www.Padasalai.Net www.Trb Tnpsc.Com

NADAR HR.SEC.SCHOOL, RAJAPALAYAM.

XI - COMPUTER SCIENCE – TAMIL MEDIUM

FIRST MID ANSWER KEY 2024

1.	உடன் தொடக்கம்	6.	F2
2.	64	7.	கைரேகை வருடி
3.	மின்னணு வாயில்	8.	0 to 7
4.	VGA	9.	Pentium III
5.	அமைப்பு மென்பொருள்	10.	0.5

11. **கணிப்பொறி என்றால் என்ன?**

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

12. $(34)_{10} \rightarrow (100010)_2$

13. **தொடர் விதிகளை எழுதுக.**

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

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

14. **அறிவுறுத்தல் என்றால் என்ன?**

கணிப்பொறியில் தரவை செயற்படுத்த கொடுக்கும் கட்டளைகளின் தொகுப்பு அறிவுறுத்தல் எனப்படும்.

15. **GUI என்றால் என்ன?**

- ❖ GUI (Graphical User Interface) வரைகலை பயனர் இடைமுகம் என்பது சன்னல்திரை அடிப்படையில் அமைந்தது.
- ❖ நேரடியாக உள்ளீடு மற்றும் வெளியீடுகளைக் கையாளுவதற்கும், பட்டிகளிலிருந்து தேர்வு செய்யவதற்கும் தேவையான சுட்டும் கருவிகளைக் கொண்டது.

16. **வெட்டுதல் மற்றும் நகலெடுத்தலுக்கும் உள்ள வேறுபாடுகள் யாவை?**

வெட்டுதல் (Cut)	நகலெடுத்தல் (Copy)
கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளை மூல இடத்திலிருந்து புதிய இடத்திற்கு நகர்த்துதல் வெட்டுதல் எனப்படும்.	கோப்பு அல்லது கோப்புறைகளின் பிரதியை புதிய இடத்திற்கு நகர்த்துதல் நகலெடுத்தல் எனப்படும்.
மூலக்கோப்புகள் அழிக்கப்படும்.	மூலக்கோப்புகள் அழிக்கப்படாது.
கட்டளை: Edit → Cut (or) Ctrl + X Edit → Paste (or) Ctrl + V	கட்டளை: Edit → Copy (or) Ctrl + C Edit → Paste (or) Ctrl + V

17. தருக்க வாயில் என்பது அடிப்படை மின்னணு சுற்றாகும். இது ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சமிஞ்சைகளில் செயற்பட்டு ஒரு வெளியீட்டு சமிஞ்சைகள் தரும்.

18. **கணிப்பொறியின் பயன்பாடுகளை எழுதுக.**

கல்வி, ஆராய்ச்சி, சுற்றுலா, வானிலை முன்னறிவிப்பு, சமூக வலைதளம், மின்வணிகம், விமானம், ரயில் போக்குவரத்து பயணச்சீட்டு முன்பதிவு, திரையரங்க நுழைவுச்சீட்டு முன்பதிவு, விளையாட்டு மற்றும் பொழுதுபோக்கு என பல துறைகளில் கணிப்பொறி பயன்படுகிறது.

19. **"தொடங்குதல்" (Booting) என்றால் என்ன?**

ஒரு கணிப்பொறி தொடங்கும் போது அதன் "படிக்க மட்டும் நினைவகத்தில்" ஏற்கனவே எழுதப்பட்ட "மின் இணைப்பில் சுய ஆய்வு" என்ற நிரல், கணிப்பொறியில் இணைக்கப்பட்டுள்ள அனைத்துப் புறக்கருவிகளும் இயங்கும் நிலையில் உள்ளதா என ஆய்வு செய்யும். அனைத்தும் சரியான நிலையில் இருந்தால், தொடர்ந்து "அடிப்படை உள்ளீட்டு-வெளியீட்டு முறைமையை" இயக்கும். இந்தச் செயல்முறை "தொடங்குதல்" (Booting) என அழைக்கப்படுகின்றது.

20. 2.7.2 தகவல் பரிமாற்றத்திற்கான அமெரிக்க தரநிலை குறியீடு முறை. American Standard Code for Information Interchange (ASCII)

மிகவும் பிரபலமான இது, அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டின் (USA) அங்கீகாரம் பெற்ற ஒரு குறியீட்டு முறையாகும். பெரும்பாலான கணிப்பொறிகளில் இந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த குறியீட்டு முறை ஆங்கில மொழி எழுத்துருக்களை மட்டுமே கையாளும் திறன் கொண்டவை என்பதை நினைவில் கொள்க. இது 2^7 பிட் அளவுக்கு எழுத்துருக்களைக் கையாளும் திறன் பெற்றது. அதாவது, $2^7 = 128$ எழுத்துருக்களை இந்த முறையில் குறியீடு செய்ய முடியும். இந்த முறையில் ஒவ்வொரு எழுத்துருவுக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட எண் வழங்கப்பட்டுள்ளது (பிற்சேர்க்கை காண்க).

21. **PROM மற்றும் EPROM வேறுபடுத்துக.**

PROM	EPROM
நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம்	அழிக்கக் கூடிய நிரலாக்கு படிக்க மட்டும் நினைவகம்
ஒரு முறை நிரல்களை எழுதப்பட்டபின் அதை அழிக்க முடியாது.	புற ஊதா ஒளியை செலுத்தி எழுதப்பட்ட தகவல்களை அழித்தும், மீண்டும் வேறு நிரல்களை மறுபடியும் எழுதலாம்.

22. **இயக்க அமைப்பின் முக்கிய சிறப்பியல்புகளை பட்டியலிடுக.**

- ❖ பயனர் இடைமுகம்.
- ❖ செயல் மேலாண்மை.
- ❖ கோப்பு மேலாண்மை
- ❖ நினைவக மேலாண்மை.
- ❖ பாதுகாப்பு மேலாண்மை
- ❖ பிழை பொறுத்தல்

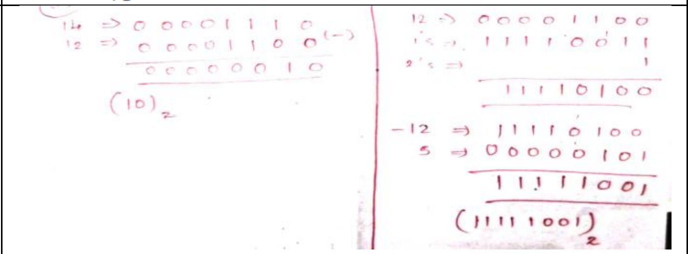
23. **விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பின் செயல்பாடுகள் யாவை?**

- ❖ சொற்செயலிகள், அட்டவணைச் செயலிகள், கணிப்பான், விளையாட்டுகள் போன்ற பயன்பாடுகளை இயக்குகிறது.
- ❖ கணிப்பொறியில் புதிய பயன்பாடுகளை நிறுவுகிறது.
- ❖ அச்சுப்பொறி, வருடி, சுட்டி, இலக்க வகை கேமரா போன்ற வன்பொருள்களை மேலாண்மை செய்கிறது.
- ❖ கோப்பு மற்றும் கோப்புறைகளை உருவாக்குதல், பதிப்பாய்வு செய்தல், சேமித்தல், அழித்தல் போன்ற கோப்பு மேலாண்மை செயல்பாடுகளை செய்கிறது.
- ❖ கணிப்பொறியின் அமைப்புகள், வண்ண திட்டங்கள், திரைக்காப்பு போன்றவற்றை திரையில் மாற்றி அமைக்கிறது.

24. **ஒரு நெறிமுறை பற்றிய விவரக்குறிப்பின் வடிவமைப்பு என்ன?**

- ❖ ஒரு நெறிமுறையின் விவரக்குறிப்பு விரும்பிய உள்ளீடு-வெளியீடு உறவு ஆகும்.
- ❖ விவரக்குறிப்புகளை மூன்று பகுதி வடிவத்தில் எழுதலாம்.
  - நெறிமுறையின் பெயர் மற்றும் உள்ளீடுகள்
  - உள்ளீடு: உள்ளீடுகளின் பண்புகள்
  - வெளியீடு: உள்ளீடு-வெளியீடு உறவு

25.



26. **விண்டோஸ் இயக்க அமைப்பில் குறுக்கு வழி பணிக்குறிகளை உருவாக்கும் செயல்முறையை விளக்குக? குறுக்கு வழியை உருவாக்க செயல்முறையை எழுதவும்?**

- ❖ வேலையை தானியங்கியாக மாற்றுவதற்கு அடிக்கடி பயன்படும் கோப்புகள் மற்றும் கோப்புறைகளின் குறுக்கு வழி பணிக்குறிகளை உருவாக்கி, அதை முகப்புத் திரையில் வைக்கலாம்.
- ❖ **திரை முகப்பில் கோப்பு மற்றும் கோப்புறையின் குறுக்கு வழியை உருவாக்கும் செயல்முறை:**
  - ✓ குறுக்குவழி உருவாக்க வேண்டிய கோப்பு மற்றும் கோப்புறையை தேர்வு செய்யவும்.
  - ✓ சுட்டியின் வலது கிளிக் செய்யவும். தோன்றும் மேல் மீட்புப்பட்டியில், Send to -> Desktop (Create Shortcut) என்ற தேர்வை கிளிக் செய்யவும்.
  - ✓ விண்டோஸ் திரை முகப்பில் கோப்பு மற்றும் கோப்புறையின் குறுக்கு வழி பணிக்குறி தோன்றும்.

Kindly Send Me Your Key Answer to Our email id - Padasalai.net@gmail.com

25.

கணிப்பொறியின் பல்வேறு தலைமுறைகளை விளக்குக.

1) **முதலாம் தலைமுறை (1940 – 1956) – வெற்றிடக் குழல்**
- ❖ அளவில் பெரியது.
- ❖ அதிக அளவு மின்சாரத்தை எடுத்துக்கொண்டது.
- ❖ அதிக வெப்பம் காரணமாகச் செயலிழக்கும்.
- ❖ இயந்திர மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது.

எடுத்துக்காட்டு: ENIAC , EDVAC , UNIVAC 1

2) **இரண்டாம் தலைமுறை (1956 – 1964) – திரிதடையகம்**
- ❖ முதல் தலைமுறையுடன் ஒப்பிடும்பொழுது அளவில் சிறியது.
- ❖ குறைந்த அளவு மின்சாரத்தை எடுத்துக்கொண்டது.
- ❖ குறைந்த வெப்பத்தை வெளியேற்றியது.
- ❖ இயந்திர மொழி மற்றும் அசெம்பளி மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது.

எடுத்துக்காட்டு: IBM 1401, IBM 1620, UNIVAC

3) **மூன்றாம் தலைமுறை (1964 – 1971) – ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள்**
- ❖ கணிப்பொறிகள் அளவில் சிறியது.
- ❖ விரைவாக செயல்படும் மற்றும் அதிக நம்பகத்தன்மையுடையது.
- ❖ குறைந்த அளவு மின்சாரத்தை எடுத்துக்கொண்டது.
- ❖ உயர்நிலை மொழி பயன்படுத்தப்பட்டது.

எடுத்துக்காட்டு: IBM 360 series, Honeywell 6000 series

4) **நான்காம் தலைமுறை (1971 – 1980) – நுண்செயலி**
- ❖ கணிப்பொறிகள் அளவில் சிறியது மற்றும் வேகமானது.
- ❖ IBM மற்றும் Apple போன்ற நுண் கணிப்பொறிகள் உருவாக்கப்பட்டது.
- ❖ கையடக்க கணிப்பொறிகள் அறிமுகமாகின.

5) **ஐந்தாம் தலைமுறை (1980 – இன்று வரை) – மீப்பெரு அளவிலான ஒருங்கிணைந்த சுற்றுகள்**
- ❖ கணிப்பொறியின் அளவு கணிசமாகக் குறைக்கப்பட்டது.
- ❖ இணை செயலாக்கம்
- ❖ நிழற்படங்கள் மற்றும் வரைபடங்களை புரிந்து கொள்ளும் திறன்.
- ❖ செயற்கை நுண்ணறிவு மற்றும் நிபுணர் அமைப்பு அறிமுகம்.

6) **ஆறாம் தலைமுறை – எதிர் காலம் – செயற்கை நுண்ணறிவு**
- ❖ இணை மற்றும் பகிர்வு கணிப்பீடு.
- ❖ கணிப்பொறிகள் திறமையாகவும், விரைவாகவும் மற்றும் சிறியதாகவும் இருக்கும்.
- ❖ செயற்கை மனிதர்கள் உருவாக்குதல்.
- ❖ இயற்கை மொழி செயலாக்கம்.
- ❖ குரல் அறிதல் மென்பொருள் உருவாக்குதல்.

26.

தருவிக்கப்பட்ட வாயில்களை அதன் கோவை மற்றும் மெய்பட்டியலுடன் விளக்குக.

NAND, NOR, XOR, XNOR ஆகியன தருவிக்கப்பட்ட வாயில்கள் ஆகும்.

❖ NAND
- ✓ NAND என்பது AND மற்றும் NOT என்பதன் தொகுப்பாகும்.
- ✓ இதன் தருக்க செயற்பாடு AND வாயிலின் வெளியீட்டை தலைகீழாக பெறும்.
- ✓ உள்ளீடு அனைத்தும் 1 எனில் NAND வாயிலின் வெளியீடு 0 இல்லையேல் இதன் வெளியீடு 1.

தருக்க வாயில்	கோவை	குறியீடு	மெய்ப்பட்டியல்		
			A	B	$\overline{A.B}$
NAND	$\overline{A.B}$		0	0	1
			0	1	1
			1	0	1
			1	1	0

❖ NOR
- ✓ NOR என்பது OR மற்றும் NOT என்பதன் தொகுப்பாகும்.
- ✓ இதன் தருக்க செயற்பாடு OR வாயிலின் வெளியீட்டை தலைகீழாக பெறும்.
- ✓ உள்ளீடு அனைத்தும் 0 எனில் NOR வாயிலின் வெளியீடு 1 இல்லையேல் இதன் வெளியீடு 0.

தருக்க வாயில்	கோவை	குறியீடு	மெய்ப்பட்டியல்		
			A	B	$\overline{A+B}$
NOR	$\overline{A+B}$		0	0	1
			0	1	0
			1	0	0
			1	1	0

❖ XOR
- ✓ இரு உள்ளீடுகள் வெவ்வேறாக இருந்தால், வெளியீடு 1 ஆகும்.
- ✓ இரு உள்ளீடுகளும் சமமாக இருந்தால், வெளியீடு 0 ஆகும்.

தருக்க வாயில்	கோவை	குறியீடு	மெய்ப்பட்டியல்		
			A	B	$A \oplus B$
XOR	$A \oplus B$		0	0	0
			0	1	1
			1	0	1
			1	1	0

❖ XNOR
- ✓ XOR வெளியீட்டை தலைகீழாக மாற்றித் தரும்.
- ✓ இரு உள்ளீடுகளும் சமமாக இருந்தால், வெளியீடு 1.
- ✓ உள்ளீடுகள் வெவ்வேறாக இருந்தால், வெளியீடு 0.

தருக்க வாயில்	கோவை	குறியீடு	மெய்ப்பட்டியல்		
			A	B	$\overline{A \oplus B}$
XOR	$\overline{A \oplus B}$ (அல்லது) $A \odot B$		0	0	1
			0	1	0
			1	0	0
			1	1	1

27.

நுண்செயலியின் பண்பு கூறுகளை விளக்குக.

ஒரு நுண்செயலின் செயல்பாடு கடிகார வேகம், கட்டளைத் தொகுப்பு மற்றும் வேர்டு அளவு ஆகிய பண்பியல்புகளை அடிப்படையாக கொண்டது.

❖ **கழகார வேகம்:**
- ஒவ்வொரு நுண்செயலியிலும் உள்ளே ஒரு கடிகாரம் உள்ளது.
- கணிப்பொறியின் ஒவ்வொரு கட்டளையும் நிறைவேற்றுதலின் வேகத்தை இந்த கடிகாரம் கட்டுப்படுத்துகிறது. இதுவே கடிகாரத்தின் வேகம் எனப்படும்.
- கணிப்பொறியின் வேகத்தை மெகா ஹெர்ட்ஸ் மற்றும் ஜிகா ஹெர்ட்ஸ் அளவில் அளக்கப்படுகிறது.

❖ **கட்டளைத் தொகுப்பு:**
- கணிப்பொறியில் தரவை செயற்படுத்த கொடுக்கும் கட்டளைகளே அறிவுறுத்தல் எனப்படும்.
- நுண்செயலியைச் செயல்படுத்துவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட அடிப்படை இயந்திர நிலை அறிவுறுத்தல் தொகுதிகள் கட்டளை தொகுதி எனப்படும்.
- கட்டளைத் தொகுதி பின்வரும் செயல்களை செயல்படுத்துகிறது.
  - ▪ தரவு மாற்றம்
  - ▪ எண் கணித செயல்முறைகள்
  - ▪ தருக்க செயல்முறைகள்
  - ▪ கட்டுப்பாட்டு நகர்வு
  - ▪ உள்ளீடு / வெளியீடு

❖ **வேர்டு அளவு:**
- வேர்டின் அளவு என்பது ஒரு தடவை செயலி செயற்படுத்தும் பிட்டுகளின் அளவாகும்.
- ஒரு வேர்டு அளவு என்பது கணிப்பொறியின் முதன்மை நினைவகம் (RAM) செயற்படுத்தும் கட்டளையின் அளவையும், நுண்செயலியில் உள்ள ஊசிகளின் எண்ணிக்கையை பொருத்ததாகும்.

27

இயக்க அமைப்பின் செயல் மேலாண்மை நெறிமுறைகளை விளக்குக?

ஒரு கணிப்பொறியின் செயலகத்திற்குத் தேவையான செயல்முறைகளை ஒதுக்கீடு செய்வதற்கு கீழ்க்காணும் நெறிமுறைகள் முதன்மையாகப் பின்பற்றப்படுகின்றது.

(i) முதலில் வந்தது முதலில் செல்லும் (FIFO – First In First Out):
- ❖ முதலில் வந்தது முதலில் செல்லும் நெறிமுறை என்பது வரிசை நுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது.
- ❖ கணிப்பொறியின் செயலியானது முதலில் வந்த பணியை முதலில் செய்யும்.
- ❖ பல்வேறு பணிகள் வரிசையில் நிற்கும் போது முதல் பணி செயல்படுத்தப்பட்ட பிறகே அடுத்த பணியை செயலியானது செயல்படுத்தும். வரிசையின் அடிப்படையில் செயல்முறை செயல்படுத்தப்படுகிறது.

(ii) சிறியது முதலில் (SJF – Shortest Job First):
- ❖ இந்த நெறிமுறையானது மையச்செயலகத்தால் இயக்கப்படும் ஒரு வேலையின் அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டது.
- ❖ கணிப்பொறி செயலியானது சிறிய வேலைகளை முதலில் செய்யும்.

எடுத்துக்காட்டு:
- A மற்றும் B என இரண்டு வேலைகள்.
- இதில், A வேலையின் அளவு 6 கிலோ பைட்டுகள் மற்றும் B வேலையின் அளவு 0 கிலோ பைட்டுகளும் ஒதுக்கப்படுகிறது.
- இந்த இரண்டு வேலைகளில், A வேலையின் அளவு, B வேலையை விட குறைவாக இருப்பதால், முதலில் A வேலை இயக்கப்படும்.

(iii) வட்ட வரிசை (Round Robin):
- ❖ வட்ட வரிசை திட்டமிடல் 'நேரப் பகிர்வு அமைப்பு' களுக்கு வடிவமைக்கப்பட்ட நெறிமுறை ஆகும்.
- ❖ சுழற்சி முறையில் ஒவ்வொரு பணிக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரம் ஒதுக்கப்படும்.

எடுத்துக்காட்டு:
- A, B, C என மூன்று வேலைகள்.
- இதில், முதலாவது A, பின்னர் B அதை தொடர்ந்து C என ஒவ்வொரு வேலைக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட நேரம் சுழற்சி முறையில் மையச் செயலகத்தால் ஒதுக்கப்படும்.
- மீண்டும் அடுத்த சுழற்சியில் வட்டவரிசை முறையில் வேலை ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.

(iv) முன்னுரிமைக்கு ஏற்ப (Based on Priority):
- ❖ கொடுக்கப்பட்ட வேலையின் முன்னுரிமை அடிப்படையில் வேலைக்கு மையச் செயலகம் ஒதுக்கப்படும்.

எடுத்துக்காட்டு:
- A மற்றும் B என இரண்டு வேலைகள்.
- A-க்கு முன்னுரிமை எண் 5 எனவும், B-க்கு 7 எனவும் இருந்தால், முதலில் B-க்குதான் செயலகம் ஒதுக்கப்படும்.
- அதிக முன்னுரிமை எண் உள்ள பணிகள் முதலில் செயல்படுத்தப்படும்.

M. RAJIVGANDHI M.Com., M.C.A., COMPUTER INSTRUCTOR, Nadar Hr. sec. school, Rajapalayam, Cell: 9524756933, Mail: mrajivgandhibcomca@gmail.com