வரையில் கிடைக்கும். | இதன் கொள்ளளவு 1KB- யிலிருந்து சில MB வரையில் கிடைக்கும். |

## பகுதி - ஈ

### நெடு வினா.

**1. நுண்செயலியின் பண்பு கூறுகளை விளக்குக.** [HY 2018 ; ஜூன் 2019 ; HY 2019]

**நுண்செயலின் பண்பியல்புகள் :** ஒரு நுண்செயலின் செயல்பாடு, கீழ்க்காணும் அதன் பண்பியல்புகளை அடிப்படையாக கொண்டது.

(i) கடிகார வேகம் (Clock Speed) [QY. 2019]

(ii) கட்டளை தொகுப்பு (Instruction Set)

(iii) வேர்டு அளவு (Word Size)

(i) **கடிகார வேகம் (Clock Speed) :** ஒவ்வொரு நுண்செயலிலும் உள்ளே ஒரு கடிகாரம் உள்ளது. கணிப்பொறியின் ஒவ்வொரு கட்டளையும் நிறைவேற்றுதலின் வேகத்தை இந்த கடிகாரம் கட்டுப்படுத்துகிறது. இதுவே கடிகாரத்தின் வேகம் எனப்படும். கணிப்பொறியின் வேகத்தை மெகா ஹெர்ட்ஸ் (Mega Hertz) மற்றும் ஜிகா ஹெர்ட்ஸ் (Giga Hertz) அளவில் அளக்கப்படுகிறது.

(ii) **கட்டளைதொகுப்பு (Instruction Set):** ஒருதரவின் 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.

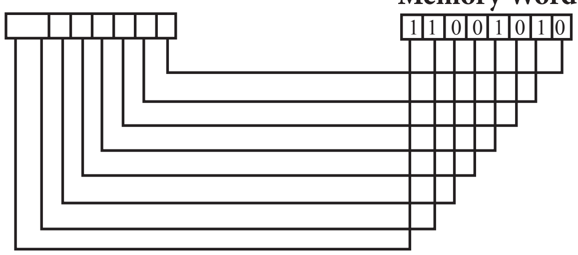
1. தரவு மாற்றம்
2. எண் கணித செயல்முறைகள்
3. தருக்க செயல்முறைகள்
4. கட்டுப்பாட்டு நகர்வு
5. உள்ளீடு / வெளியீடு

(iii) **வேர்டு அளவு (Word Size) :** 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. மொத்த உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு ஊசிகளின் மொத்த எண்ணிக்கை நுண்செயலியின் கட்டமைப்பை தீர்மானிக்கிறது.

**2. படித்தல் / எழுதுதல் (READ / WRITE) செயல்களை செயலி எவ்வாறு செய்கிறது? விளக்குக.**

நினைவக தரவு பதிவேட்டின் அளவு 8 பிட்டாக இருந்தால் நினைவகத்தில் இதை 8 – பிட் அளவிலான ஒரு வேர்டுடன் இணைக்கலாம். நினைவக தரவு பதிவேட்டிலிருந்து ஒரு வேர்டிற்கும் அல்லது வேர்டில் இருந்து நினைவக தரவு பதிவேட்டிற்கும் தரவு பரிமாற்றம் செய்ய தரவு பாட்டை 8 இணைக் கம்பிகள் கொண்ட கட்டுபாட்டின் (படிக்க அல்லது எழுத) அடிப்படையாக செயல்படுகிறது.

இந்தக் கட்டளை சமிஞ்சை R/W என்று பெயரிடப் பட்டிருக்கும். இதில் 1 என்றால் படிப்பதற்கும் 0 என்றால் எழுதுவதற்கும் உரிய செயல்பாட்டைக் குறிக்கும். READ செயல்பாட்டிற்கு முன்னர் நினைவக தரவு பதிவேட்டின் உள்ளடக்கத்தையும் மற்றும் வேர்டின் உள்ளடகத்தையும் காட்டுகிறது. READ செயல்பாட்டிற்கு பிறகு நினைவக தரவு பதிவேட்டின் உள்ளடக்கத்தையும் மற்றும் வேர்டின் உள்ளடகத்தையும் காட்டுகிறது.




Read செயல்பாட்டிற்கு முன்பு



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

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# 4 இயல்

# இயக்க அமைப்பின் கோட்பாட்டு கருத்துக்கள்

## பொருளடக்கம்


4.1. மென்பொருள் ஓர் அறிமுகம்
    4.1.1. மென்பொருள் வகைகள்
4.2. இயக்க அமைப்பு ஓர் அறிமுகம்
4.3. இயக்க அமைப்பின் வகைகள்
    4.3.1. ஒற்றைப் பயனர் இயக்க அமைப்பு
    4.3.2. பல பயனர் இயக்க அமைப்பு
4.4. இயக்க அமைப்பின் முக்கிய சிறப்பியல்புகள்
    4.4.1. பயனர் இடைமுகம்
    4.4.2. நினைவக மேலாண்மை
    4.4.3. செயல் மேலாண்மை
    4.4.4. பாதுகாப்பு மேலாண்மை
    4.4.5. பிழை பொறுத்தல்
    4.4.6. கோப்பு மேலாண்மை
    4.4.7. பல செயலாக்க இயக்க அமைப்பு
    4.4.8. நேரப் பகிர்வு இயக்க அமைப்பு
    4.4.9. பரவல் இயக்க அமைப்பு
4.5. முக்கிய இயக்க அமைப்புகள்




order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com
www.surabooks.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



# மதிப்பாய்வு

## பகுதி - அ

**சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.**

**1. இயக்க அமைப்பானது ---------------------**

அ. பயன்பாட்டு மென்பொருள்
ஆ. வன்பொருள்
இ. அமைப்பு மென்பொருள்
ஈ. உபகரணம்

**[விடை: இ. அமைப்பு மென்பொருள்]**

**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

**[விடை: ஈ. இவை அனைத்தும்]**

**3. பின்வரும் எது, இயக்க அமைப்பு செயல்பாடு அல்ல?**

அ. செயல்முறை மேலாண்மை
ஆ. நினைவக மேலாண்மை
இ. பாதுகாப்பு மேலாண்மை
ஈ. நிரல் பெயர்ப்பி சூழல்

**[விடை: ஈ. நிரல் பெயர்ப்பி சூழல்]**

**4. பின்வரும் எந்த இயக்க அமைப்பில் வணிக ரீதியாக உரிமம் பெற்ற இயக்க அமைப்பு ஆகும்?**

அ. விண்டோஸ் ஆ. உபுண்டு
இ. பெடோரா ஈ. ரெட்ஹெட்

**[விடை. அ. விண்டோஸ்]**

**5. பின்வரும் இயக்க அமைப்புகளில் மொபைல் சாதனங்களை ஆதரிப்பது எது?** **[செப்டம்பர் 2020 ; ஜூன் 2019]**

அ. விண்டோஸ் 7 ஆ லினக்ஸ்
இ. பாஸ் ஈ. iOS

**[விடை. ஈ. iOS]**

**6. கோப்பு மேலாண்மை எவற்றை நிர்வகிக்கிறது ?**

அ. கோப்புகள்
ஆ. கோப்புறைகள்
இ. அடைவு அமைப்புகள்
ஈ. இவை அனைத்தும்

**[விடை. ஈ. இவை அனைத்தும்]**

**7. ஊடாடு இயக்க அமைப்பு வழங்கும் வசதி.**

அ. வரைகலை பயனர் இடைமுகம் (GUI)
ஆ. தரவு விநியோகம்
இ. பாதுகாப்பு மேலாண்மை
ஈ. உண்மையான நேரம் செயலாக்க

**[விடை: அ. வரைகலை பயனர் இடைமுகம் (GUI)]**

**8. ஒற்றை பயனர் இயக்க அமைப்பிற்கு எடுத்துக்காட்டு**

அ. லினக்ஸ் ஆ. விண்டோஸ்
இ. MS DOS ஈ. யுனிக்ஸ்

**[விடை: இ. MS DOS]**

**9. லினக்ஸ் எந்த வகை கோப்பு மேலாண்மையை பயன்படுத்துகிறது.**

அ. ext2 ஆ. NTFS
இ. FAT ஈ. NFTS

**[விடை: அ. ext2]**

## பகுதி - ஆ

**குறு வினா.**

**1. நினைவக மேலாண்மையின் நன்மைகள் ஏதேனும் இரண்டை கூறு.**

(i) நினைவகத்தின் எந்த பகுதியைத் தற்போது யார் பயன்படுத்துகிறார்கள் என்று தொடர்ந்து கண்காணித்தல்.
(ii) நினைவகத்திற்கு உள்ளேயும், வெளியேயும் நகரும் செயல்முறைகள் மற்றும் தரவுகளைத் தீர்மானித்தல்.
(iii) முதன்மை நினைவகத்தில், நிரல்களுக்கு தேவையான நினைவகத் தொகுதிகளை ஒதுக்கிடுதல் மற்றும் நீக்கம் செய்தல். (பயனற்ற தரவுகளின் தொகுப்பு)

**2. பல பயனர் இயக்க அமைப்பு என்றால் என்ன?** **[மார்ச் 2019]**

ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட பயனர்கள், ஒரே மாதிரியான தரவுகளையும் பயன்பாடுகளையும் கணிப்பொறியில் பயன்படுத்த அனுமதிக்கும் இயக்க அமைப்பு "பல பயனர் இயக்க அமைப்பு" என்று பெயர்.

**3. GUI என்றால் என்ன?** **[அ.மா.வி 18 ; ஜூன் 2019]**

"வரைகலை பயனர் இடைமுகம்" (GUI) சன்னல் திரை அடிப்படையிலான, நேரடியாக உள்ளீட்டு/வெளியீடுகளை கையாள்வதற்கும், பட்டிகளிலிருந்து தேர்வு செய்வதற்கும், தேர்ந்தெடுப்பதற்கு தேவையான சுட்டும் கருவிகளைக் (Pointing devices) கொண்டது.

**4. பாதுகாப்பு மேலாண்மையின் நன்மைகள் யாவை?** **[செப்டம்பர் 2020]**

இயக்க அமைப்பு பயனருக்கு மூன்று நிலை பாதுகாப்பை வழங்குகிறது.
(i) கோப்பு நிலை
(ii) அமைப்பு நிலை
(iii) வலை நிலை

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**5. பல் பணியாக்கம் என்றால் என்ன?**

பல் பணியாக்கம் என்பது இயக்க அமைப்பு அம்சங்களில் ஒன்றாகும். பல செயலாக்க செயல்முறை (வேலை) இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட செயலிகளைக் கொண்டுள்ளது. செயலாக்கம் இணையாக செயல்படுவதால் இது இணையாக்க செயலி ஆகும்.

**6. கணிப்பொறியில் பயன்படுத்தப்படும் வெவ்வேறு இயக்க அமைப்புகள் யாவை?** [செப்டம்பர் 2021]

(i) யுனிக்ஸ்
(ii) மைக்ரோசாஃப்ட் விண்டோஸ்
(iii) லினக்ஸ் (iv) iOS
(v) அண்ட்ராய்டு.

## பகுதி - இ

### சிறு வினா.

**1. நேரம் பகிர்தல் இயக்க அமைப்பின் நன்மைகள் மற்றும் தீமைகள் என்ன?**

| நேரம் பகிர்தல் இயக்க அமைப்பு | |
|---|---|
| **நன்மை** | **தீமை** |
| விரைவான செயல்கள். | நம்பகத்தன்மை இன்மை. |
| மென்பொருளின் பிரதிகளைத் தவிர்க்கிறது. | பயன்பாடுகள் மற்றும் தரவுகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் ஒருங்கிணைக்கிறது. |
| CPU ன் செயலற்ற நேரத்தை குறைக்கிறது. | தரவு தொடர்பு பிரச்சனை. |

**2. இயக்க அமைப்பின் முக்கிய சிறப்பியல்புகளை பட்டியலிடுக.**

(i) பாதுகாப்பு மேலாண்மை
(ii) பயனர் இடைமுகம்
(iii) கோப்பு மேலாண்மை
(iv) நினைவக மேலாண்மை
(v) பிழைப்பொறுப்பு
(vi) செயல் மேலாண்மை

**3. பல செயலாக்க இயக்க அமைப்பு சிறு குறிப்பு வரைக.**

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 கணினி பணியின் திறனை மேம்படுத்துகிறது.

## பகுதி - ஈ

### நெடு வினா.

**1. பரவல் இயக்க அமைப்பின் கருத்துரு பற்றி விளக்குக. மேலும் அதன் பயன்பாடுகள் யாவை?** [மார்ச் 2019 ; QY. 2019]

பரவல் இயக்க அமைப்பானது உலகெங்கிலும் உள்ள எந்த கணினியிலும் பகிரப்பட்ட தரவுகள் மற்றும் வசிக்கும் கோப்புகளையும் அணுகுவதற்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. பயனர் வெவ்வேறு இடங்களில் இருந்து தரவை கையாள முடியும். பயனர்கள் தங்கள் சொந்த கணினியில் கோப்புகளை கையாளுவது போல் உணருவர்.

பரவல் இயக்க அமைப்பின் நன்மைகள் பின்வருமாறு :

(i) ஒரே இடத்தில் உள்ள ஒரு பயனர், வலையமைப்பின் மூலம் மற்றொரு இடத்திலுள்ள எல்லா வளங்களையும் பயன்படுத்தலாம்.
(ii) பல கணினி வளங்களை வலையமைப்பில் எளிதாக இணைக்க முடியும்
(iii) வாடிக்கையாளர்களுடன் உள்ள தொடர்புகளை மேம்படுத்துகிறது
(iv) புரவலன் / புரவலர் (Host) கணினியில் உள்ள சுமையை குறைக்கிறது

**2. ஒரு இயக்க முறைமைக்கான பயனர் இடைமுகத்தை உருவாக்கும்போது கவனத்தில் கொள்ள முக்கிய கருத்துக்களை பட்டியலிடுக.**

ஒரு பயன்பாட்டிற்கான இடைமுகத்தை வடிவமைக்கும் போது, கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியவை பின்வருமாறு :

(i) பயனர் இடைமுகமானது, இந்த அனுபவத்தை நீண்ட காலத்திற்கு பயன்படுத்துவதற்கு பயனருக்கு உதவுகிறது.
(ii) இடைமுகம் பயனரின் தேவைகளைத் திருப்தி செய்ய வேண்டும்.
(iii) பயனர் இடைமுகமானது, பயனரின் விலைமதிப்பற்ற நேரத்தை சேமிக்கிறது. வரைகலை கூறுகளான பட்டிகள், சன்னல் திரைகள், தத்தல், பணிக்குறிகள் மற்றும் தட்டச்சு செய்யும் வேலையைக் குறைத்தல் போன்றவை இயக்க அமைப்பின் கூடுதல் பயனாகும்.
(iv) எந்தவொரு தயாரிப்பின் உயரிய நோக்கமும், வாடிக்கையாளரைத் திருப்திப்படுத்த வேண்டும் என்பதாகும். அதே போல், பயனர் இடைமுகமும் வாடிக்கையாளரைத் திருப்திப்படுத்துமாறு வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# 5 இயல்

# விண்டோஸ்-ல் வேலை செய்தல்

## பொருளடக்கம்


5.1. இயக்க அமைப்பு ஓர் அறிமுகம்
5.2 விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பு ஓர் அறிமுகம்
5.3. விண்டோஸின் பல்வேறு பதிப்புகள்
5.4. சுட்டியைக் கையாளுதல்
5.5. விண்டோஸின் திரைமுகப்பு
5.5.1. பணிக்குறிகள் (Icon)
5.6. சன்னல் திரை
5.7. பயன்பாட்டு சன்னல் திரை
5.8. ஆவண சன்னல் திரை
5.9. சன்னல் திரையின் கூறுகள்
5.9.1. தலைப்புப் பட்டை
5.9.2. பட்டிப்பட்டை
5.9.3. பணித்தளம்
5.9.4. உருளல் பட்டை
5.9.5. மூலைகள் மற்றும் எல்லைகள்
5.10. கணினியை ஆராய்தல்
5.10.1. தொடக்கப் பட்டி
5.10.2. கணிப்பொறி பணிக்குறி
5.10.3. பயன்பாட்டைத் தொடங்குதல் மற்றும் மூடுதல்
5.11. கோப்புகளையும், கோப்புறைகளையும் நிர்வகித்தல்
5.11.1. கோப்பு மற்றும் கோப்புறைகளை உருவாக்குதல்
5.11.2. கோப்பு மற்றும் கோப்புறைகளைத் தேடுதல்
5.11.3. முன்னரே உருவாக்கிய கோப்பு அல்லது கோப்புறையைத் திறத்தல்
5.11.4. கோப்பு அல்லது கோப்புறைக்கு மறு பெயரிடுதல்
5.11.5. கோப்பு மற்றும் கோப்புறையை நகலெடுத்தல் அல்லது நகர்த்துதல்
5.11.6. கோப்பு மற்றும் கோப்புறைகளை நகலெடுத்தல்
5.11.7. கோப்பு மற்றும் கோப்புறைகளை நீக்குதல்
5.12. முகப்புத் திரையில் குறுக்கு வழி பணிக்குறிகளை உருவாக்குதல்
5.13. ஒரு கணிப்பொறியிலிருந்து முறையாக வெளியேறுதல்




order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com
www.surabooks.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



# மதிப்பாய்வு

## 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

**[விடை. ஈ. இவை அனைத்தும்]**

**2. விண்டோஸ் பயன்பாட்டில் கோப்புகள் கொடாநிலையாக எந்த கோப்புறையில் சேமிக்கப்படும்?** [மார்ச் 2020]

அ. My document
ஆ. My Picture
இ. Document and settings
ஈ. My Computer

**[விடை. அ. My document]**

**3. எந்த இயக்கமைப்பில் shift + delete என்ற தேர்வு கோப்பு மற்றும் கோப்புறையை நிரந்தரமாக நீக்கும்?**

அ. windows 7
ஆ. windows 8
இ. windows 10
ஈ. இவற்றில் ஏதும் இல்லை

**[விடை. . windows 7]**

**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.

**[விடை. ஈ. இயக்கத்தில் இருக்கும் பயன்பாடுகளை நிறுத்தாமல் கணினியை நிறுத்துதல்.]**

**5. சாளரங்களில் ஒரு கோப்பின் மறுபெயரிட பயன்படுத்தப்படும் குறுக்குவழி விசை.**

அ. F2 ஆ. F4
இ. F5 ஈ. F6

**[விடை. அ. F2]**

## பகுதி - ஆ

### குறு வினாக்கள்.

**1. பல்பணியாக்கம் என்றால் என்ன?**

விண்டோஸ்-ல் ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட பயன்பாடுகளை இயக்க முடியும் இதற்கு "பல்பணியாக்கம்" (Multitasking) என்று பெயர்.

**2. செந்தர பணிக்குறி என்றால் என்ன?**

**செந்தர பணிக்குறி (Standard Icons) :** விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பு நிறுவப்படும் போது உருவாக்கப்படும் கொடாநிலை பணிக்குறிகள், "செந்தர பணிக்குறிகள்" (Standard Icons) என அழைக்கப்படுகிறது. மை கம்ப்யூட்டர் (My Computer), டாக்குமென்ட் (Documents) மற்றும் ரிசைக்கிள் பின் (Recycle Bin) போன்றவை அனைத்து விண்டோஸ் இயக்க அமைப்புகளிலும் காணப்படும் செந்தரப் பணிக்குறிகள் ஆகும் .

**3. கோப்பு மற்றும் கோப்புறைக்கு உள்ள வித்தியாசங்கள் யாவை?**

| கோப்பு | கோப்புறை |
|---|---|
| கோப்பு என்பது அனைத்து விதமான தகவல்களையும் சேமித்து வைக்கும் இடம் ஆகும். | அனைத்து கோப்புகளையும் சேமித்து வைப்பது கோப்புரையாகும். |

**4. Save மற்றும் Save-as-க்கு உள்ள வித்தியாசங்கள் யாவை?** [QY. 2019]

Save ஆனது ஒரு கோப்பிற்கு பெயர் கொடுத்து அதனை ஒரு இடத்தில் Save பண்ண உதவி செய்கிறது. Save as என்பது அந்த கோப்பை வேறு ஏதாவது இடத்தில் நகல் எடுத்து வேறு பெயரிலோ அல்லது அதே பெயரிலோ Save பண்ண உதவி செய்கிறது.

**5. ஒரு கோப்பை எவ்வாறு மறுபெயரிடுவீர்கள்?** [செப்டம்பர் 2021]

கோப்பு மற்றும் கோப்புறைக்கு மறுபெயரிடுவதற்கு பல வழிகள் உள்ளன. File பட்டி அல்லது இடது சுட்டிப் பொத்தான் அல்லது வலது சுட்டிப் பொத்தானைப் பயன்படுத்தி மறுபெயரிடலாம்.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



## பகுதி - இ

### சிறு வினாக்கள்.

**1. விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பின் செயல்பாடுகள் யாவை?**

**விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பின் செயல்பாடுகள் :** **[HY. 2019]**

(i) சொற்செயலிகள், அட்டவணை செயலிகள், கணிப்பான், விளையாட்டுகள் போன்ற பயன்பாடுகளை இயக்குவதற்கு.

(ii) கணிப்பொறியில் புதிய பயன்பாடுகளை நிறுவுவதற்கு.

(iii) அச்சுப் பொறி, வருடி, சுட்டி, இலக்க வகை கேமரா போன்ற வன்பொருள்களை மேலாண்மை செய்வதற்கு.

(iv) கோப்பு மற்றும் கோப்புறைகள் உருவாக்குதல், பதிப்பாய்வு செய்தல், சேமித்தல், அழித்தல் போன்ற கோப்பு மேலாண்மை செயல்பாடுகளை செய்வதற்கு.

(v) கணிப்பொறியின் அமைப்புகளான (Settings), வண்ண திட்டங்கள் (Colour Scheme), திரைக்காப்பு (Screen Savers) போன்றவற்றை மாற்றி அமைக்க.

**2. மறுசுழற்சி பெட்டியை பற்றி ஒரு குறிப்பு வரைக.** **[QY. 2018 ; QY. 2019 ; மார்ச் 2020]**

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 இயக்க முடியாது.

**மறுசுழற்சி தொட்டியிலுள்ள ஒரு கோப்பு அல்லது கோப்புறையை மீட்டெடுத்தல் :**

(i) திரைமுகப்பிலிருந்து மறுசுழற்சி தொட்டியைத் திறக்கவும்.

(ii) அதில், அழிக்கப்பட்ட கோப்புகள் அல்லது கோப்புறைகள் தோன்றும். மீட்டெடுக்க வேண்டிய கோப்பு அல்லது கோப்புறையின் மீது வலது கிளிக் செய்யவும். அப்போது தோன்றும் மேல்மீட்புப் பட்டியிலிருந்து, Restore தேர்வைக் கிளிக் செய்யவும்.

(iii) மறுசுழற்சி தொட்டியிலுள்ள அனைத்து கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளையும் மீட்டெடுக்க, Restore all என்ற பணிக்குறியைக் கிளிக் செய்யவும்.

(iv) மறுசுழற்சி தொட்டியிலுள்ள அனைத்து கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளையும் நிரந்தரமாக அழித்துவிட, "Empty Recycle bin" என்ற பணிக்குறியைக் கிளிக் செய்யவும்.

**3. விண்டோஸ் சன்னல் திரைக் கூறுகளைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.** **[செப்டம்பர் 2020]**

**தலைப்புப்பட்டை :**

திறந்துள்ள ஆவணத்தின் பெயரும், பயன்பாட்டின் பெயரும் தலைப்புப் பட்டையில் தோன்றும்.

**பட்டிப்பட்டை :**

தலைப்பு பட்டையின் கீழ் புறம் பட்டிப்பட்டை காணப்படும். Alt பொத்தானை அழுத்தியவாறே பட்டித் தலைப்பில் அடிகோடிட்டு தோன்றும் எழுத்தினையும் அழுத்தி, பட்டிப்பட்டையில் உள்ள பட்டிகளைப் பயன்படுத்த முடியும். மேலும் Alt பொத்தான் அல்லது F10 பொத்தானை அழுத்தினால் பட்டிபட்டையில் உள்ள முதல் பட்டியை முன்னிறுத்தும்.

**பணித்தளம் :**

ஒரு ஆவணத்தில் உரையைத் தட்டச்சு செய்யும் ஆவண சன்னல் திரையின் பகுதி பணித்தளம் ஆகும்.

**உருளல் பட்டை :**

உருளல் பட்டைகள் பணித்தளத்தைச் செங்குத்தாகவும், கிடைமட்டமாகவும் உருள செய்யப் பயன்படுகிறது.

**மூலைகள் மற்றும் எல்லைகள் :**

விண்டோஸில் அளவை மாற்றி அமைக்க மூலை மற்றும் எல்லை உதவி செய்கிறது. சன்னல் திரையின் மூலைகள் மற்றும் எல்லைகளின் மீது சுட்டியின் அம்புக்குறியை வைக்கும்போது, அது இருதலை கொண்ட அம்புக்குறியாக மாறும். இருதலை அம்புக்குறியின் திசைக்கு ஏற்ப இழுக்கும் போது, சன்னல் திரையின் அளவு மாறும் சன்னலின் மூலைவிட்டத்தில் இருதலை அம்புக்குறியை வைத்து இழுக்கும்போது, அதன் அளவு மாற்றப்படும்.

**4. ஒரு கோப்புறையை உருவாக்கும் இரண்டு வழிமுறைகளை எழுதுக.**

**முறை 1 :**

படி 1. கம்ப்யூட்டர் குறும்படத்தை திறக்கவும்.

படி2. புதிய கோப்புறையை உருவாக்க விரும்பும் இயக்கியை திறக்கவும். (உதாரணம் D:/)

படி3. File → New → Folder கிளிக் செய்க.

படி4. புதிய கோப்புறை, தானமைவாக "New Folder" என காட்டியவாறு உருவாகும்.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



## கூடுதல் வினாக்கள்

**சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும். 1 மதிப்பெண்**

**கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.**

**1. எந்த மென்பொருளானது வன்பொருட்களை மற்ற மென்பொருட்களுடன் தொடர்பு கொள்ளவும், இயக்கவும் வகை செய்கிறது?**
அ. அமைப்பு மென்பொருள்
ஆ. பயன்பாட்டு மென்பொருள்
இ. அ அல்லது ஆ ஈ. அ மற்றும் ஆ
**[விடை. அ. அமைப்பு மென்பொருள்]**

**2. பின்வருவனவற்றில் மிகவும் பிரபலமான ஒரு வரைகலை பயனர் இடைமுகம் எது?**
அ. லினக்ஸ் ஆ. யுனிக்ஸ்
இ. விண்டோஸ் ஈ. அனைத்தும்
**[விடை. இ. விண்டோஸ்]**

**3. எந்த இயக்க அமைப்பானது ஸ்மார்ட் கைபேசிகளுக்கானது?**
அ. iOS ஆ. லினக்ஸ்
இ. அண்ட்ராய்டு
ஈ. இவற்றில் எதும் இல்லை
**[விடை. இ. அண்ட்ராய்டு]**

**4. பின்வருவனவற்றில் எந்த இயக்க அமைப்பானது தனியாள் மற்றும் சேவையக கணிப்பொறிகளில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?**
அ. லினக்ஸ் ஆ. iOS
இ. அண்ட்ராய்டு ஈ. விண்டோஸ்
**[விடை. அ. லினக்ஸ்]**

**5. எந்த இயக்க அமைப்பில் விசைப்பலகை மற்றும் சுட்டி ஆகிய இரண்டையும் உள்ளீட்டு சாதனங்களாக பயன்படுத்தலாம்?**
அ. லினக்ஸ் ஆ. iOS
இ. ஆண்ட்ராய்டு ஈ. விண்டோஸ்
**[விடை. ஈ. விண்டோஸ்]**

**6. எந்த விண்டோஸ் பதிப்பில் சுட்டி உள்ளீட்டு சாதனமாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?**
அ. 1 ஆ. 2 இ. 3 ஈ. 4
**[விடை. அ. 1]**

**7. எந்த விண்டோஸ் பதிப்பில் கட்டுப்பாட்டு பலகம் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது?**
அ. 1 ஆ. 2 இ. 95 ஈ. 98
**[விடை. ஆ. 2]**

**8. எந்த விண்டோஸ் பதிப்பில் பல்பணி மீது அதிக கவனம் செலுத்தப்பட்டது?**
அ. 95 ஆ. 98
இ. XP ஈ. விண்டோஸ் 7
**[விடை. அ. 95]**

**9. எந்த விண்டோஸ் பதிப்பில் இயக்க அமைப்புடன் ஒருங்கிணைந்த இணைய உலவி அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?**
அ. 98 ஆ. 95 இ. XP ஈ. Vista
**[விடை. அ. 98]**

**10. எத்தனை பதிப்புகள் விண்டோஸ் 2000ல் வெளியிடப்பட்டன?**
அ. 3 ஆ. 2
இ. 1 ஈ. 4 **[விடை. ஈ. 4]**

**11. பின்வருவனவற்றுள் எது விண்டோஸ் 2000ன் பதிப்பு கிடையாது?**
அ. Server ஆ. Professional
இ. DOS ஈ. Data centre Server
**[விடை. இ. DOS]**

**12. எந்த விண்டோஸ் பதிப்பில் Internet Explorer 8 அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?**
அ. XP ஆ. W2K
இ. Vista ஈ. 7 **[விடை. ஈ.7]**

**13. எந்த விண்டோஸ் பதிப்பில் பல் அடுக்கு நுண்செயலி நன்மைகள் உள்ளன?**
அ. 8 ஆ. 7
இ. 10 ஈ. 95 **[விடை. அ.8]**

**14. எந்த விண்டோஸ் பதிப்பில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட திரைமுகப்பு உள்ளது?**
அ. 8 ஆ. 7
இ. 10 ஈ. XP **[விடை. இ. 10]**

**15. விண்டோஸின் தொடக்க திரை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?**
அ. சன்னல் திரை ஆ. தொடு திரை
இ. திரை முகப்பு ஈ. இவை அனைத்தும்
**[விடை. இ. திரை முகப்பு]**

**16. வரைகலைப் பயனர் இடைமுக பயன்பாடுகளில் எது முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது?**
அ. பணிக்குறிகள் ஆ. சன்னல் திரை
இ. தொடு திரை ஈ. தொடக்க திரை
**[விடை. அ. பணிக்குறிகள்]**

**17. வட்டு இயக்க பணிக்குறிகள் எத்தனை வகையான வட்டு இயக்கிகளைப் படக்குறியீடாக வழங்குகிறது?**
அ. 4 ஆ. 3
இ. 5 ஈ. 2 **[விடை. இ. 5]**

**18. விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பு நிறுவப்படும் போது உருவாக்கப்படும் கொடாநிலை பணிக்குறிகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன?**
அ. செந்தர பணிக்குறி ஆ. குறுக்குவழி பணிக்குறி
இ. அ அல்லது ஆ ஈ. பணிக்குறிகள்
**[விடை. அ. செந்தர பணிக்குறி]**

**19. பின்வருவனவற்றில் எது செந்தர பணிக்குறிகளுக்கான எடுத்துக்காட்டு?**
அ. ரிசைக்கிள் பின் ஆ. டாக்குமென்ட்
இ. மை கம்ப்யூட்டர் ஈ. இவை அனைத்தும்
**[விடை. ஈ. இவை அனைத்தும்]**

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**20. பயன்பாட்டு சன்னல் திரையின் உள்ளே அமைந்துள்ள சிறிய சன்னல் திரை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?**

அ. ஆவண சன்னல் ஆ. பயன்பாட்டு சன்னல்
இ. பணிக்குறி ஈ. இவை அனைத்தும்

**[விடை. அ. ஆவண சன்னல்]**

**21. தலைப்புப் பட்டையில் எவை தோன்றும்?**

அ. திறந்துள்ள ஆவணத்தின் பெயர்
ஆ. பயன்பாட்டின் பெயர் இ. அ மற்றும் ஆ
ஈ. பயன்பாட்டு சன்னல் **[விடை. இ. அ மற்றும் ஆ]**

**22. எந்த பொத்தானை அழுத்தினால் மெனு பட்டையில் உள்ள முதல் மெனுவில் கவனத்திற்கு கொண்டு வரும்**

அ. Alt + F10 ஆ. Alt + F9
இ. Ctrl + F10 ஈ. Ctrl + F9

**[விடை. அ. Alt + F10]**

**23. தலைப்புப் பட்டையின் கீழ்புறம் காணப்படுவது எது?**

அ. பட்டிப்பட்டை ஆ. பயன்பாட்டு சன்னல்
இ. ஆவன சன்னல் ஈ. இவை ஏதும் இல்லை

**[விடை. அ. பட்டிப்பட்டை]**

**24. பின்வரும் சன்னல் திரையின் கூறுகளில் எது விண்டோஸில் அளவை மாற்றி அமைக்க உதவி செய்கிறது?**

அ. மூலை ஆ. எல்லை
இ. அ மற்றும் ஆ ஈ. உருளல் பட்டை

**[விடை. இ. அ மற்றும் ஆ]**

**25. சன்னலின் மூலை விட்டத்தின் இருதலை அம்புக்குறியை வைத்து இழுக்கும் போது அதன் அளவு எவ்வாறு மாறும்?**

அ. செங்குத்தாக ஆ. கிடைமட்டம்
இ. அ மற்றும் ஆ ஈ. பணிக்குறி

**[விடை. இ. அ மற்றும் ஆ]**

**26. திரைமுகப்பில் கீழ் தொடக்க பொத்தான் எங்குள்ளது?**

அ. இடதுகை மூலையில்
ஆ. வலதுகை மூலையில்
இ. செங்குத்தாக
ஈ. ஏதும் இல்லை **[விடை. அ. இடதுகை மூலையில்]**

**27. திரைமுகப்பின் கீழே உள்ள கிடைமட்ட பட்டை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?**

அ. பணிப்பட்டை ஆ. தொடக்கப்பட்டி
இ. உருளல் பட்டை ஈ. அனைத்தும்

**[விடை. அ. பணிப்பட்டை]**

**28. பின்வருவனவற்றுள் பணிப்பட்டையில் உள்ள பொத்தான்கள் எவை?**

அ. தொடக்க பொத்தான்
ஆ. கணினி அமைப்பு தட்டு
இ. விரைவு தொடக்க கருவிப் பட்டை
ஈ. இவை அனைத்தும்

**[விடை. ஈ. இவை அனைத்தும்]**

**29. கணினி அமைப்பு தட்டில் உள்ள வசதிகள் எவை?**

அ. ஒலி கட்டுப்பாட்டகம் ஆ. வலையமைப்பு
இ. தேதி மற்றும் நேரம் ஈ. இவை அனைத்தும்

**[விடை. ஈ. இவை அனைத்தும்]**

**30. எந்த பணிக்குறியை கிளிக் செய்தால் கணிப்பொறியுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள வட்டு இயக்கிகளைக் காண முடியும்?**

அ. கணிப்பொறி ஆ. வலையமைப்பு
இ. தொடக்கபட்டி ஈ. ஏதும் இல்லை

**[விடை. அ. கணிப்பொறி]**

**31. எந்த வகை விண்டோஸ் பதிப்பில் திஸ்பீஸி (This PC) என்று அழைக்கப்படுகிறது?**

அ. Win 95 ஆ. Windows XP
இ. Windows 8 &10 ஈ. Windows 7

**[விடை. இ. Windows 8&10]**

**32. பின்வருவனவற்றுள் எவற்றின் மூலம் ஒரு பயன்பாட்டை தொடங்கலாம்?**

அ. Start → Program ஆ. Start → Run
இ. Start → App ஈ. Start → file

**[விடை. ஆ. Start → Run]**

**33. புதிய கோப்புரையை தானமைவாக எந்த பெயரில் உருவாகும்?**

அ. Folder New ஆ. New
இ. Folder ஈ. New Folder

**[விடை. ஈ. New Folder]**

**34. கோப்புரையின் பெயரை மாற்ற எந்த பொத்தானை பயன்படுத்தலாம்?**

அ. Enter ஆ. Alt
இ. Ctrl ஈ. Shift

**[விடை. அ. Enter]**

**35. விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பின் உள்ளிணைந்த சொற்செயலி பயன்பாடு எது?**

அ. Note pad
ஆ. Word Pad
இ. Text Editor
ஈ. இவை ஏதும் இல்லை **[விடை. ஆ. Word Pad]**

**36. Save as உரையாடல் பெட்டி திரையில் எப்போது தோன்றும்?**

அ. file-save ஆ. Ctrl
இ. அ அல்லது ஆ ஈ. none of other

**[விடை. இ. அ அல்லது ஆ]**

**37. தொடக்க பொத்தானில் உள்ள எந்த பெட்டி குறிப்பிட்ட கோப்பு அல்லது கோப்புரையை கணிப்பொறியிலுள்ள இயக்கிகளில் தேடுவதற்கு பயன்படுகிறது?**

அ. Search ஆ. Locate
இ. layout ஈ. அனைத்தும்.

**[விடை. அ. Search]**

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**38.** சுட்டியை பயன்படுத்தி கோப்பு அல்லது கோப்புரையை திறக்க மிக பொதுவான வழி?
அ. ஒருதடவை கிளிக்
ஆ. இரண்டு கிளிக் செய்தல்
இ. கிளிக் × drag ஈ. drag & drop
**[விடை. ஆ. இரண்டு கிளிக் செய்தல்]**

**39.** கோப்பு மற்றும் கோப்புரையை மறுபெயரிடுவதற்கு எத்தனை வழிகள் உள்ளன?
அ. 1 ஆ. 2
இ. 4 ஈ. 3 **[விடை. ஈ. 3]**

**40.** எந்த கட்டளை கோப்பு அல்லது கோப்புரையை வெட்ட பயன்படுகிறது.
அ. File → Cut ஆ. Edit → Cut
இ. Edit → Move ஈ. Format → Cut
**[விடை. ஆ. Edit → Cut]**

**41.** கோப்பு அல்லது கோப்புரையை வெட்ட உதவும் குறுக்குவழி பொத்தான் எது?
அ. Ctrl + Alt + c ஆ. Ctrl + Alt + x
இ. Ctrl + c ஈ. Ctrl + x
**[விடை. ஈ. Ctrl + X]**

**42.** வெட்டிய கோப்பு அல்லது கோப்புரையை புதிய இடத்தில் ஒட்ட பயன்படும் கட்டளை யாது?
அ. Edit → Paste ஆ. file → Paste
இ. file → Copy ஈ. format → Paste
**[விடை. அ. Edit → Paste]**

**43.** வெட்டிய கோப்பு அல்லது கோப்புரையை புதிய இடத்தில் ஒட்ட எந்த குறுக்குவழி பொத்தனை அழுத்தலாம்?
அ. Ctrl + x ஆ. Ctrl + v
இ. Ctrl + c ஈ. Ctrl + z
**[விடை. ஆ. Ctrl + v]**

**44.** எந்த மெனுவானது கோப்புரையை நகலெடுக்க உதவுகின்றது?
அ. file ஆ. Edit
இ. Format ஈ. Tools
**[விடை. ஆ. Edit]**

**45.** திரைமுகப்பில் உள்ள எந்த பணிக்குறியானது கோப்பு அல்லது கோப்புரையை மீட்டெடுக்க உதவுகின்றது?
அ. மறு சுழற்சித் தொட்டி ஆ. மை கம்ப்யூட்டர்
இ. This PC ஈ. இவை அனைத்தும்
**[விடை. அ. மறு சுழற்சித் தொட்டி]**

**46.** ஒரு கோப்பு அல்லது கோப்புரையை நிரந்தரமாக கணிப்பொறியில் இருந்து நீக்க எதைத் அழுத்த வேண்டும்?
அ. Ctrl + Delete ஆ. Alt + Delete
இ. Shift + Delete ஈ. Shift + Alt + Delete
**[விடை. இ. Shift + Delete]**

**47.** ஒரு கோப்பை மீட்டெடுக்க அதன் மீது தோன்றும் மேல் மீட்புப் பட்டியில் இருந்து எதை தேர்வு செய்ய வேண்டும்?
அ. Restore ஆ. Restore all
இ. Delete ஈ. Delete all
**[விடை. அ. Restore]**

**48.** மறு சுழற்சித் தொட்டியிலுள்ள அனைத்து கோப்புகளையும் மீட்டெடுக்க எந்த பணிக்குறியை தேர்வு செய்ய வேண்டும்?
அ. Restore ஆ. Restore all
இ. Empty Recyclebin ஈ. இவை அனைத்தும்
**[விடை. ஆ. Restore all]**

**49.** மறு சுழற்சித் தொட்டியிலுள்ள அனைத்து கோப்புகளையும் நிரந்தரமாக அழித்துவிட எந்த பணிக்குறியை தேர்வு செய்ய வேண்டும்?
அ. Delete ஆ. Delete all
இ. Empty Recycle bin ஈ. இவை அனைத்தும்
**[விடை. இ. Empty Recycle bin]**

**50.** பின்வருனவற்றுள் எந்த இயக்க அமைப்பின் ஒரு பிரபலமான விலையில்லா திறந்த மூல நிரல் பதிப்பாகும்?
அ. வின்டோஸ் ஆ. லினக்ஸ்
இ. மினக்ஸ் ஈ. C++
**[விடை. ஆ. லினக்ஸ்]**

**51.** பின்வரும் இயக்க அமைப்பில் எந்த இயக்க அமைப்பு, கணிப்பொறி, வலையமைப்பு சேவையகம் மற்றும் ஸ்மார்ட் கைபேசிக்காக உருவாக்கப்பட்டது?
அ. ஆண்ட்ராய்டு ஆ. உபுண்டு
இ. IOS7
ஈ. இவற்றில் ஏதும் இல்லை **[விடை. ஆ. உபுண்டு]**

**52.** பின்வரும் லினக்ஸ்-ன் சேவையக பகிர்மானங்களில் எது விலையில்லாது?
அ. ரெட் ஹாட் ஆ. சுசி
இ. உபுண்டு ஈ. இவை அனைத்தும்
**[விடை. இ. உபுண்டு]**

**53.** உபுண்டு இயக்க அமைப்பு யாரால் உருவாக்கப்பட்டது?
அ. ஜேம்ஸ் காஸ்லிங் ஆ. டிம் பியர்னஸ் அலி
இ. மார்க் ஸ்த்ஸ் வொர்த் ஈ. இவை அனைத்தும்
**[விடை. இ. மார்க் ஸ்த்ஸ் வொர்த்]**

**54.** எந்த இயக்க அமைப்பு அலுவலகத்தில் பயன்படுத்தப்படும் நிரல் அமைப்பான லிப்ரே ஆபிஸ்-யை பயன்படுத்த ஆதரிக்கும்?
அ. உபுண்டு ஆ. வின்டோஸ்
இ. MS DOS ஈ. லினிக்ஸ்
**[விடை. அ. உபுண்டு]**

**55.** உபுண்டு-ல் உள்ளிணைந்த மின்னஞ்சல் மென்பொருளாக எது உள்ளது?
அ. தண்டர் பேர்டு ஆ. Yahoo மெஜெஞ்சர்
இ. அ அல்லது ஆ ஈ. அ மற்றும் ஆ
**[விடை. அ. தண்டர் பேர்டு]**

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**56. பின்வரும் பணிக்குறிகளில் எந்த பணிக்குறி உபுண்டு இயக்க அமைப்பில் இல்லை?**

அ. அமேசான் ஆ. பிளிப்கார்ட்
இ. கோப்புகள் ஈ. மறுசுழற்சி தொட்டி

**[விடை. ஆ. பிளிப்கார்ட்]**

**57. பின்வருவனவற்றில் எது திரையின் மேல் பகுதியில் அமைந்துள்ளது?**

அ. பட்டிப்பட்டை ஆ. உருளைப்பட்டை
இ. கருவிப்பட்டை ஈ. இவை அனைத்தும்

**[விடை. அ. பட்டிப்பட்டை]**

**58. பட்டிப்பட்டையின் எந்த பகுதியில் அடிக்கடி பயன்படுத்தும் பணிக்குறிகள் உள்ளது?**

அ. வலது ஓரம் ஆ. இடது ஓரம்
இ. நடுவில்
ஈ. இவற்றில் ஏதும் இல்லை

**[விடை. அ. வலது ஓரம்]**

**59. எந்த பட்டிப்பட்டையில் மிகவும் பொதுவான குறிப்பான்கள் இடம் பெறும்?**

அ. குறிப்பான் ஆ. அறிவுப்பு பகுதி
இ. அ அல்லது ஆ ஈ. அ மற்றும் ஆ

**[விடை. இ. அ அல்லது ஆ]**

**60. சமூக பயன்பாடுகளை இணைக்க உதவும் குறிப்பான் எது?**

அ. செய்திக்குறிப்பான் ஆ. ஒலிகுறிப்பான்
இ. வலையமைப்பு குறிப்பான்
ஈ. இவை ஏதும் இல்லை

**[விடை. அ. செய்திக்குறிப்பான்]**

**61. தலைப்புப் பட்டையில் எத்தனை பொத்தான்கள் உள்ளன?**

அ. 3 ஆ. 2
இ. 4 ஈ. 1 **[விடை. அ. 3]**

**62. நாம் வேலை செய்து கொண்டிருக்கும் நடப்பு கோப்புரை பெயரை எது காண்பிக்கிறது?**

அ. அமர்வு குறிப்பான் ஆ. தலைப்புப் பட்டை
இ. கருவிப்பட்டை ஈ. அ அல்லது இ

**[விடை. ஆ. தலைப்புப் பட்டை]**

**63. உபுண்டுவின் கொடாநிலை பின்னணி வால் பேப்பர் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?**

அ. ஆம்பியன்ஸ் ஆ. Ubandu wallpaper
இ. அ அல்லது ஆ ஈ. ஏதுமில்லை

**[விடை. அ. ஆம்பியன்ஸ்]**

**64. உபுண்டு இயக்க அமைப்பில் எத்தனை விதமான அமர்வு குறிப்பான்கள் உள்ளன?**

அ. 3 ஆ. 4
இ. 6 ஈ. 5 **[விடை. இ. 6]**

**65. கணிப்பொறி பயன்பாடுகளையும், இணைக்கப்பட்ட சாதனங்களையும் மற்றும் மறுசுழற்சி தொட்டி போன்றவற்றை எளிதாக இயக்கும் வசதியை உபுண்டு இயக்க அமைப்பில் எது வழங்குகிறது?**

அ. My Computer ஆ. லான்சர்
இ. முகப்புதிரை ஈ. பணிக்குறி

**[விடை. ஆ. லான்சர்]**

**66. உபுண்டுவின் எந்த பணிக்குறியானது "மை கம்ப்யூட்டர்" பணிக்குறி போன்றதாகும்?**

அ. This PC ஆ. Computer
இ. My Computer ஈ. File

**[விடை. ஈ. File]**

**67. உபுண்டுவில் எந்த பணிக்குறியை பயன்படுத்தி நேரடியாக ஒரு உரை ஆவணத்தை உருவாக்கலாம்?**

அ. Star office Writer ஆ. MS Word
இ. Word Pro ஈ. Libre Office Writer

**[விடை. ஈ. Libre Office Writer]**

**68. உபுண்டுவில் எந்த பணிக்குறி "MS Excel" போன்ற பயன்பாட்டை திறக்க உதவுகின்றது?**

அ. Libre Office Calc ஆ. Libre Office Excel
இ. Office Calc
ஈ. இவற்றில் ஏதும் இல்லை

**[விடை. அ. Libre Office Calc]**

**69. எந்த பணிக்குறியானது விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பிலுள்ள கட்டுப்பாட்டு பலகம் போன்றதாகும்?**

அ. Control panel ஆ. System Settings
இ. System Pannel ஈ. Control Settings

**[விடை. ஆ. System Settings]**

**70. "My Computer" பணிக்குறி எந்த விண்டோஸ் பதிப்பில் இருக்கும்?**

அ. XP ஆ. 7
இ. 8 ஈ. 10 **[விடை. அ. XP]**

**71. பின்வருவனவற்றில் எவை பயன்பாட்டு சன்னல் திரையின் கூறுகள்?**

அ. தலைப்புபட்டை ஆ. பணித்தளம்
இ. உருளல் ஈ. வோர்டு

**[விடை. ஈ. வோர்டு]**

**72. வட்டு இயக்க பணிக்குறிகள் எத்தனை வகையான படக்குறிகளை வழங்குகிறது?**

அ. 4 ஆ. 8
இ. 5 ஈ. 9 **[விடை. இ. 5]**

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**கீழ்க்கண்ட கோடிட்ட இடத்திற்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.**

**1. விண்டோஸ்-ல் ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பயன்பாடுகளை இயக்குவது .................. என அழைக்கப்படுகிறது.**

அ. மென்பொருள் இயக்கம்
ஆ. பல் பணி இ. பல் இயக்கம்
ஈ. none of these **[விடை. ஆ. பல் பணி]**

**2. ............. இயக்க அமைப்பு மேஜைக்கணிப் பொறிகள் மற்றும் மடிக்கணினிகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.**

அ. விண்டோஸ் ஆ. யுனிக்ஸ்
இ. லினக்ஸ் ஈ. ஆண்ட்ராய்டு
**[விடை. அ. விண்டோஸ்]**

**3. விண்டோஸ் 1.x ........... ஆம் ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?**

அ. 1995 ஆ. 1987
இ. 1975 ஈ. 1985
**[விடை. ஈ. 1985]**

**4. DOS அடிப்படையிலான விளையாட்டுகள் விண்டோஸ் ........... பதிப்பில் மறையத் தொடங்கின.**

அ. 95 ஆ. Me இ. 98 ஈ. W2K
**[விடை. இ. 98]**

**5. விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பில் ............... விதமாக சுட்டி செயல்படுகின்றது.**

அ. 4 ஆ. 3
இ. 2 ஈ. 5 **[விடை. ஈ.5]**

**6. ........... குறியீடு தொடக்க திரைக்கு செல்லும்.**

அ. வின்கீ + E ஆ. வின்கீ + D
இ. வின்கீ + C ஈ. வின்கீ + T
**[விடை. ஆ. வின்கீ + D]**

**7. பயன்பாட்டின் பொதுவான செவ்வகப் பகுதி ......... என அழைக்கப்படுகிறது.**

அ. பணிக்குறி ஆ. தொடக்க திரை
இ. சன்னல் ஈ. தொடு திரை
**[விடை. இ. சன்னல்]**

**8. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சன்னல்திரை திறக்கப்பட்டுள்ள போது ................ சன்னல்திரை செயலில் இருக்கும்.**

அ. 1 ஆ. 2
இ. 3 ஈ. 4 **[விடை. அ. 1]**

**9. ஆவணத்தின் உள்ளடக்கத்தை காட்டும் சன்னல் திரை ............ என அழைக்கப்படுகிறது.**

அ. ஆவண சன்னல் ஆ. பயன்பாட்டு சன்னல்
இ. பணிக்குறி
ஈ. இவை அனைத்தும் **[விடை. அ. ஆவண சன்னல்]**

**10. ஆவணத்தில் உரையை தட்டச்சு செய்யும் ஆவண சன்னல் தரையின் பகுதி ........ என அழைக்கப்படுகிறது.**

அ. பணித்தளம்
ஆ. பயன்பாட்டு சன்னல் இ. பணிக்குறி
ஈ. இவை அனைத்தும் **[விடை. அ. பணித்தளம்]**

**11. உருளல் பட்டைகள் ............... விதமாக பணித்தளத்தை உருளச் செய்கின்றன.**

அ. 4 ஆ. 2
இ. 3 ஈ. 1 **[விடை. ஆ. 2]**

**12. பணிப்பட்டையில் தொடக்க பொத்தானுக்கு அடுத்ததாக ................ உள்ளது.**

அ. கணினி அமைப்பு தட்டு
ஆ. விரைவு தொடக்க கருவிப் பட்டை
இ. தொடக்கப்பட்டி ஈ. ஏதும் இல்லை
**[விடை. ஆ. விரைவு தொடக்க கருவிப் பட்டை]**

**13. கணிப்பொறியில் உள்ள பயன்பாடுகளை .......... வழிமுறைகளில் திறக்கலாம்.**

அ. 2 ஆ. 3
இ. 4 ஈ. Only one
**[விடை. ஆ. 3]**

**14. புதிய கோப்புரையை உருவாக்க ............ வழிமுறைகள் உள்ளன?**

அ. 3 ஆ. 2
இ. 1 ஈ. 4 **[விடை. ஆ. 2]**

**15. உபுண்டு இயக்க அமைப்பு ....... ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது**

அ. 2004 ஆ. 2017 இ. 2001 ஈ. 2005
**[விடை. அ. 2004]**

**16. உபுண்டு இயக்க அமைப்பில் ............. பணிக்குறியானது இணையத்தில் உலாவ உதவுகின்றது**

அ. ஃபயர்பாக்ஸ் இணைய உலாவி
ஆ. கூகுள் ஆன்ட்ராய்டு
இ. கூகுள் க்ரோம்
ஈ. இன்டர்நெட் Explorer
**[விடை. அ. ஃபயர்பாக்ஸ் இணைய உலாவி]**

**17. பட்டிப்பட்டையில் உள்ள ........... குறிப்பான் கணினியில் தற்போதைய நேரத்தைக் காட்டும்**

அ. ஒலிகுறிப்பான் ஆ. கடிகாரம்
இ. செய்திக்குறிப்பான்
ஈ. வலையமைப்பு குறிப்பான் **[விடை. ஆ. கடிகாரம்]**

**18. கணிப்பொறியின் ................ அனைத்து பயன்பாடுகளின் பணிக்குறிகளை கொண்டிருக்கும்.**

அ. லான்சர் ஆ. முகப்புதிரை
இ. பணிக்குறி ஈ. இவை அனைத்தும்
**[விடை. அ. லான்சர்]**

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# 7 இயல்

# பிரித்தல் மற்றும் ஒருங்கிணைத்தல்

## பொருளடக்கம்

7.1. நெறிமுறை குறியீட்டு முறைகள்
- 7.1.1. நிரலாக்க மொழி
- 7.1.2. போலிக் குறிமுறை
- 7.1.3. பாய்வுப் படங்கள்

7.2. ஒருங்கிணைப்பு
- 7.2.1. தொடர் கூற்றுகள்
- 7.2.2. தேர்ந்தெடுப்பு கூற்றுகள்
- 7.2.3. Case பகுப்பாய்வு
- 7.2.4. சுழற்சிக் கூற்று

7.3. பிரிப்பு
- 7.3.1. மெருகேற்றம்
- 7.3.2. செயற்கூறு



order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



# மதிப்பாய்வு

## பகுதி - அ

**சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.**

**1. மதிப்பிருத்தலுக்கு முன், u, v = 5, 10 எனில், கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடர் மதிப்பிருத்தலுக்கு பின், u மற்றும் v மாறிகள் பெறும் மதிப்பு என்ன?**

1 u := v

2 v := u

அ. u, v = 5 ,5 ஆ. u, v = 10, 5

இ. u, v = 5, 10 ஈ. u, v = 10 ,10

**[விடை: அ. u, v = 5 ,5]**

**2. மதிப்பிருத்தலுக்கு பிறகு, வரிசை எண் 3க்கான கீழ்கண்ட எந்த பண்புக்கூறு மெய்?**

1 -- i+j = 0

2 i, j := i+1, j-1

3 -- ?

அ. i + j > 0 ஆ. i + j < 0

இ. i + j = 0 ஈ. i = j

**[விடை: இ. i + j = 0]**

**3. C1 என்பது பொய் மற்றும் C2 என்பது மெய் எனில், இயக்கப்படும் கூட்டு கூற்று எது?** [மார்ச் 2019]

1 if C1

2 S1

3 else

4 if C2

5 S2

6 else

7 S3

அ. S1 ஆ. S2 இ. S3

ஈ. இவற்றில் ஏதுமில்லை **[விடை: ஆ. S2]**

**4. மடக்கிற்கு முன்னர், C பொய் எனில், கட்டுப்பாட்டு பாய்வு எதன் வழியும் இயங்கும்?**

1 S1

2 while C

3 S2

4 S3

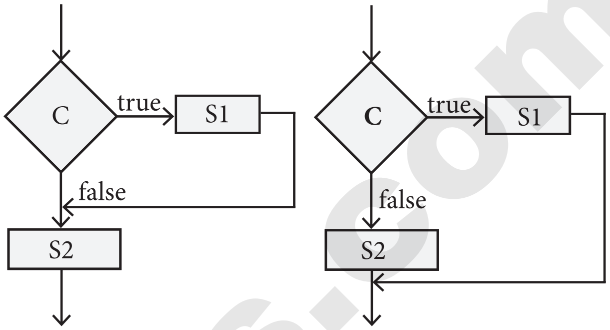
அ. S1 ; S3

ஆ. S1 ; S2 ; S3

இ. S1 ; S2 ; S2 ; S3

ஈ. S1 ; S2 ; S2 ; S2 ; S3 **[விடை: அ. S1 ; S3]**

**5. C மெய் எனில், கொடுக்கப்பட்ட பாய்வு படங்கள் இரண்டிலும், S1 இயங்கும் ஆனால், S2 எதில் இயங்கும்?**




(1) (2)

அ. 1ல் மட்டும்

ஆ. 2ல் மட்டும்

இ. 1 மற்றும் 2

ஈ. 1ம் இல்லை 2ம் இல்லை

**[விடை: ஈ. 1ம் இல்லை 2ம் இல்லை.]**

**6. கீழ்காணும் மடக்கு எத்தனை முறை இயங்கும்?** **[ஜூன் 2019 ; QY. 2019]**

i := 0

while i≠5

i := i + 1

அ. 4 ஆ. 5 இ. 6 ஈ. 0

**[விடை. ஆ. 5]**

## பகுதி - ஆ

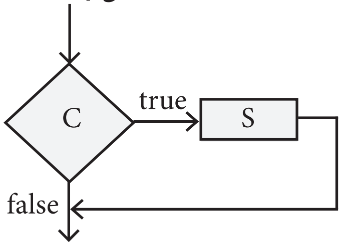
**குறு வினாக்கள்.**

**1. ஒரு நிபந்தனை மற்றும் கூற்று - வேறுபடுத்துக.** [அ.மா.வி 18]

**நிபந்தனை** : ஒரு நிலையை சோதிப்பதற்கான ஒரு சொற்றொடர் நிபந்தனை ஆகும்.

**கூற்று** : கணிப்பொறி ஒரு பணியை செய்வதற்காக கொடுக்கப்படும் கட்டளைகள் அடங்கிய ஒரு சொற்றொடர் "கூற்று" எனப்படும்.

**2. நிபந்தனைக் கூற்றுக்கு ஒரு பாய்வுப் படம் வரைக.**




order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**3. நிபந்தனைக் கூற்று மற்றும் சுழற்சிக் கூற்று இரண்டுமே, ஒரு நிபந்தனை மற்றும் செயல்படு கூற்றை பெற்றிருக்கிறது எனில், அவை எவ்வாறு வேறுபடுகிறது?**

**நிபந்தனை கூற்று :** நிபந்தனை மதிப்பு மெய் எண் இருக்கும் நிலையில் மட்டுமே சில கூற்றுகளை செயலாக்கம் செய்ய முடியும். நிபந்தனையின் மதிப்பு பொய் என இருக்கும்போது, எந்த கூற்றும் இருக்காது.

**சுழற்சி கூற்று :** நிபந்தனையின் மதிப்பு சோதிக்கப்பட்டு, அதன் மதிப்பு பொய் என வரும் வரை தொடர்ந்து மீண்டும் மீண்டும் இயக்கும்.

**4. ஒரு நெறிமுறைக்கும், நிரலுக்கும் உள்ள வேறுபாடு என்ன?**

**நெறிமுறை :** நெறிமுறை என்பது ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கூற்றுகள் சிக்கலைத் தீர்க்க பயன்படுகின்றன.

**நிரல் :** நிரலாக்க மொழியை கணிப்பொறியில் செயலாக்கம் செய்து சிக்கலை தீர்க்க பயன்படுகின்றன.நிரலாக்க மொழியில் குறிப்பிடும் நெறிமுறை நிரல் எனப்படும்.

**5. செயற்கூறு அருவமாக்கம் என்றால் என்ன?**

நெறிமுறை சார் சிக்கல், பல சிறிய சிக்கல்களாக பிரிக்கப்பட்டு, அவை அருவமாக்கப்படுவது, செயற்கூறுகள் ஆகும். ஒரு செயற்கூறு ஒரு துணை நெறிமுறை ஆகும். ஒரு முழுமையான நெறிமுறையைப் போன்று, செயற்கூறும் உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடு பெற்றுள்ளது.

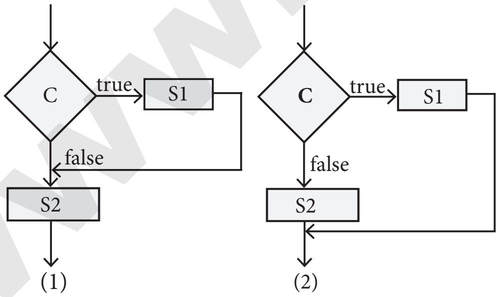
**6. ஒரு கூற்று எவ்வாறு மெருகேற்றப்படுகிறது?**

ஒரு பெரிய சிக்கல், பல சிறிய சிக்கல்களாக பிரிக்கப்பட்ட பின்னர், ஒவ்வொரு சிறிய சிக்கல் கூறுகளும் மேலும் மெருகேற்றப்படும்.

## பகுதி - இ

**சிறு வினாக்கள்.**

**1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு பாய்வு படங்களுக்கும், போலிக் குறிமுறை எழுதுக.**




1. Enter A, B
2. Initialize Q = 0, r = A
3. If r ≥ B, then do Q = Q + 1; r = r - B else r, q
4. Exit.

**2. கொடுக்கப்பட்டுள்ள நெறிமுறை வரிசை எண் 2ல், C பொய் எனில், அதன் கட்டுப்பாட்டு பாய்வை காண்க.**

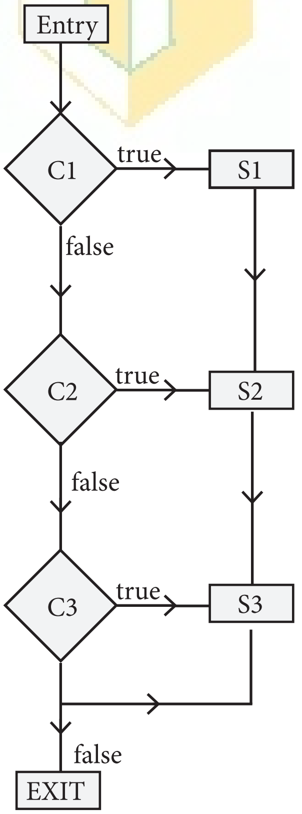
```
1       S1
2   -- C is false
3   if C
4       S2
5   else
6       S3
7   S4
```

**விடை :** S1; S2; S4.

**3. Case பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன?**

தேர்ந்தெடுப்பு கூற்று, இரண்டு நிபந்தனைகளை மட்டுமே சோதிக்கும். இரண்டுக்கும் மேற்பட்ட நிபந்தனைகளை சோதித்து, அதனடிப்படையில் செயலாக்கம் செய்ய Case பகுப்பாய்வு பயன்படுகிறது. Case பகுப்பாய்வு ஒரு சிக்கலை சிறு பகுதிகளாக பிரிக்கின்றது. ஒவ்வொரு பகுதியும் தனியே தீர்க்கப்படும்.

**4. தேர்ந்தெடுப்புக் கூற்றுகளைப் பயன்படுத்தி, மூன்று Case பகுப்பாய்வுக்கு, பாய்வுப் படம் ஒன்றை வரைக.**




order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**5. ஒரு எண்ணை, கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு வேறுபட்ட வழிகளில், இரட்டிப்பாக்கும் செயற்கூறு ஒன்றை வரையறு. (1) n + n, (2) 2 × n.**

(i) double (n)

-- உள்ளீடு : n என்பது ரியல் எண் அல்லது முழு எண், $n > 0$

-- வெளியீடு : y என்பது ரியல் எண் அல்லது முழு எண், $y = n + n$

(ii) double (n)

-- உள்ளீடு : n என்பது ரியல் எண் அல்லது முழு எண், $n > 0$

-- வெளியீடு : y என்பது ரியல் எண் அல்லது முழு எண், $y = 2 \times n$.

## பகுதி - ஈ

### நெடு வினாக்கள்.

**1. A மற்றும் B எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு கண்ணாடிக் குவளைகள் உள்ளது. அதில், A என்று குறிக்கப்பட்ட குவளை முழுவதும் ஆப்பிள் பாணமும், B என்று குறிக்கப்பட்ட குவளை முழுவதும் திராட்சை பாணமும் வைக்கப்பட்டுள்ளது. இப்போது A மற்றும் B குவளைகளில் உள்ள பாணங்களை ஒன்றிலிருந்து, மற்றொன்றுக்கு மாற்றும் விவரக்குறிப்பு ஒன்றை எழுதுக. மற்றும் விவரக்குறிப்பில் ஏற்றுக்கொள்ளும் வகையில், தொடர் மதிப்பிருத்து கூற்றுகளையும் எழுதுக.**

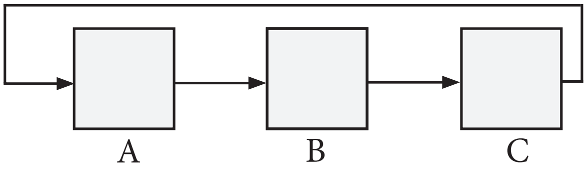
Exchange (A, B)

-- உள்ளீடு : A, B இவை இரண்டும் முழு எண்கள் அல்லது ரியல் எண்கள். A≠ 0, B ≠ 0

-- வெளியீடு : *t* என்பது முழு எண்கள் மற்றவை

t :=A; A:=B; B:=t.

**2. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள A, B மற்றும் C மாறிகளின் மதிப்புகளை ஒன்றிலிருந்து, மற்றொன்றுக்கு சுழற்சியாக மாற்றும் விவரக்குறிப்பு மற்றும் நெறிமுறையை கட்டமைக்கவும். அம்புக்குறியிடப்பட்டுள்ளபடி, B மாறிக்கான மதிப்பு A மாறியிலிருந்தும், C மாறிக்கான மதிப்பு B மாறிலிருந்தும், A மாறிக்கான மதிப்பு C மாறியிலிருந்தும் பெறப்படும்.**




Circulate (A, B, C)

-- உள்ளீடு : A, B, C இவை மூன்றும் முழு எண்கள் அல்லது ரியல் எண்கள், A≠ 0, B ≠ 0, C ≠ 0

-- வெளியீடு : t1:= B; t2:=C மற்றவை

B:=A; C:=t1; A:= t2;

**3. முறையே 5, 8 மற்றும் 3 லிட்டர் கொள்ளளவு கொண்ட மூன்று கண்ணாடி குடுவைகளை தரப்படுகிறது. அதில், 8 லிட்டர் குடுவையில் எண்ணைய் நிரம்பியுள்ளது. மற்ற இரண்டு குடுவைகளும் காலியாக உள்ளன. 8 லிட்டர் குடுவையிலுள்ள எண்ணையை இரண்டு சம அளவாக பிரிக்கவும். பொருத்தமான மாறிகளில், இந்த செயல் நிலையை குறிப்பிடுக. இந்த செயல்நிலையின் தொடக்க மற்றும் இறுதி நிலை என்ன? மதிப்பிருத்தல் மூலமாக, ஒரு குடுவையிலிருந்து, மற்றொரு குடுவைக்கு மாற்றும் செய்யும் மாதிரியை உருவாக்கு. இறுதிநிலையை பெறுவதற்கான தொடர் மதிப்பிருத்து கூற்றுகளை எழுதுக.**

1. A := 8, B:=0, C:=0
2. E, F, T : = A, B, C
3. F : = E - 3
4. T : = F - 3
5. E : = E + T
6. T : = F
   F : = F - 2
7. F : = E - 1
8. F : = F - 1
   T : = T + 1
9. E : = E + T
   T : = T - 3

E F T
1. 8, 0, 0
2. 3, 5, 0
3. 3, 2, 3
   3+3
4. 6 2 0

| E | F | T |
|---|---|---|
| 6, | 2, | 0 |
| 1, | 5, | 2 |
| 1, | 4, | 3 |
| 4, | 4, | 0 |

**4. factorial(4). என்ற செயற்கூற்றின் நெறிமுறையின் படிப்படியான இயக்கத்தை கணிக்கவும்.**

**factorial(n)**

**-- inputs : n is an integer , n ≥ 0**

**-- outputs : f = n!**

**f, i := 1 ,1**

**while i ≤ n**

**f, i := f × i, i + 1**

**விடை :** factorial (4)

i = 1, f = 1;

= f = 1 × 1

= f = 1 × 2

= f = 2 × 3

= f = 6 × 4

= f = 24

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores

# 10 பாடம் பாய்வுக் கட்டுப்பாடு

## பொருளடக்கம்

10.1. அறிமுகம்
10.2. கூற்றுகள் (Statements)
10.2.1. வெற்று கூற்று
10.2.2. கலவை (தொகுதி) கூற்று
10.3. கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகள்
10.4. தேர்ந்தெடுப்பு கூற்றுகள்
10.4.1. if கூற்று
10.4.2. if-else கூற்று
10.4.3. பின்னலான if கூற்று
10.4.4. if-else-if அடுக்கு
10.4.5. if-else க்கு மாற்றான நிபந்தனை செயற்குறி
10.4.6. switch கூற்று
10.4.7. switch எதிர் if-else: சில வேறுபாடுகள்
10.5. பன்முறைச் செயல் (அல்லது) மடக்கு
10.5.1. மடக்கின் பகுதிகள்
10.5.2. for மடக்கு
10.5.3. while மடக்கு
10.5.4. do-while மடக்கு
10.5.5. பின்னலான மடக்குகள் (Nesting of loops)
10.6. தாவுதல் கூற்றுகள் (Jump Statements)
10.6.1. goto கூற்று
10.6.2. break கூற்று
10.6.3. continue கூற்று



order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com
www.surabooks.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



# மதிப்பீடு

## பகுதி - அ

**சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும்.**

**1. வெற்றுக்கூற்றின் மாற்றுப் பெயர் என்ன?**

அ. கூற்று அல்லா ஆ. காலிக் கூற்று
இ. void கூற்று ஈ. சுழியக் கூற்று

**[விடை. ஆ. காலிக் கூற்று]**

**2. C++ ல் குறிமுறைத் தொகுதிகள் இந்த நிறுத்தற்குறிக்குள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்:**

அ. { } ஆ. [ ]
இ. ( ) ஈ. < >

**[விடை. அ. { }]**

**3. சுழற்சியில், மீண்டும் மீண்டும் இயக்கப்படும் குறிமுறைத் தொகுதிகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது:**

அ. நிபந்தனை ஆ. மடக்கு
இ. கூற்று ஈ. மடக்கின் உடற்பகுதி

**[விடை. ஆ. மடக்கு]**

**4. பல வழி கிளைப் பிரிப்புக் கூற்று:**

அ. if ஆ. if....else
இ. switch ஈ. for

**[விடை. இ. switch]**

**5. சுழற்சிக் கூற்றுகள் எத்தனை வகைப்படும்?**

அ. 2 ஆ. 3
இ. 4 ஈ. 5

**[விடை. ஆ. 3]**

**6. for (int i=0; i<10; i++) என்ற மடக்கு எத்தனை முறை இயங்கும்?**

அ. 0 ஆ. 10 இ. 9 ஈ. 11

**[விடை. ஆ.10]**

**7. பின்வருவனவற்றில் எது வெளியேறல் சோதிப்பு மடக்கு?**

அ. for ஆ. while
இ. do....while ஈ. if.....else

**[விடை. இ. do....while]**

**8. தாவுதல் கூற்றுகளின் சிறப்புச் சொற்களில் பொருந்தா ஒன்றை கண்டுபிடி.** [QY. 2019 ; செப்டம்பர் 2020]

அ. break ஆ. switch
இ. goto ஈ. continue

**[விடை. ஆ. switch]**

**9. பின்வருவனவற்றில் எது நுழைவு சோதிப்பு மடக்கு?**

அ. for ஆ. while
இ. do....while ஈ. if......else

**[விடை. ★ அ. மற்றும் ஆ. for மற்றும் while]**

**10. ஒரு மடக்கு அதன் உடற்பகுதியில் மற்றொரு மடக்கை பெற்றிருப்பது:** [செப்டம்பர் 2021]

அ. பின்னலான மடக்கு
ஆ. உள் மடக்கு
இ. உள்ளிணைந்த மடக்கு
ஈ. மடக்குகளின் பின்னல்

**[விடை. அ. பின்னலான மடக்கு]**

## பகுதி - ஆ

**குறு வினாக்கள் (2 மதிப்பெண்கள்)**

**1. வெற்றுக்கூற்று மற்றும் கூட்டுக்கூற்று என்றால் என்ன?**

**வெற்று கூற்று :** அரைப்புள்ளியை மட்டுமே கொண்டிருக்கும் கூற்றை "வெற்று அல்லது வெறுமைக் கூற்று" எனப்படும்.

**கூட்டுக் கூற்று :** C++ கூற்றுகளின் தொகுப்பினை நெளிவு அடைப்புக்குறிகளுக்குள் உள்ளடக்க அனுமதிக்கிறது. இந்த கூற்றுகளின் தொகுப்பினை கலவை கூற்று அல்லது தொகுதி என்கிறோம்.

**2. தேர்ந்தெடுப்புக் கூற்றுகள் என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை எழுதுக.**

நிபந்தனை அடிப்படையில் நிறைவேற்றப்படும் கூற்றுகள் தேர்ந்தெடுப்பு கூற்றுகள் எனப்படும்.

**அதன் வகைகள்**

(i) if கூற்று
(ii) if-else கூற்று
(iii) nested-if கூற்று
(iv) switch-case கூற்று

**3. பின்வரும் நிரலில் உள்ள பிழைகளை சரி செய்க.**

```
if (x=1)
  p=100;
else
  p=10;
```

**விடை :**

```
if (x == 1)
   p = 100;
else
   p = 10;
```

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**பொது வடிவம்:** for (தொடக்க மதிப்பிருத்தல்; சோதிப்பு நிபந்தனை; மிகுப்பு கோவைகள்)

```
{
    நிரல் கூற்று 1;
    நிரல் கூற்று 2;
      ................
}
```

**நிரல் கூற்று - x;** தொடக்க மதிப்பிருத்தல் பகுதி, கட்டுப்பாட்டு மாறியை அறிவிக்க அல்லது மாறியின் மதிப்பிருத்த பயன்படுகிறது. இந்த பகுதி ஒரு முறை மட்டும் இயக்கப்படும். பின்னர் நிரல் பாய்வு, சோதிப்பு நிபந்தனை கோவைக்கு செல்லும். கட்டுப்பாட்டு கோவையின் நிபந்தனை சோதிக்கப்பட்டு, அதன் மதிப்பு தவறு என்று வந்தால் நிரல் கூற்று-X இயங்கும். மதிப்பு சரியென்று வந்தால் for மடக்கின் உடற்பகுதி இயக்கப்பட்டு, பின்னர் நிரல் பாய்வு மிகுப்பு கோவைக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும். மிகுப்பு கோவை செயல்பட்ட பின்னர், மீண்டும் சோதிப்பு நிபந்தனை கோவைக்கு அனுப்பி வைக்கப்படும்.

**எடுத்துக்காட்டு :**

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
int i;
for(i = 0; i < 10; i ++ )
cout<< "value of i : " <<i<<endl;
return 0;
}
```

## கூடுதல் வினாக்கள்

### பகுதி - அ

**சரியான விடையை தேர்வு செய்யவும். (1 மதிப்பெண்)**

**கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.**

1. **C++ நிரலில் எத்தனை வகையான, கூற்றுகள் பயன்படுத்தபடுகின்றன?**

அ. 3 ஆ. 2
இ. 6 ஈ. 4 **[விடை. ஆ. 2]**

2. **தாவலுக்கு காரணமான நிரல் கூற்றுகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?**

அ. வெற்று கூற்றுகள் ஆ. கலவை கூற்றுகள்
இ. கட்டுப்பாடு கூற்றுகள் ஈ. நிரல் கூற்றுகள்
**[விடை. இ. கட்டுப்பாடு கூற்றுகள்]**

3. **பின்வருவனற்றுள் வெற்று அல்லது வெறுமைக்கூற்று எதனை மட்டுமே கொண்டிருக்கும்?**

அ. ; ஆ. :
இ. , ஈ. { } **[விடை. அ. ;]**

4. **மடக்கில் இட உணர்த்திகளாக பயன்படுவது எது?**

அ. கட்டுப்பாடு கூற்றுகள் ஆ. நிகரான செயற்கூற்றுகள்
இ. வெற்றுகூற்றுகள் ஈ. switch கூற்று
**[விடை. இ. வெற்றுகூற்றுகள்]**

5. **பின்வருவனவற்றுள் செயற்கூறு மற்றும் கலவை கூற்றுகளின் முடிவில் இடம் பெறும் கூற்று எது?**

அ. if கூற்று ஆ. else-if கூற்று
இ. வெற்று கூற்று ஈ. வெறுமைக் கூற்று
உ. இ அல்லது ஈ **[விடை. உ. இ அல்லது ஈ]**

6. **பின்வருவனற்றுள் C++ கூற்றுகளின் தொகுப்பினை உள்ளடக்க அனுமதிக்கும் அடைப்புக்குறி எது?**

அ. { } ஆ. ( )
இ. [ ] ஈ. < > **[விடை. அ. { }]**

7. **நெளிவு அடைப்புக்குறிகளுக்குள் அடைக்கப்படும் கூற்றுகளின் தொகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?**

(i) கலவை கூற்று (ii) தொகுதி
(iii) வெற்று கூற்று

அ. (i) மட்டும் ஆ. (ii) மட்டும்
இ. (i) அல்லது (ii) ஈ. (ii) இவை எல்லாம்
**[விடை. இ. (i) அல்லது (ii)]**

8. **பின்வருவனவற்றுள் கட்டளைகளின் பாய்வு வரிசை முறையை மாற்றி அமைக்க உதவும் கூற்றுகள் எவை?**

அ. தேர்ந்தெடுப்புக் கூற்று
ஆ. கட்டுப்பாட்டு கூற்று
இ. மடக்கு கூற்று ஈ. இவை எல்லாம்
**[விடை. ஆ. கட்டுப்பாட்டு கூற்று]**

9. **பின்வருவனவற்றுள் ஒரு நிரலிலுள்ள கூற்றுகள் எதன் மூலம் இயக்கப்படுகிறது?**

அ. வரிசைமுறை கூற்று ஆ. தேர்ந்தெடுப்பு கூற்று
இ. மடக்கு கூற்று ஈ. இவை எல்லாம்
**[விடை. ஈ. இவை எல்லாம்]**

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**10. அனைத்து நிரலாக்க மொழிகளும் பின்வருவனவற்றுள் எதனை கொண்டுள்ளது?**

(i) வரிசைமுறை கூற்று
(ii) தேர்ந்தெடுப்பு கூற்று (iii) மடக்கு கூற்று

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

**[விடை. ஈ. i, ii மற்றும் iii]**

**11. பின்வருவனவற்றுள் செயல்முறை பாய்வுக் கட்டுப்பாடு எவை?**

அ. கிளை பிரித்தல் ஆ. மடக்கு
இ. தாவுதல் ஈ. செயற்கூறு அழைப்பு
உ. இவையெல்லாம் **[விடை. உ. இவையெல்லாம்]**

**12. பின்வரும் எந்த கூற்று கட்டளைகளின் பாய்வு வரிசை முறையை மாற்றி அமைக்காது?**

அ. மடக்கு ஆ. தாவுதல்
இ. வரிசைமுறை ஈ. செய்கூறு அழைப்பு

**[விடை. இ. வரிசைமுறை]**

**13. பின்வரும் எந்த குறியுடன் வரிசைமுறை கூற்று முற்றுப்பெறும்?**

அ. ; ஆ. :
இ. // ஈ. # **[விடை. அ. ;]**

**14. நிபந்தனை அடிப்படையில் நிறைவேற்றப்படும் கூற்றுகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?**

(i) வெறுமைக் கூற்று (ii) தேர்ந்தெடுப்புக் கூற்று
(iii) தீர்மானிப்புக் கூற்று (iv) கலவை கூற்று

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

**[விடை. ஆ. ii மற்றும் iii]**

**15. பின்வரும் எந்த கூற்றை பன்முறைச் செயல் கூற்று எனலாம்?**

அ. கிளைபிரித்தல் ஆ. தேர்ந்தெடுப்பு
இ. மடக்கு ஈ. தீர்மானிப்பு

**[விடை. இ. மடக்கு]**

**16. மடக்கு மற்றும் தேர்ந்தெடுப்பு கூற்று பின்வரும் எதன் அடிப்படையில் நிறைவேற்றப்படும்?**

அ. செயற்கூறு ஆ. செயற்குறி
இ. தாவுதல் ஈ. நிபந்தனை

**[விடை. ஈ. நிபந்தனை]**

**17. பின்வரும் எந்த கோவை சரி அல்லது தவறு என்ற மதிப்புகளை விடையாக தரும்?**

அ. நிபந்தனை ஆ. கணக்கீட்டு
இ. மிகுப்பு ஈ. ஏதுமில்லை

**[விடை. அ. நிபந்தனை]**

**18. பின்வருவனவற்றுள் நிரல்களில் ஒரு பகுதியிலிருந்து மற்றொரு பகுதிக்கு தாவ உதவும் கூற்று எது?**

(i) தேர்ந்தெடுப்பு (ii) தீர்மானிப்பு
(iii) மடக்கு (iv) பன்முறைச் செயல்

அ. i ஆ. ii
இ. i அல்லது ii ஈ. iii அல்லது iv

**[விடை. இ. i அல்லது ii]**

**19. பின்வருவனவற்றுள் தீர்மானிப்புக் கூற்று எது?**

அ. for ஆ. while
இ. do-while ஈ. if **[விடை. ஈ. if]**

**20. பின்வரும் எந்த குறியினுள் if கூற்றின் நிபந்தனைகள் கொடுக்கப்பட வேண்டும்?**

அ. ( ) ஆ. { }
இ. [ ] ஈ. < > **[விடை. அ. ( )]**

**21. பின்வருவனவற்றுள் எந்த கூற்று கட்டுப்பாட்டு பாய்வு கூற்றாகும்?**

அ. if ஆ. if-else
இ. for ஈ. case

**[விடை. ஆ. if-else]**

**22. பின்வரும் எந்த கூற்றுகள் if- கூற்றின் நிபந்தனை சரி என்றால் இயக்கப்படும் கூற்றுகள்?**

(i) வெற்றுக்கூற்று (ii) கலவை கூற்று
(iii) மதிப்பிருத்து கூற்று

அ. i மட்டும் ஆ. ii மட்டும்
இ. i, ii மற்றும் iii ஈ. i மற்றும் iii

**[விடை. இ. i, ii மற்றும் iii]**

**23. பின்வருவனவற்றுள் நிபந்தனை அடிப்படையில் இயக்கப்படாத கூற்று எது?**

அ. மடக்கு ஆ. தீர்மானிப்பு
இ. தேர்ந்தெடுப்பு ஈ. வரிசைமுறை

**[விடை. ஈ. வரிசைமுறை]**

**24.** if (a>=18)

cout<<"you are elgible to drive" **என்பது பின்வரும் எந்த கூற்றின் எடுத்துக்காட்டு?**

அ. வரிசைமுறை ஆ. தீர்மானிப்பு
இ. மடக்கு ஈ. பன்முறை செயல்

**[விடை. ஆ. தீர்மானிப்பு]**

**25. ஒரு if கூற்று மற்றொரு if கூற்றை கொண்டிருந்தால் அந்த கூற்று எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?**

அ. if ஆ. if-else
இ. பின்னலான if ஈ. தொகுப்பு-if

**[விடை. இ. பின்னலான if]**

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**26.** பின்வருவனவற்றுள் பல வழி தீர்மானிப்பு கூற்று என்பது எது?

(i) if-else (ii) பின்னலான if
(iii) if-else அடுக்கு

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

[விடை. இ. iii மட்டும்]

**27.** பின்வருவனவற்றுள் எந்த கூற்று இறுதியான else கூற்றுடன் முடிவு பெறும்?

அ. பின்னலான if ஆ. if-else அடுக்கு
இ. பின்னலான else ஈ. switch

[விடை. ஆ. if-else அடுக்கு]

**28.** if என்னும் சிறப்புச் சொல்லைத் தொடர்ந்து ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட else if கூற்றுகள் இடம் பெற்றிருக்கும் கூற்று எது?

அ. if ஆ. if-else
இ. if-else அடுக்கு ஈ. மடக்கு

[விடை. இ. if-else அடுக்கு]

**29.** பின்வருவனவற்றுள் எந்த செயற்குறி if-else கூற்றின் மாற்று வழியாகும்?

அ. தருக்கச் செயற்குறி ஆ. ஒப்பிட்டுச் செயற்குறி
இ. ஒருமச் செயற்குறி
ஈ. நிபந்தனை செயற்குறி

[விடை. ஈ. நிபந்தனை செயற்குறி]

**30.** எத்தனை குறியீடுகளை கொண்டுள்ளது மும்ம செயற்குறி?

அ. 2 ஆ. 3
இ. 4 ஈ. பல [விடை. அ. 2]

**31.** பின்வருவனவற்றுன் நிபந்தனை செயற்குறியின் குறியீடுகள் எவை?

அ. ++,– – ஆ. ? :
இ. :, :: ஈ. ;,: [விடை. ஆ. ? :]

**32.** பின்வருவனவற்றுள் எத்தனை செயலுருப்புகளை நிபந்தனை செயற்குறி ஏற்கும்?

அ. 2 ஆ. 4
இ. 6 ஈ. 3 [விடை. ஈ. 3]

**33.** பின்வருவனவற்றுள் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட if-else கூற்றுகளுக்கு மாற்றாக அமைந்த கூற்று எது?

அ. if-else அடுக்கு ஆ. பின்னலான if
இ. if ஈ. switch கூற்று

[விடை. ஈ. switch கூற்று]

**34.** switch கூற்றில் தரப்பட்டுள்ள கோவையின் விடை பின்வரும் எதன் மதிப்பாக இருத்தல் வேண்டும்?

அ. செயற்குறியின் ஆ. நிறுத்தக்குறியின்
இ. மாறியின் ஈ. மாறிலியின்

[விடை. ஈ. மாறிலியின்]

**35.** பின்வருவனவற்றுள் எந்த கூற்று switch கூற்றில் கட்டாயமில்லை?

(i) case (ii) break (iii) default

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

[விடை. ஆ. iii மட்டும்]

**36.** பல தேர்வுகளுக்கு ஒரு கோவையைப் பயன்படுத்தும் கூற்று எது?

அ. for ஆ. switch
இ. while ஈ. do-while

[விடை. ஆ. switch]

**37.** பின்வருவனவற்றுள் எது தேர்ந்தெடுப்பு கூற்றாகும்?

அ. for ஆ. while
இ. do-while ஈ. ஏதுமில்லை

[விடை. ஈ. ஏதுமில்லை]

**38.** பின்வருவனவற்றுள் மிகுந்த ஆற்றல் மிக்க கூற்று எது?

அ. switch ஆ. if
இ. break ஈ. continue

[விடை. ஆ. if]

**39.** ஒரு கோவையின் மதிப்பின் அடிப்படையில் பல்வேறு நிரல் பகுதிகளுக்கு கட்டுப்பாட்டை எடுத்துச் செல்லும் கூற்று எது?

அ. if ஆ. switch
இ. for ஈ. case

[விடை. ஆ. switch]

**40.** பதிப்பாய்வு செய்ய எளிதாக பயன்படும் கூற்று எது?

அ. if ஆ. if-else
இ. பின்னலான if ஈ. switch

[விடை. ஈ. switch]

**41.** சமமான மற்றும் தருக்க கோவையை கண்டறிய பயன்படும் கூற்று எது?

அ. for ஆ. continue
இ. if-else ஈ. switch

[விடை. இ. if-else]

**42.** சமமான கோவையை மட்டுமே கண்டறிய பயன்படும் கூற்று எது?

அ. for ஆ. switch
இ. if-else ஈ. default

[விடை. ஆ. switch]

**43.** Switch கூற்றில் குறியுறு மாறிலிகள் எந்த குறியீட்டின் மதிப்பிற்கு மாறி கொள்ளும்?

அ. ASCII ஆ. BCD
இ. EBCDIC ஈ. ISCII

[விடை. அ. ASCII]

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**44.** **பின்வருனவற்றுள் எந்த கூற்று மடக்குகளின் பயன்பாடாக எடுத்துக் கொள்ளலாம்?**
(i) நிரலின் நீளத்தை குறைக்கும்
(ii) நிரலின் நேரத்தை குறைக்கும்
(iii) நிரலில் இயக்கவும், குறைவான நினைவக இடத்தை எடுத்துக் கொள்ளும்
அ. i மட்டும் ஆ. ii மட்டும்
இ. i மற்றும் iii ஈ. இவை எல்லாம்
**[விடை. ஈ. இவை எல்லாம்]**

**45.** **பின்வருவனவற்றுள் எது மடக்கு கூற்று இல்லை?**
அ. goto ஆ. for
இ. while ஈ. do-while
**[விடை. அ. goto]**

**46.** **ஒவ்வொரு மடக்கும் பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கான எத்தனை கூறுகளை கொண்டுள்ளது?**
அ. 3 ஆ. 5
இ. 4 ஈ. 2 **[விடை. இ. 4]**

**47.** **பின்வருவனவற்றுள் எந்த மடக்கு ஒரு எளிய மடக்கு?**
அ. for ஆ. while
இ. do-while ஈ. if-else
**[விடை. அ. for]**

**48.** **பரிசோதிப்பு நிபந்தனை கோவையின் சோதிப்பு நிலையை அடிப்படையாகக் கொண்டு மடக்குகளை எத்தனை வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது?**
அ. 3 ஆ. 4
இ. 2 ஈ. பல **[விடை. இ. 2]**

**49.** **எத்தனை கூறுகளை for மடக்கு கொண்டிருக்கும்?**
அ. 4 ஆ. 5
இ. 2 ஈ. 3 **[விடை. ஈ. 3]**

**50.** **for மடக்கின் மூன்று கூற்றுகளை பின்வரும் எந்த குறியின் மூலம் பிரிக்கப்படும்?**
அ. காழ்ப்புள்ளி ஆ. அரைப்புள்ளி
இ. புள்ளி ஈ. கேள்விகுறி
**[விடை. ஆ. அரைப்புள்ளி]**

**51.** **பின்வருவனவற்றுள் மடக்கு கூற்றினை இயக்கும் கூற்று இல்லாதது எது?**
அ. தொடக்க மதிப்பிருத்தல்
ஆ. மிகுப்பு கோவைகள்
இ. தருகக்கோவை ஈ. சோதிப்பு நிபந்தனை
**[விடை. இ. தருகக்கோவை]**

**52.** **for (i=0; i>5; i++) { = }; என்ற மடக்கு எத்தனை முறை இயங்கும்?**
அ. 4 ஆ. 5
இ. 0 ஈ. பலமுறை
**[விடை. ஈ. பலமுறை]**

**53.** **பின்வருவனவற்றுள் நெகிழ்வு மற்றும் பொருந்தும் தன்மையை மடக்கிற்கு வழங்குகிறது?**
அ. பரிசோதிப்பு நிபந்தனை
ஆ. மாறுபட்ட வடிவங்கள்
இ. புதுபித்தல் கோவை
ஈ. மடக்கின் உடற்பகுதி
**[விடை. ஆ. மாறுபட்ட வடிவங்கள்]**

**54.** **பின்வரும் for மடக்கின் வெளியீடு என்ன?**
for (i=0, j=0; i= =0; j= =0; i++, --j)
cout <<i<<j;
அ. 0 0 ஆ. 1 -1
இ. 0 -1 ஈ. -1 -1
**[விடை. இ. 0 -1]**

**55.** **பின்வருவனவற்றுள் எது C++ மொழியில் ஓர் முக்கிய மடக்கு கூற்றாகும்?**
அ. for ஆ. while
இ. do-while ஈ. if-else
**[விடை. அ. for]**

**56.** **for மடக்கினுள் ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட கூற்றுகளை நிறைவேற்றும் போது அவைகளை எதனை கொண்டு பிரிக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்?**
அ. ; ஆ. :
இ. , ஈ. . **[விடை. இ. ,]**

**57.** **பின்வரும் எந்த கூற்று மிக விரைவாக இயக்கப்படும்?**
(i) ++a (ii) a++
அ. i மட்டும் ஆ. ii மட்டும்
இ. (i) மற்றும் (ii) ஈ. இவை ஏதுமில்லை
**[விடை. ஆ. ii மட்டும்]**

**58.** **பின்வனவற்றுள் எவற்றை for மடக்கில் விருப்ப கோவைகளாக பயன்படுத்தப்படலாம்?**
(i) தொடக்க மதிப்பு
(ii) நிபந்தனை கோவை
(iii) மிகுப்பு கோவை
அ. (i) மற்றும் (ii) ஆ. (ii) மற்றும் (iii)
இ. (i) மற்றும் (iii) ஈ. (i), (ii), மற்றும் (iii)
**[விடை. ஈ. (i), (ii), மற்றும் (iii)]**

**59.** **ஒரு மடக்கில் எந்த கூற்றும் இடம் பெறவில்லை என்றால் அது எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?**
அ. வெற்று மடக்கு
ஆ. முடிவில்லா மடக்கு
இ. முடிவு மடக்கு
ஈ. பன்முறைசெயல் மடக்கு
**[விடை. அ. வெற்று மடக்கு]**

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**60. பின்வரும் நிரலில் எப்போது while மடக்கு வெளியே செல்லும்?**

```
int i=1;
    while (i<5)
    {
        s=s+i;
        i++
    }
```

அ. i=4 ஆ. i=5
இ. i=6 ஈ. s=10

**[விடை. ஆ. i=5]**

**61. பின்வருவனவற்றுள் எந்த மடக்கு ஒரு வெளியேறல் சோதிப்பு மடக்காகும்?**

அ. for ஆ. while
இ. do-while ஈ. if-else

**[விடை. இ. do-while]**

**62. பின்வருவனவற்றுள் எந்த மடக்கு ஒரு நுழைவு சோதனை மடக்காகும்?**

(i) for (ii) while
(iii) do-while

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

**[விடை. இ.(i) மற்றும் (ii)]**

**63. பின்வரும் எந்த மடக்கில் null கூற்றைத் தவிர வேறு எந்த கூற்றும் இடம் பெற்றிருக்காது?**

அ. வெறுமை மடக்கு
ஆ. while மடக்கு
இ. நேரடி தாமத மடக்கு
ஈ. முடிவற்ற மடக்கு **[விடை. அ. வெறுமை மடக்கு]**

**64. do-while மடக்கில் நிபந்தனை தவறு என மதிப்பிடப்படும் போது மடக்கின் உடற்பகுதி எத்தனை முறை நிறைவேற்றப்படும்?**

அ. 2 ஆ. 3
இ. 1 ஈ. 4 **[விடை. இ. 1]**

**65. பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?**

```
int n=5;
do
{
    cout<<n<<",";
    n--;
    }while (i>5)
```

அ. 5, 4, 3, 2, 1 ஆ. 5
இ. 1, 2, 3, 4, 5 ஈ. compilation error

**[விடை. ஆ. 5]**

**66. பின்வருவனவற்றுள் எந்த கூற்று நிரலின் ஓட்டத்தை குறுக்கிட உதவுகிறது?**

அ. தேர்ந்தெடுப்பு ஆ. தாவுதல்
இ. கிளைபிரித்தல் ஈ. மடக்கு

**[விடை. ஆ. தாவுதல்]**

**67. பின்வருவனவற்றுள் எது தாவுதல் கூற்றின் வகை இல்லை?**

அ. if-else ஆ. goto
இ. break ஈ. continue

**[விடை. அ. if-else]**

**68. மாறி a-வின் மாறிலி 11 - என்றால் கீழே உள்ள நிரலின் வெளியீடு என்ன?**

```
int a;
switch (a)
    {
    case 0;
    cout<<"The number is zero";break;
    default:
    cout<<"The number is non zero";break;
    int b=a%2;
    switch (b)
    {
    case 0;
    cout<<"The number is even";break;
    case 1;
    cout<<"The number is odd";break;
    }
}
```

(i) The number is zero
(ii) The number is non zero
(iii) The number is even
(iv) The number is odd

அ. i மற்றும் iv ஆ. ii மற்றும் iii
இ. ii and i ஈ. ii மற்றும் iv

**[விடை. ஈ. ii மற்றும் iv]**

**கீழ்க்கண்ட கோடிட்ட இடத்திற்கு சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.**

**1. கலவை கூற்று ........... என அழைக்கப்படுகிறது.**

அ. தொகுதி ஆ. செயல்பாடு
இ. செயற்கூறு ஈ. வெற்று கூற்று

**[விடை. அ. தொகுதி]**

**2. மேலிருந்து கீழாக ஒன்றன் பின் ஒன்றாக நிறைவேற்றபடும் கூற்றுகள் ............... என அழைக்கப்படும்.**

அ. மடக்கு ஆ. தேர்ந்தெடுப்பு
இ. வரிசைமுறை ஈ. செய்கூறு அழைப்பு

**[விடை. இ. வரிசைமுறை]**

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**3. தேர்ந்தெடுப்புக் கூற்று .................. என அழைக்கப்படும்.**

அ. வெறுமை ஆ. கலவை
இ. செயற்கூறு ஈ. தீர்மானிப்பு

**[விடை. ஈ. தீர்மானிப்பு]**

**4. ஒரு கட்டளைத் தொகுதியை நிபந்தனை அடிப்படையில் மீண்டும் மீண்டும் செயல்படுத்தும் கூற்று ................ என அழைக்கப்படும்.**

அ. தேர்ந்தெடுப்பு ஆ. மடக்கு
இ. தீர்மானிப்பு ஈ. இணைபிரித்தல்

**[விடை. ஆ. மடக்கு]**

**5. C++ மொழியில் .................. வகையான தேர்ந்தெடுப்பு கூற்றுகள் உள்ளன.**

அ. 2 ஆ. 3
இ. 4 ஈ. 6 **[விடை. அ. 2]**

**6. ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கட்டளை தொகுதிகளை இயக்க பயன்படும் கூற்று ..................**

அ. கை ஆ. கை-else
இ. switch-case ஈ. do-while

**[விடை. இ. switch-case]**

**7. .................. வடிவங்களில் பின்னலான if கூற்றுகள் அமைக்கப்படும்.**

அ. 3 ஆ. 4
இ. 2 ஈ. பல வடிவங்களில்

**[விடை. அ. 3]**

**8. நிபந்தனை செயற்குறி என்பதை .................. என்றும் அழைக்கலாம்.**

அ. மும்ம செயற்குறி ஆ. நகர்வு செயற்குறி
இ. கணக்கீட்டு செயற்குறி ஈ. தருக்கச் செயற்குறி

**[விடை. அ. மும்ம செயற்குறி]**

**9. பல வழி கிளைப் பிரிப்பு கூற்று என்பது............**

அ. if-else கூற்று ஆ. if-else கூற்று
இ. பின்னலான if ஈ. switch கூற்று

**[விடை. ஈ. switch கூற்று]**

**10. குறியுரு அல்லது முழு எண் தரவு வகையை மட்டுமே மதிப்பீடு செய்யும் கூற்று ..................**

அ. for ஆ. if
இ. while ஈ. switch

**[விடை. ஈ. switch]**

**11. C++-ல் ............ வகையான மடக்கு கூற்றுகள் உள்ளன?**

அ. 2 ஆ. 3
இ. 4 ஈ. 5 **[விடை. ஆ. 3]**

**12. பாய்வுக் கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகள் எனக் கூறப்படுவது.......**

அ. தேர்ந்தெடுப்பு கூற்று ஆ. தீர்மானிப்பு கூற்று
இ. பன்முறைச் செயல் கூற்று
ஈ. வெறுமைக்கூற்று

**[விடை. இ. பன்முறைச் செயல் கூற்று]**

**13. ஒரு நிரலை சில நொடிகள் இடைதிருத்தப் பயன்படுத்துவது ..................**

அ. காலி மடக்கு ஆ. வெறுமை மடக்கு
இ. முடிவற்ற மடக்கு ஈ. நேரடி தாமத மடக்கு

**[விடை. ஈ. நேரடி தாமத மடக்கு]**

**14. .................. வகையான தாவுதல் கூற்றுகள் உள்ளன.**

அ. 4 ஆ. 5
இ. 2 ஈ. 3 **[விடை. ஈ. 3]**

**பின்வருவனவற்றுள் எந்த கட்டளை சரி அல்லது தவறு என எழுதுக.**

**1.** (i) கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகள் கட்டளைகளின் பாய்வு வரிசை முறையை மாற்றி அமைக்காது.
(ii) அனைத்து நிரலாக்க மொழிகளும் மூன்று வகையாக கூற்றுகளை கொண்டுள்ளது.
(iii) தேர்ந்தெடுப்புக் கூற்று என்பது மேலிருந்து கீழாக ஒன்றன் பின் ஒன்றாக நிறைவேற்றப்படும் கூற்றுகளாகும்.
(iv) C++ மொழியில் சுழியம் அல்லாது எந்தவொரு எண்ணும் 'தவறு" என எடுத்து கொள்ளப்படும்.

அ. i- தவறு, ii- சரி, iii- தவறு, iv- சரி
ஆ. i- தவறு, ii- தவறு, iii- தவறு, iv- தவறு
இ. i- தவறு, ii- சரி, iii- தவறு, iv- தவறு
ஈ. i- தவறு, ii- சரி, iii- சரி, iv- தவறு

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

**2.** (i) மடக்கு கூற்றை தீர்மானிப்பு கூற்று என்றும் அழைக்கலாம்.
(ii) C++ மொழியில் எதிர்மறை எண் சுழியம் 'சரி' என்று எடுத்து கொள்ளப்படும்.
(iii) நிபந்தனை கோவை சரி அல்லது தவறு என்ற மதிப்புகளை விடையாக தரும்.
(iv) நிபந்தனை கோவையில் வெளியீட்டு மதிப்பை அடிப்படையாக கொண்டு மடக்கு மற்றும் தேர்ந்தெடுப்பு கூற்றுகள் இயங்குகிறது.

அ. i- சரி, ii- தவறு, iii- தவறு, iv- சரி
ஆ. i- தவறு, ii- தவறு, iii- சரி, iv- சரி
இ. i- தவறு, ii- சரி, iii- சரி, iv- தவறு
ஈ. i- சரி, ii- சரி, iii- தவறு, iv- தவறு

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

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**3.** (i) break தாவுதல் கூற்று கட்டுப்பாட்டு மடக்கினை விட்டு வெறியேற செய்யும்.

(ii) break தாவுதல் கூற்று மடக்கினுள் உடற்பகுதிக்கு அடுத்துள்ள கூற்றுகளை இயங்கச் செய்யாது.

(iii) contiune கூற்று switch கூற்றில் பயன்படுத்தப்படும்.

(iv) continue கூற்று மடக்கை முடித்து வைப்பதற்கு பதிலாக மடக்கை அடுத்து சுழற்சிக்கு இட்டுச்செல்லும்.

அ. i- சரி, ii- தவறு, iii- தவறு, iv- தவறு
ஆ. i- சரி, ii- தவறு, iii- தவறு, iv- சரி
இ. i- தவறு, ii- தவறு, iii- தவறு, iv- சரி
ஈ. i- தவறு, ii- தவறு, iii- சரி, iv- சரி

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

**4.** (i) தரத்தை ஒப்பிடுதலுக்கான பணிக்கு மட்டுமே பயன்படும் கூற்று switch கூற்றாகும்.

(ii) switch கூற்றில் இரு case கூற்றுகளுக்கு ஒரே மதிப்புகள் இருக்கக் கூடாது.

(iii) switch கூற்று குறியுரு தரவுவை மதிப்பீடு செய்யும்.

(iv) பல தேர்வுகளிலிருந்து ஒன்றை தேர்வு செய்ய வேண்டிய சூழ்நிலையில் switch கூற்று மிகவும் பொருத்தமான தேர்வாகும்.

அ. i- சரி, ii- தவறு, iii- தவறு, iv- தவறு
ஆ. i- சரி, ii- சரி, iii- தவறு, iv- தவறு
இ. i- தவறு, ii- சரி, iii- தவறு, iv- சரி
ஈ. i- சரி, ii- சரி, iii- சரி, iv- சரி

**[விடை. ஈ. i- சரி, ii- சரி, iii- சரி, iv- சரி]**

**5.** (i) switch கூற்று பல வழி கிளைப்பிரிப்பு கூற்றாகும்.

(ii) if-else கூற்றுகளுக்கு மாற்றாக if-else அடுக்கு மாற்றாக அமைந்துள்ளது.

(iii) switch கூற்றில் தரப்பட்டுள்ள கோவையின் விடை மாறிலி மதிப்பாக இருத்தல் கூடாது.

(iv) switch கூற்றில் default கூற்று கட்டயாமில்லை

அ. i- தவறு, ii- சரி, iii- தவறு, iv- சரி
ஆ. i- சரி, ii- தவறு, iii- தவறு, iv- சரி
இ. i- சரி, ii- சரி, iii- தவறு, iv- தவறு
ஈ. i- தவறு, ii- சரி, iii- சரி, iv- தவறு

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

**6.** (i) ஒரு if கூற்றுக்கு உள்ளே மற்றொரு if கூற்றை அமைக்கலாம்.

(ii) ஒரு if கூற்றின் else கூற்றுக்குள் மற்றொரு if கூற்றை அமைக்க முடியாது.

(iii) ஒரு if கூற்றுக்கு உள்ளே ஒரு if கூற்றும், else கூற்றுக்கு உள்ளே மற்றொரு else கூற்றும் அமைக்க முடியும்.

அ. i- சரி, ii- சரி, iii- தவறு
ஆ. i- சரி, ii- தவறு, iii- தவறு
இ. i- தவறு, ii- தவறு, iii- தவறு
ஈ. i- சரி, ii- சரி, iii- தவறு

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

**7.** (i) நிபந்தனை செயற்குறி என்பது மும்ம செயற்குறி என்றும் அமைக்கலாம்.

(ii) நிபந்தனை செயற்குறி நான்கு செயலுருப்புகளை ஏற்கும்.

(iii) நிபந்தனை செயற்குறி பின்னலான if கூற்றின் மாற்று வழியாகும்?

(iv) நிபந்தனை செயற்குறி ? : என்ற குறியீடுகளை கொண்டுள்ளது?

அ. i- தவறு, ii- தவறு, iii- சரி, iv- சரி
ஆ. i- சரி, ii- தவறு, iii- சரி, iv- தவறு
இ. i- சரி, ii- தவறு, iii- தவறு, iv- சரி
ஈ. i- தவறு, ii- சரி, iii- சரி, iv- தவறு

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

**8.** (i) வெற்று கூற்றுகள் அரைப்புள்ளியை மட்டுமே கொண்டிருக்கும்

(ii) வெற்று கூற்றுகள் மடக்கில் இட உணர்த்திகளை பயன்படுத்தல்

(iii) கணிப்பொறி நிரல் என்பது கட்டளைகளின் தொகுப்பாகாது.

(iv) C++ நிரலில் பல வகையான கூற்றுகள் பயன்படுத்தபடுகின்றன.

அ. i- தவறு, ii- சரி, iii- தவறு, iv- சரி
ஆ. i- சரி, ii- தவறு, iii- சரி, iv- தவறு
இ. i- சரி, ii- சரி, iii- தவறு, iv- தவறு
ஈ. i- தவறு, ii- தவறு, iii- சரி, iv- சரி

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

**பொருத்துக.**

**1.** (i) தொடக்க மதிப்பிருத்தும் கோவை – (1) தவறு என்றால் மடக்கை விட்டு வெளியேறும்

(ii) பரிசோதிப்பு நிபந்தனை கோவை – (2) மாறியின் மதிப்பை மாற்றும் செய்யும்

(iii) புதுபித்தல் கோவை – (3) கட்டளைத் தொகுதியை குறிக்கும்

(iv) மடக்கின் உடற்பகுதி – (4) ஒரே ஒருமுறை தான் செயல்படுத்தப்படும்

அ. 3,4,1,2 ஆ. 4,1,2,3
இ. 4,2,1,3 ஈ. 4,3,1,2

**[விடை. ஆ. 4,1,2,3]**

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



## குறு வினாக்கள். (2 மதிப்பெண்கள்)

**1. கட்டுப்பாடு கூற்றுகள் என்றால் என்ன?**

பாய்வுக் கட்டுப்பாடு நிரலின் ஒரு தொகுதியிலிருந்து மற்றொரு பகுதிக்கு தாவச் செய்கிறது. அத்தகைய தாவலுக்கு காரணமான நிரல் கூற்றுகள் கட்டுப்பாடு கூற்றுகள் எனப்படும்.

**2. கலவை கூற்றின் பொது வடிவத்தை எழுதுக.**

கலவை கூற்றின் பொது வடிவம்

```
{
    கூற்று 1 ;
    கூற்று 2;
    கூற்று 3;
}
```

**3. ஒரு நிரலில் உள்ள கூற்றுகள் எவ்வாறு இயக்கப்படுகிறது?**

ஒரு நிரலிலுள்ள கூற்றுகள், வரிசைமுறை, தேர்ந்தெடுப்பு மற்றும் மடக்கு போன்ற கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகளாக இயக்கப்படுகிறது.

**4. கட்டளையமைப்பை எழுதுக.**

```
if (நிபந்தனை கோவை)
மெய் தொகுதி;
x- கூற்று
```

**5. If கூற்றில் எப்போது நெளிவு அடைப்புக்குறிக்குள் தரப்படவேண்டும்?**

if நிபந்தனைக் கூற்று, ஒன்றுக்கும் மேற்பட்ட நிரல் கூற்றுகளை இயக்க வேண்டுமெனில் அந்நிரல் கூற்றுகள் அனைத்தும் நெளிவு அடைப்புக் குறிக்குள் தரப்பட வேண்டும்.

**6. If-else கூற்றின் கட்டளையமைப்பை எழுதுக.**

```
if (கோவை)
{
    மெய் தொகுதி;
}
else
{
    மெய்யற்ற தொகுதி;
}
x-கூற்று
```

**7. ஒரு If கூற்றுக்கு உள்ளே மற்றொரு if கூற்றை அமைத்தல் வடிவத்தின் கட்டளையமைப்பை எழுதுக.**

```
if (கோவை–1)
{
    if (கோவை–2)
{
    மெய் பகுதி கூற்றுகள்;
}
else
{
    மெய்யற்ற பகுதி கூற்றுகள் ;
    }
}
else
else–பகுதியின் உடற்பகுதி;
```

**8. ஒரு if கூற்றின் else கூற்றுக்குள் மற்றொரு if கூற்றை அமைத்தல் வடிவத்தின் கட்டளையமைப்பை எழுதுக.**

```
if (கோவை–1)
{
    மெய் பகுதியின் உடற்பகுதி;
}
else
{
    if (கோவை–2)
  {
    மெய் பகுதி கூற்றுகள்;
  }
        else
  {
    மெய்யற்ற பகுதி கூற்றுகள்;
        }
}
```

**9. கொடுக்கப்பட்ட இரண்டு எண்களில் எது பெரியது என கண்டறிய நிபந்தனை செயற்குறியை பயன்படுத்தி ஒரு நிரல் எழுதுக.**

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
        int a, b, largest;
        cout << "\n Enter any two numbers: ";
        cin >> a >> b;
        largest = (a>b)? a : b;
        cout << "\n Largest number : " << largest;
        return 0;
}
```

**10. மடக்கு என்றால் என்ன? அவற்றின் பயனை எழுதுக.**

பன்முறைச் செயல் அல்லது மடக்கு என்பது ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட கூற்றுகள், நிபந்தனை நிறைவேறும் வரை திரும்பத் திரும்ப இயக்கப்படுவதை குறிக்கும். இந்த கூற்றுகளை பாய்வுக் கட்டுப்பாட்டு கூற்றுகள் எனவும் கூறலாம். இது நிரலின் நீளத்தை குறைக்கவும், நேரத்தை குறைக்கவும், நிரல் இயக்கவும், குறைவான நினைவக இடத்தை எடுத்துக் கொள்ளவும் பயன்படுகிறது.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**11. பரிசோதிப்பு நிபந்தனை பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.**

ஒரு மடக்கில் உள் நுழைய அல்லது வெளியேற காரணமான நிபந்தனையை வெளியேறல் நிபந்தனை அல்லது பரிசோதிப்பு நிபந்தனை என்கிறோம்.

**12. while மடக்கை பயன்படுத்தி 5 எண்களை உள்ளீடாகப் பெற்று அவற்றின் கூட்டுத் தொகை மற்றும் சராசரியை காணும் C++ நிரலை எழுதுக.**

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int i=1, num, avg, sum=0;
    while (i <= 5)
{
     cout<<"Enter the number : ";
     cin>>num;
     sum=sum+num;
     i++;
}
    avg=sum/50;
    cout<<"The sum is "<<sum<<endl;
    cout<<"The average is "<<avg;
    return 0;
}
```

**13. do-while மடக்கினைப் பயன்படுத்தி 10 முதல் 1 வரை உள்ள எண்களை வெளியிடும் நிரலை எழுதுக.**

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main ()
{
    int n = 10;
    do
{
     cout<<n<<", ";
     n--;
    }while (n>0) ;
    }
```

**வெளியீடு:** 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

**14. C++ -ல் உள்ள break, continue கூற்றுகள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.**

break கூற்று ஒரு தாவுதல் கூற்று கட்டுப்பாட்டை மடக்கினை விட்டு வெளியேற செய்யும், மேலும் மடக்கினுள் உடற்பகுதிக்கு அடுத்துள்ள கூற்றுகளை இயங்கச் செய்யும்.

continue கூற்று break கூற்றைப்போல் செயல்படுகிறது. ஆனால், மடக்கை முடித்து வைப்பதற்கு பதிலாக, மடக்கை அடுத்து சுழற்சிக்கு இட்டுச்செல்லும். ஓர் மடக்கினுள் Continue கூற்று இயக்கப்படும் பொழுது, continue கூற்றை தொடர்ந்து வரும் கூற்றுகள் தவிர்க்கப்பட்டு, மடக்கின் அடுத்த சுழற்சியை தொடங்க செய்யும்.

## சிறு வினாக்கள். (3 மதிப்பெண்கள்)

**1. பின்னலான if கூற்று என்றால் என்ன? அவற்றின் மூன்று வடிவங்களை எழுதுக.**

ஒரு if கூற்று, மற்றொரு if கூற்றை கொண்டிருந்தால் அது பின்னலான if கூற்று என்று அழைக்கப்படுகிறது. பின்னலான if கூற்றுகள், பின்வரும் மூன்று வடிவங்களில் அமைக்கப்படும். அவையாவன

(i) ஒரு if கூற்றுக்கு உள்ளே மற்றொரு if கூற்றை அமைத்தல்

(ii) ஒரு if கூற்றின் else கூற்றுக்குள் மற்றொரு if கூற்றை அமைத்தல்

(iii) ஒரு if கூற்றுக்கு உள்ளே ஒரு if கூற்றும், else கூற்றுக்கு உள்ளே மற்றொரு if கூற்றும் அமைத்தல்.

**2. கொடுக்கப்பட்ட எண் ஒற்றைப் படை அல்லது இரட்டைப்படை எண்ணா எனக் காணும் C++ நிரலை எழுதுக.**

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int num, rem;
cout<< "\n Enter a number: ";
cin>>num;
rem = num % 2;
if (rem==0)
cout<< "\n The given number" <<num<< " is Even";
else
cout<< "\n The given number "<<num<< " is Odd";
return 0;
}
```

**3. பரிசோதிப்பு நிபந்தனை கோவையின் வகைகளை எழுதுக.**

பரிசோதிப்பு நிபந்தனை கோவையின் சோதிப்பு நிலையை அடிப்படையாகக் கொண்டு, மடக்குகளை நுழைவு சோதிப்பு மடக்கு மற்றும் வெளியேறல் சோதிப்பு மடக்கு என இரண்டு வகையாக பிரிக்கப்படுகிறது.

நுழைவு சோதிப்பு மடக்கில், நிபந்தனை கோவை மடக்கினுள் நுழையும் முன் சோதிக்கப்படுகிறது. அவ்வாறின்றி வெளியேறல் சோதிப்பு மடக்கில் நிபந்தனைக் கோவை மடக்கினை விட்டு வெளியேறும் முன்பாக சோதிக்கப்படுகிறது.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com

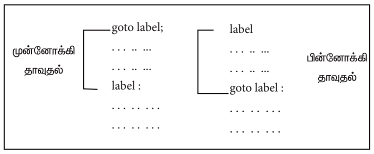
www.Padasalai.Net www.CBSEtips.in
This is Only for Sample for Full Book Order Online or Available at All Leading Bookstores



**4. goto கூற்று பற்றி சிறுகுறிப்பு வரைக.**

goto கூற்று நிபந்தனையில்லா கட்டுப்பாட்டு கூற்றாகும். இது நிரலில் ஒரு கூற்றிலிருந்து மற்றொரு கூற்றிற்கு எந்த வித நிபந்தனையும் இன்றி தாவச் செய்யும்.

| கட்டளை அமைப்பு 1 | கட்டளை அமைப்பு 2 |
|---|---|
| goto label;<br>-------------<br>-------------<br>-------------<br>label: | label:<br>------------<br>------------<br>------------<br>goto label; |




**5. switch கூற்றினைப் பற்றி தெரிந்துக் கொள்ள வேண்டிய முக்கிய குறிப்புகள் யாவை?**

switch கூற்றினைப் பற்றி தெரிந்துக் கொள்ள வேண்டிய சில முக்கிய குறிப்புகள்:

(i) switch கூற்று, தரத்தை ஒப்பிடுதலுக்கான பணிக்கு மட்டுமே பயன்படுகிறது .

(ii) switch கூற்றில் இரு வெவ்வேறு case கூற்றுகளுக்கு ஒரே மதிப்புகள் இருக்கக் கூடாது.

(iii) switch கூற்றில் குறியுறு மாறிலிகள் பயன்படுத்தப்பட்டால், அவை தாமாகவே ASCII குறியீட்டின் சமமான மதிப்பிற்கு மாறிக் கொள்ளும்.

(iv) பல தேர்வுகளிலிருந்து ஒன்றை தேர்வு செய்ய வேண்டிய சூழ்நிலையில், switch கூற்று மிகவும் பொருத்தமான தேர்வு.

**6. வேறுபடுத்துக break கூற்று மற்றும் continue கூற்று.**

break மற்றும் continue ஒப்பீடு

| break | continue |
|---|---|
| break மடக்கினை விட்டு வெளியேற செய்யும். | continue கூற்று மடக்கை விட்டு வெளியேற செய்யாது. |
| இது சுழற்சியை முடித்து வைக்கும். | இது சுழற்சியை தவிர்க்கச் செய்யும். |
| இந்த கூற்றை இயக்கப்படும் பொழுது கட்டுப்பாட்டை மடக்கினை விட்டு வெளியேறி மடக்கிற்கு அடுத்து வரும் கூற்றுகளை இயக்கும். | இந்த கூற்று இயக்கப்படும் பொழுது மடக்கைவிட்டு வெளியேறாமல் மடக்கின் அடுத்த சுழற்சிக்கு தாவச் செய்யும். |
| break கூற்று மடக்கு மற்றும் switch கூற்றுடன் பயன்படுத்தலாம். | continue கூற்று மடக்கில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும், switch கூற்றுடன் பயன்படுத்தப்படாது. |

**7. 1 முதல் 10 வரை உள்ள எண்களின் தொடர் கூட்டலை வெளியிடும் நிரலை எழுதுக.**

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,sum=0;
    for(i=1; i<=10;i++)
    {
    sum=sum+i;
    }
    cout<<"The sum of 1 to 10 is "<<sum;
    return 0;
}
```

**வெளியீடு :**

The sum of 1 to 10 is 55

## நெடுவினாக்கள். (5 மதிப்பெண்கள்)

**1. பின்னலான if கூற்று என்றால் என்ன? அவற்றின் மூன்று வடிவங்களின் கட்டளையமைப்பை எழுதுக.**

ஒரு if கூற்று, மற்றொரு if கூற்றை கொண்டிருந்தால் அது பின்னலான if கூற்று என்று அழைக்கப்படுகிறது. பின்னலான if கூற்றுகள், பின்வரும் மூன்று வடிவங்களில் அமைக்கப்படும். அவையாவன

(i) ஒரு if கூற்றுக்கு உள்ளே மற்றொரு if கூற்றை அமைத்தல்

(ii) ஒரு if கூற்றின் else கூற்றுக்குள் மற்றொரு if கூற்றை அமைத்தல்

(iii) ஒரு if கூற்றுக்கு உள்ளே ஒரு if கூற்றும், else கூற்றுக்கு உள்ளே மற்றொரு if கூற்றும் அமைத்தல்.

இந்த மூன்று வடிவங்களின் கட்டளை அமைப்பு கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

order@surabooks.com Ph:9600175757 / 8124301000
Kindly send me your answer keys to our email id - padasalai.net@gmail.com