



தி/தி/ புனித மரியாள் கல்லூரி (தேசிய பாடசாலை)

திருகோணமலை.

தகவல் தொடல்பாடல் தொலிழ்நுட்பவியல்

தவணைப் பரீட்சை 2022

தரம்: 12

சுட்டெண்:

நேரம்: 3 மணி

பகுதி I

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை தருக

01. Mark I கணினியின் வடிவமைப்பாளர்..... ஆவார்.

- (1) சார்லஸ் பேபேஜ் (2) பிளேயிஸ் பஸ்கால் (3) வொன் நியுமான்
(4) அடா ஓகஸ்ட்ரா லவ்லேஸ் (5) கொவாட் எய்கன்

02. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்று எது?

- (1) முதலாம் தலைமுறைக் கணினிகள் திரிதடையங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை
(2) பஸ்கலைன் முதலாம் தலைமுறைக் கணினிக்கு ஓர் உதாரணமாகும்
(3) இரண்டாம் தலைமுறைக் கணினிகள் வெற்றிடக் குழாய்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை
(4) மூன்றாம் தலைமுறைக் கணினிகள் ஒருங்கிணை கூற்றுக்களை அடிப்படையாகக் கொண்டவை
(5) பகுப்புப்பொறி முதலாம் தலைமுறைக் கணினிக்கு ஓர் உதாரணமாகும்

03. பின்வருவனவற்றுள் எது கணினி முறைமையினது அடிப்படைக் கூறாகக் கருதப்படுவதில்லை?

- (1) வன்பொருள் (2) பிறழ்பொருள் (3) மென்பொருள் (4) நிலைபொருள் (5) உயிர்பொருள்

04. பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.

- A - எழுமாற்று பெறுவழி நினைவகம் ஓர் அழிதகா நினைவகமாகும்
B - பதுக்கு நினைவகம் ஓர் அழிதகு நினைவகமாகும்
C - பதியி ஓர் அழிதகா நினைவகமாகும்

மேலுள்ளவற்றுள் சரியானது /சரியானவை எது /எவை?

- (1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) A,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்

05. சம்பளப் பட்டியல் முறைமையினது முறைவழி நன்றாக விபரிக்கத்தக்கது.

- (1) பல் முறைவழியாக்கம் (2) தொடரறா முறைவழியாக்கம் (3) நிகழ்நேர முறைவழியாக்கம்
(4) தொகுதி முறைவழியாக்கம் (5) பல்பயனர் முறைவழியாக்கம்

06. “..... என்பது லேசர் தொழினுட்பவியலினைப் பயன்படுத்தித் தரவினை வாசிக்கின்றது”.

இடைவெளியினை நிரப்புவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது பின்வருவனவற்றுள் எது?

- (1) இறுவட்டு (2) வன்வட்டு (3) காந்த நாடா (4) பளிச்சீட்டு நினைவகம் (5) நெகிழ் வட்டு

07. ஒருவருடைய வேலைகள் மற்றும் எண்ணங்களை இன்னொருவர் தனது ஆக்கம் போன்று பயன்படுத்துகின்ற செயலானது அழைக்கப்படுவது ஆகும்.

- (1) மென்பொருள் திருட்டு (software piracy)
(2) பதிப்புரிமை மீறல் (copyright infringement)
(3) முறையற்ற பிரதியாக்கம் (plagiarism)
(4) தரவந்தரங்கம் (data privacy)
(5) வலைவீசல் (phishing)

08. பின்வருவனவற்றுள் திறந்தமூல (open source) மென்பொருளாகக் கருதப்படுகின்றது?

- (1) Ms-Office (2) Ms-Windows (3) Fedora (4) Adobe Photoshop (5) Internet Explorer

09. பின்வருவனவற்றுள் கணினி முறைமையினது உள்ளீட்டுச் சாதனமாகக் கருதப்படுவது எது?

- (1) Plotter (2) Speaker (3) Headphone (4) VDU (5) Webcam

10. பின்வருவனவற்றுள் முறைமை மென்பொருள் மற்றும் பிரயோக மென்பொருள் ஆகியவை முறையே.
 (1) MS-Windows, Coral Draw (2) Adobe Reader, Linux (3) Unix, Linux
 (4) Linux, Mac OS X (5) MS-Powerpoint, Unix
11. கணினியின் மையமுறைவழியாக்க அலகு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுக்களைக் கருதுக.
 A – கணிதரீதியிலான கணித்தல்களை எண்கணித தருக்க அலகு ஆற்றுகின்றது
 B – அறிவுறுத்தலினது நிறைவேற்றுகையின்போது கட்டுப்பாட்டு அலகு தரவினைத் தற்காலிகமாக வைத்திருக்கின்றது
 C – கணிதரீதியிலான கணித்தல்களை பதியி ஆற்றுகின்றது
 மேலுள்ளவற்றுள் பிழையானது / பிழையானவை எது /எவை?
 (1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) C மாத்திரம் (4) B,C மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்
12. பின்வரும் வர்த்தக ரீதியிலான மென்பொருட்களில் பயன்பாட்டு (utility) மென்பொருளாகக் கருதப்படுவது எது?
 (1) MS-Access (2) Winzip (3) Linux (4) Adobe Photoshop (5) MS-Windows
13. பின்வரும் சோடிச் சாதனங்களுள் எது வரியுருக்களை (characters) உள்ளீடு செய்யவும், உருக்களினை வரையவும் முறையே பயன்படுத்தப்படுகின்றன?
 (1) Mouse, Keyboard (2) Keyboard, Joystick (3) Web camera, Mouse
 (4) Touch Screen, Light Pen (5) Scanner, Mouse
14. கணினியில் பதுக்கு நினைவகம் (cache memory) பயன்படுத்தப்படுவது.
 (1) மிக அடிக்கடி (most frequently) பெறும் தரவுகளைத் தற்காலிகமாகச் சேமிப்பதற்கு
 (2) மிக அடிக்கடி பெறும் தரவுகளை நிரந்தரமாகச் சேமிப்பதற்கு
 (3) மிக குறைவாகப் (least frequently) பெறும் தரவுகளைத் தற்காலிகமாகச் சேமிப்பதற்கு
 (4) மிக குறைவாகப் பெறும் தரவுகளைத் நிரந்தரமாகச் சேமிப்பதற்கு
 (5) துணைத்தேக்க சாதனங்களுக்குப் பதிலாக
15. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
 A – மின் கற்றல் முகாமைத்துவ முறைமை
 B – மின் நூலகம்
 C – தொடரறா கணிப்பீட்டு முறைமை
 மேலுள்ளவற்றுள் தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட கற்பித்தல்-கற்றல் முறைகளாகும்?
 (1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) A,B மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்
16. மைய முறைவழியாக்க அலகினுள் குறியிவித்தல் (decoding) நடைபெறுவது இல் ஆகும்..
 (1) ALU (2) CU (3) பதியி (4) L1 பதுக்கு நினைவகம் (5) பிரதான நினைவகம்
17. முகில் கணினிப்படுத்தலின் (cloud computing) சேவைகளாகக் கருதக் கூடியவை பின்வருவனவற்றுள் எது/எவை?
 A – உட்கட்டமைப்பு ஓர் சேவையாக (IaaS)
 B – மென்பொருள் ஓர் சேவையாக (SaaS)
 C – தரவுத்தளம் ஓர் சேவையாக (DaaS)
 (1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) A,B மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்
18. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
 A – பரீட்சை ஒன்றில் 20 மாணவர்கள் ICT பாடத்திற்குப் பெற்ற சராசரிப் புள்ளிகள்
 B – தொலைபேசி எண் ஒன்றினது முதல் 5 இலக்கங்கள்
 C – கற்கையிலிருந்து பெற்ற உண்மைகள்
 இவற்றுள் தகவலாகக் கருதக் கூடியவை.
 (1) A மாத்திரம் (2) B மாத்திரம் (3) A,C மாத்திரம் (4) A,B மாத்திரம் (5) A,B,C அனைத்தும்
19. பின்வருவனவற்றுள் எது DVD ன் ஓர் வகையாகப் பொதுவிலக் கருதப்படுவதில்லை?
 (1) DVD-ROM (2) DVD-RAM (3) DVD-R (4) DVD-W (5) DVD-RW
20. பின்வருவனவற்றுள் தரவு உள்ளீட்டு முறை ஒன்றாகக் கருதப்பட முடியாதது எது?
 (1) நேரடியான (direct) (2) தொலைவிலான (remote) (3) தொடரறா (online)
 (4) மறைமுகமான (indirect) (5) தொடரறு (offline)

பகுதி II

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடை தருக

01. பாடசாலை ஒன்றின் நூலகம் ஒன்று கைமுறையிலான நூலக தகவல் முறைமை ஒன்றினைப் பராமரிக்கின்றது. இதன் மூலம் புத்தகங்கள், அங்கத்தவர்கள் மற்றும் புத்தகம் இரவல் வழங்கும் விபரங்கள் போன்றன கைமுறையிலான கோப்பு வழிமுறையினைப் பயன்படுத்தி சேமிக்கப்படுகின்றன. இம் முறைமை பல்வேறு பிரதிகூலங்களைக் கொண்டுள்ளது. எனவே பாடசாலையின் அதிபர் கைவழி முறைமைக்குப் பதிலாகக், கணினி வலை அடிப்படையிலான நூலக தகவல் முறைமை ஒன்றினை அமுல்படுத்துவதற்குத் திட்டமிடுகின்றார். பாடசாலையின் அதிபர் புதிய கணினி அடிப்படையிலான நூலக தகவல் முறைமையானது நூலக உத்தியோகத்தார்களின் வேலைச் சுமையினைக் குறைப்பதுடன், நூலக ஊழியர்கள், மாணவர்கள் மற்றும் பாடசாலை நிர்வாகம் போன்றன வினைத்திறன் மிக்க சேவையினைப் பெறமுடியும் என எதிர்பார்க்கின்றார்.

- (a) நூலக தகவல் முறைமையினைப் பயன்படுத்தி தரவு என்றால் என்ன என்பதை ஓர் பொருத்தமான உதாரணத்துடன் விளக்குக.
- (b) தன்னியக்கமாகத் தரவுசேகரித்தலில் பயன்படுத்தும் இரு கருவிகள் தருக..
- (c) நடைமுறையிலுள்ள கைவழி நூலக முறைமையின் இரு பிரதிகூலங்களை விளக்குக.
- (d) புதிய கணினி அடிப்படையிலான நூலக தகவல் முறைமையானது எவ்வாறு நூலக நிர்வாகம் மற்றும் மாணவர்களுக்கு உதவலாம் என்பதை இரு பொருத்தமான காரணங்களுடன் சுருக்கமாக விளக்குக

(2+2+4+2= 10 Marks)

02. (a) கீழேயுள்ள பட்டியலிலிருந்து நிரல் A இற்குப் பொருத்தமாக நிரல் B இனை நிரப்புக.

[John V.Atanasoff, EDVAC, முதலாவது கணினிச் செய்நிரலாளர், Turing machine, Analytical Engine, முதலாவது நுண்மறைவழியாக்கி, Blaise Pascal, துளையிடப்பட்ட அட்டை]

	நிரல் A	நிரல் B
i.	John Von Neumann	
ii.	Intel 4004	
iii.	Lady Ada Augusta Lovelace	
iv.	Alan Turning	
v.	Dr.Herman Hollerith	
vi.	Charles Babbage	
vii.	Adding machine	
viii.	ABC	

(b) கொழும்பில் அமைந்துள்ள ஓர் நடுத்தரக் கம்பனியொன்று தனது வியாபாரத் தகவல்கள் பேரழிவிலிருந்து காப்பாற்றப்படும் பொருட்டு அவற்றினை முகில் கணினிப்படுத்தல் (cloud computing) முறையில் வேறு நிறுவனங்கள் வழங்கும் சேவையினைப் பெற்றுப் பாதுகாப்பதற்குத் தீர்மானிக்கின்றது

- i. இதன் மூலம் கம்பனி பெறக்கூடிய வேறு இரண்டு அனுகூலங்களினை எழுதுக
- ii. இதன் மூலம் கம்பனி எதிர்நோக்கக் கூடிய ஒரு பிரதிகூலத்தினை எழுதுக
- iii. இலங்கைச் சமூகத்தில் இலக்கப் பிரிப்பினை (digital divide) குறைப்பதற்கு ஏதுவான நடவடிக்கைகள் முன்றினைச் சுருக்கமாக எடுத்துரைக்க.

(4+2+1+3 = 10 Marks)

03. i. மூன்றாம் தலைமுறைக்குரிய கணினிகளின் இயல்புகள் இரண்டினை எழுதுக.
- ii. உயிரியல் ரீதியாக (Biometrics) ஒருவரை அடையாளம் காணக்கூடிய இரண்டு உள்ளீட்டுச் சாதனங்களை எழுதுக
- iii. தகவலின் பெறுமதியானது அதன் காலத்துடன் (time) எவ்வாறு மாறுபடும் என்பதை வரைபில் குறித்துக் காட்டுக.
- iv. எழுத்துத் திருட்டு (Plagiarism) என்பதனால் நீர் விளங்கிக் கொள்வது யாது? கணினி முறைமையில் இவ் எழுத்துத் திருட்டு எவ்வாறு நடைபெறலாம் என்பதை விளக்குக.

(2+3+2+3= 10 Marks)