

வலயக் கல்வி அலுவலகம், மட்டக்களப்பு மத்தி
விடுமுறைகால விஷேட செயற்றிட்டம் - 2020
விடுமுறையை வெற்றிகரமாக பயன்படுத்தும் செயற்றிட்டம்

தரம் 10
Grade 10

தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I
Information & Communication Technology I

80

T

I

ஒரு மணித்தியாலங்கள்
One Hour

புள்ளிகள்

கூட்டெண்:

Mr. MAM. Firmas (Teacher, ICT)

பகுதி I

கவனிக்க:

- எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் 1,2,3,4 என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப்பொருத்தமான விடையைத் தெரிவு செய்க.

01. பின்வரும் தரவிலிருந்து தகவலுக்கு மாற்றும் தொழிற்பாட்டை கருதுக.

தரவு —> _____ —> **தகவல்**

இடைவெளிக்கு பொருத்தமான சொல்.

- 1) பரீட்சித்தல். 2) செயன்முறைப்படுத்தல் 3) நுழைதல் 4) வாசித்தல்

02. தகவல் தொடர்பாக பின்வருவனவற்றுள் பிழையான கூற்று எது?

- 1) தகவலை விட தரவு பிரயோசனம் கூடியது
 2) தகவல் மூலம் தீர்மானத்திற்கு வரமுடியும்
 3) தகவல் என்பது முறைவழிப்படுத்தப்பட்ட தரவாகும்
 4) தரவு செயன்முறைக்கு உட்படுத்தப்பட்டு தகவல்கள் பெறப்படுகின்றன

03. பின்வருவனவற்றுள் பண்பறி தகவலின் இயல்புகளுள் ஒன்றாக கருதப்படக்கூடியது எது?

- 1) செம்மை. 2) கிரயம் இழிவளவாதல். 3) பொருத்தம். 4) மேற்கூறிய யாவும்

04. தொகுதியொன்றின் கூறாக கருத முடியாதது எது?

- 1) உள்ளீடு. 2) முறைவழியாக்கம். 3) வெளியீடு 4) மென்பொருள்

05. மருத்துவப் பரிசோதனைகளை மேற்கொள்வதற்கு தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பம் வழங்கும் பங்களிப்பாக கருதப்பட முடியாதது எது?

- 1) கணினிப்படுத்திய உடலின் அச்சப்படை X-I கதிர்பொறி
 2) விரல் அடையாள அலகிடலி
 3) மின் இதய வரையியல் பொறி
 4) மின் மூளைய வரையியற் பொறி

06. பின்வருவனவற்றுள் மின் அரசாங்கத்தின் தொடர்புடமைகளுள் அடங்காதது எது?

- 1) G2I 2) G2E 3) G2G 4) G2B

07. துளையட்டை முறைமையை அறிமுகப்படுத்தியவர்,

- 1) அடா லவ்லேஸ் 2) ஜோசப் ஐக்குவார்ட் 3) கொட் பிரைட் 4) ஹாவார்ட் ஐக்கன்

08. ஒரு கணினியின் மைய முறைவழி அலகு (CPU) பின்வருவனவற்றுள் எவற்றைக் கொண்டுள்ளது?

- 1) எண் கணித தர்க்க அலகு (ALU), கட்டுப்பாட்டு அலகு (CU), காட்சி அலகு
 2) எண் கணித தர்க்க அலகு (ALU), கட்டுப்பாட்டு அலகு (CU), உள்ளீட்டு வெளியீட்டு சாதனம் (I/O Devices)
 3) எண் கணித தர்க்க அலகு (ALU), கட்டுப்பாட்டு அலகு (CU), நினைவகப் பதிவகம் (Memory Register)
 4) எண் கணித தர்க்க அலகு (ALU), கட்டுப்பாட்டு அலகு (CU), துணைத்தேக்கம் (Secondary storage)

09. வீட்டுத் தேவை மற்றும் தனி நபர் பாவனைக்கு உகந்த கணினி

- 1) மீக்கணினி 2) சிறு கணினி 3) தனியாள் கணினி 4) பெருமுகக் கணினி

10. சுகாதாரத்துறையில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பவியலின் பங்களிப்பு.
1) LMS 2) MRI 3) MICR 4) CCTV
11. வலைத்தளங்களின் மூலம் கற்பதனால் கிடைக்கும் அனுகூலமாக கருத முடியாதது எது?
1) போக்குவரத்து இழிவளவாகுதல் 2) களைப்பு குறைதல்
3) நேரம் வீணாக்கப்படல் 4) செலவு குறைக்கப்படுதல்
12. உலகின் முதலாவது கணினி நிகழ்ச்சித்திட்ட நுட்பவியலாளர் யார்?
1) அடா லவ்லேஸ் 2) ஜோசப் ஜக்குவார்ட் 3) கொட் பிரைட் 4) ஹாவார்ட் ஐக்கன்
13. முதல் தலைமுறையில் இருந்து தற்போதைய தலைமுறை வரை கணினி தொழினுட்பத்தில் பின்வரும் எத்தகைய மாற்றங்கள் இடம்பெற்றுள்ளன?
A- கணினிகளின் முறைவழியாக்க ஆற்றல் (Processing Power) அதிகரித்துள்ளது.
B- மையமுறைவழி அலகில் (CPU) ஒரு சதுர சென்டிமீற்றரில் உள்ள திரான்சிஸ்டர்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது.
C- கணினிகளின் தேக்கக் கொள்திறன் அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது.
1) A, B ஆகியன மாத்திரம் 2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
3) B, C ஆகியன மாத்திரம் 4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்
14. கணினிகளை அவற்றின் தொழினுட்பத்திற்கு ஏற்ப எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்?
1) மீக்கணினி, ஒத்திசைக் கணினி, தனியாள் கணினி, சிறு கணினி
2) மீக்கணினி, பெருமுகக்கணினி, சிறு கணினி, நுண் கணினி
3) இலக்க முறைக் கணினி, சிறு கணினி, ஒத்திசைக் கணினி, நுண் கணினி
4) ஒத்திசைக் கணினி, பெருமுகக்கணினி, சிறு கணினி, மீக்கணினி
15. சில சாதனங்கள் (Devices) உள்ளீட்டு (Input) அல்லது வரவிளைவுச் (Output) சாதனங்களாக மாத்திரம்சேவையாற்றும் அதேவேளை ஏனைய சாதனங்கள் உள்ளீட்டுச் சாதனங்களாகவும் வருவிளைவுச்சாதனங்களாகவும் சேவையாற்றுகின்றன. பின்வருவனவற்றில் எவை வருவிளைவுச் சாதனங்களாக மாத்திரம்சேவையாற்றுகின்றன.
1) தொடுதிரைக் காட்சியும் (Touch Screen Display) வருடியும் (Scanner)
2) அச்சப்பொறியும் வலைக்கமராவும்
3) அச்சப்பொறியும் ஒலிபெருக்கியும் (Speaker)
4) தொடுதிரைக் காட்சியும்(Touch Screen Display) பட்டைக் குறி முறை வாசிப்பானும் (Bar Code Reader)
16. கணினி மூலம் வெளியிடப்படும் தகவல்களின் வடிவமாக அமையாதது எது?
1) வன்நகல் 2) ஒலி 3) மென்நகல் 4) தொலைநகல்
17. அழுத்தச்சுப் பொறிகளில் அச்சீட்டுக்கு பயன்படுத்தப்படும் ஊடகம் எது?
1) மைப்பொடி (Toner) 2) மை நாடா 3) திரவமை 4) காந்த நாடா
18. பேருந்துகளில் பயணச்சீட்டு வழங்க தற்போது பயன்படுத்தப்படும் கருவியில் எவ்வச்சுப் பொறி தொழினுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது?
1) வெப்ப அச்சப்பொறி 2) லேசர் அச்சப்பொறி
3) புள்ளி அமைவுரு அச்சப் பொறி 4) குமிழி அச்சப்பொறி
19. மைய முறைவழி அலகின் கதியானது என அழைக்கப்படுகின்றது.
இடைவெளிக்குப் பொருத்தமானது.
1) முறைமைக் கதி 2) கடிகாரக் கதி 3) நிமிடக் கதி 4) மணிக் கதி
20. கணினியின் கதியை அளக்க பயன்படத்தப்படும் அலகு,
1) Mz 2) Gz 3) Hz 4) GSz
21. மைய முறைவழி அலகு நினைவகம் (CPU Memory) எனப்படுவது யாது?
1) பதுக்கு நினைவகம் 2) தற்போக்கு பெறுவழி நினைவகம்
3) துணை நினைவகம் 4) வாசிப்பு மட்டும் நினைவகம்

22. பின்வரும் துணை நினைவகங்களில் காந்த ஊடகச் சாதன வகையில் அடங்காதது எது?
 1) காந்த நாடா 2) நெகிழ்வட்டு 3) வன்வட்டு 4) பளிச்சீட்டு செலுத்தி

23. பின்வரும் கூற்றுக்களை கருதுக.

- A- ஒரு கணினியின் பதிவேட்டு நினைவகம் (Register Memory) ஒரு வன்வட்டிலும் பார்க்க மிகச்சிறிய கொள்திறனை உடையது ஆகும்.
 B- ஒரு வன்வட்டின் அணுகல் கதியிலும் (Access Speed) பார்க்க பதிவேட்டு நினைவகத்தின் அணுகல் கதி குறைந்தது ஆகும்.
 C- பதிவேட்டு நினைவகத்தில் தரவுகளை தேக்கி வைப்பதற்கான பிற்றுக் கிரயம் ஒரு வன்வட்டிலும் பார்க்க உயர்வானது ஆகும்.

மேற்குறித்தவற்றில் எவை உண்மையானவை?

- 1) A, B ஆகியன மாத்திரம் 2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
 3) B, C ஆகியன மாத்திரம் 4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

24. PS/2 துறைகளானது ஊதா மற்றும் இளம்பச்சை ஆகிய இரு நிறங்களில் காணப்படும். இவற்றில் தொடுக்க பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள் முறையே,

- 1) சாவிப்பலகை, சுட்டி 2) ஒலிபெருக்கி, நுணுக்குப்பன்னி
 3) நுணுக்குப்பன்னி, ஒலிபெருக்கி 4) சுட்டி, சாவிப்பலகை

25. கணினித் தொகுதியில் பல சாதனங்களை தொடுக்கப்பயன்படுத்தப்படும் துறை எது?

- 1) HDMI துறை 2) அகிலத் தொடர்பாட்டைத் துறை
 3) ஒளியுருத்துறை 4) சமாந்தரத்துறை

26. அதிக பக்கங்கள் கொண்ட ஆவணங்களை கணினிப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் வருடி வகை எது?

- 1) காந்த மை வரியுருவாசிப்பான் (MICR) 2) ஒளியியல் வரியுரு கண்டறிதல் (OCR)
 3) ஒளியியல் குறி கண்டறிதல் (OMR) 4) பட்டைக் குறிமுறை வாசிப்பான் (Barcode Reader)

27. பின்வருவனவற்றில் தரவுத் தொடர்பாடலுக்கு அடிப்படை அம்சமாக கருதமுடியாதது எது?

- 1) தரவு மூலம் 2) தகவல்
 3) தரவு ஊடுகடத்தல் ஊடகம் 4) தரவு வாங்கி

28. “ஆசிரியர் ஒருவர் வகுப்பறை ஒன்றில் கற்பிக்கின்ற போது தான் விளக்கமளிக்கின்றபோது இடையில் மாணவர்கள் தமது சந்தேகங்களை தெரிவிக்க அனுமதிக்காது, விளக்கமளித்தல் நிறைவு பெறும் சந்தர்ப்பங்களில் மாத்திரமே தமது சந்தேகங்களை தெரிவிக்க அனுமதிக்கின்றார்.” எனின், இதனை எத்தரவு ஊடுகடத்தல் முறைக்கு உதாரணமாக குறிப்பிடலாம்

- 1) ஒற்றை முறை (Simplex) 3) அரை இருவழி போக்கு முறை (Half Duplex)
 2) முழு இருவழிப் போக்கு முறை (Full Duplex) 4) எம்முறைக்கும் உதாரணமாகாது

29. பின்வரும் ஊடகங்களில் எது தரவுகளை ஊடுகடத்துவதற்கு ஒளித் தெறிப்பை பயன்படுத்துகின்றது?

- 1) பரிசையிட்ட முறுக்கிகிய கம்பிச்சோடி (STP) 2) ஓர்ச்ச வடம் (Coaxial Cable)
 3) பரிசையிடாத முறுக்கிகிய கம்பிச்சோடி (UTP) 4) நார் ஒளியியல் (Fiber Optics)

30. பின்வரும் தரவு ஊடுகடத்தல் ஊடகங்களில் வழிப்படுத்திய, வழிப்படுத்தா ஊடகங்களில் வேகமானது முறையே,

- 1) ஓர்ச்ச வடம், செங்கீழ்க் கதிர்கள் 2) நார் ஒளியியல், செங்கீழ்க் கதிர்கள்
 3) நார் ஒளியியல், நுண்ணலைகள் 3) ஓர்ச்சவடம், நுண்ணலைகள்

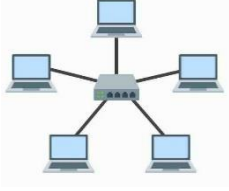
31. வலையமைப்பில் உள்ள பிரதான கணினி எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

- 1) சேவையகக் கணினி 2) பயனர் கணினி
 3) வலையமைப்புக் கணினி 4) தனியாள் கணினி

32. 16 மைல் எல்லைக்குள் கிளைகளைக் கொண்ட பல்கலைக்கழகமொன்றிற்கு பொருத்தமான வலையமைப்பு வகை எது?

- 1) LAN 2) MAN 3) WAN 4) Internet

33.



அருகில் தரப்பட்டுள்ள இரு வலையமைப்பு இடவியல் முறையே,

- 1) Star, Mesh
3) Ring, Star

- 2) Mesh, Ring
4) Star, Ring

34. பின்வரும் எவ்வெண்முறைமையில் 0 தொடக்கம் 7 வரையான எண் குறியீடுகள் காணப்படும்

- 1) இருமம் 2) எண்மம் 3) பதின்மம் 4) பதினறுமம்

35. 11100_x எனும் எண்ணில் x இற்கு பதிலாக இடக் கூடிய அடி பெறுமானம் எது / எவை?

- 1) 2 மாத்திரம் 2) 10 மாத்திரம் 3) 2 மற்றும் 10 4) 2,8,10,16 ஆகிய எல்லாம்

36. ஊதா நிறத்தின் RGB பெறுமானம் R-135, G-31, B-120 எனின், இதனை இரும் பெறுமதியில் குறிப்பது?

- 1) 10000111, 111111, 1111000 2) 10000111, 10000, 1111000
3) 10000111, 11111, 1111000 4) 10000111, 11111, 1010001

37. பின்வரும் அட்டவணையில் A, B ஆகியவற்றிற்கான சரியான பெறுமதிகள் முறையே காட்டுவது?

இரும் பெறுமதி	MSB	LSB
10010	1	A
011.10	B	1

- 1) 1, 1 2) 1, 0 3) 0, 1 4) 0, 0

38.

குறிமுறை	பிற்றுகளின் எண்ணிக்கை
BCD	A- 16
EBCDIC	B - 08
ASCII	C - 07
UNICODE	D - 04

மேற்குறித்த அட்டவணையில் குறிமுறைகள் ஒவ்வொன்றிலும் முறையே பயன்படுத்தப்படும் பிற்றுகளின் எண்ணிக்கையை சரியாக காட்டும் ஒழுங்கு,

- 1) DCBA 2) DBCA 3) CBDA 4) ABCD

39. ASCII குறிமுறையில் 'Z' எனும் எழுத்து 1011010 எனின், 'U' எனும் எழுத்தின் ASCII பெறுமானம் யாது?

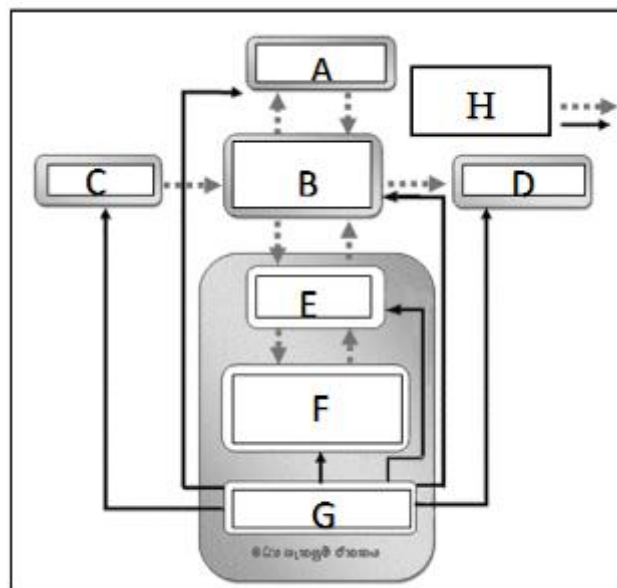
- 1) 1010101 2) 1110110 3) 1010110 4) 1010111

40. 2MB இற்கு சமவலுவானது பின்வருவனவற்றில் எது?

- 1) $2^{10}KB \times 2 \times 2$ 2) $2^{20}KB$ 3) $2^{10}KB \times 2$ 4) $2^{20}Byte$

புள்ளிகள்

Mr. MAM. Firnas (Teacher, ICT)



1. மேலே உருவில் A-H வரை பெயரிடப்பட்ட எட்டு பகுதிகளில் குறைந்தது ஆறு பகுதிகளை பெயரிடுக.
2. A, C, D எனப் பெயரிடப்பட்ட பகுதிகளுக்கு இவ்விரண்டு உதாரணம் தருக.
3. எப்பெயரிடப்பட்ட பகுதியில் அழிவுறா நினைவகம் அடங்கும்?
4. B என பெயரிடப்பட்ட பகுதியின் தொழிற்பாட்டை சுருக்கமாக விளக்குக.

(3+3+2+2=10புள்ளிகள்)

03) கணினியின் பௌதீக சாதனங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு கீழ்வரும் வினாக்களுக்கு விடை தருக.

1. சாவிப்பலகையிலுள்ள சாவிகளை அதன் தொழிற்பாட்டின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தலாம். அவற்றில் இரண்டினைக் குறிப்பிட்டு அதிலடங்கும் சாவிகளுக்கு உதாரணம் தருக.
2. மைய முறைவழி அலகில் காணப்படும் பகுதிகளை குறிப்பிட்டு அதன் தொழிற்பாடுகளையும் குறிப்பிடுக.
3. அச்சப்பொறிகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம் உதாரணம் தருக.
4. சுட்டும் சாதனங்கள் நான்கு தருக.

(3+3+2+2=10புள்ளிகள்)

04)

1. துணைத் தேக்க சாதனங்களை எவ்வாறு வகைப்படுத்தலாம்? உதாரணம் தருக.
2. 5MB அளவு கொண்ட 100 mp3 கோப்புக்களையும் 50MB அளவு கொண்ட 10 காணொளிக்(Video) கோப்புக்களையும் ஒரு இறுவட்டில் முழுமையாக சேமிக்க முடியுமா? காரணம் தருக.
3. அழிதகு நினைவகம், அழிவுறா நினைவகம் என்பவற்றை சுருக்கமாக விளக்குக.
4. வன்வட்டின் பகுதிகள் இரண்டினைக் குறிப்பிடுக.

(3+3+2+2=10புள்ளிகள்)

05)

1. தரவுத் தொடர்பாடல் என்றால் என்ன?
2. கணனி வலையமைப்பு என்றால் என்ன?
3. தரவு ஊடுகடத்தப்படும் முறைகளை குறிப்பிட்டு உதாரணம் தருக.
4. வலையமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள் மூன்றினைக் குறிப்பிட்டு அவற்றில் இரண்டினை சுருக்கமாக விளக்குக.

(2+2+3+3=10புள்ளிகள்)

06)

1. பின்வரும் எண்களை BCD குறிமுறையில் தருக.
(அ) 453_{10} (ஆ) 45_8
2. பின்வரும் எண்களில் எண்ம எண்ணை பதினறும எண்முறைமையிலும் பதினறும எண்ணை எண்ம எண்முறைமையிலும் தருக.
(அ) 125_8 (ஆ) $1A4_{16}$
3. பின்வரும் இரும எண்களை பதின்ம, எண்ம, பதினறும ஆகிய மூன்று எண்முறைமையிலும் தருக.
(அ) 11010_2 (ஆ) 111110_2

(2+2+5=10புள்ளிகள்)

07)

1. கணினியினை வகைப்படுத்தப்படும் இரு முறைகளையும் குறிப்பிட்டு அவற்றிலுங்கும் கணனி வகைகளையும் தருக.
2. தலைமுறையினையும் அதில் பயன்படுத்தப்பட்ட பிரதான கணினி தொழினுட்பத்தையும் ஒழுங்குமுறையாக தருக.
3. ICT இன் பிரயோகங்கள் இரண்டினை குறிப்பிட்டு சிறு குறிப்பெழுதுக.

(4+3+3=10புள்ளிகள்)