

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரීட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

GIT 01 T I, II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2017
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் பரீட்சை, 2017
General Information Technology Examination, 2017

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I, II
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I, II
General Information Technology I, II

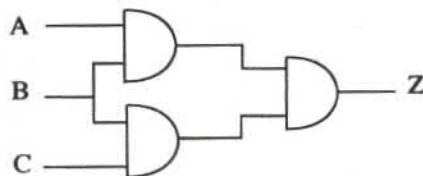
மூன்று மணி
Three hours

பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I

கவனிக்க :

- * எல்லா வினாக்களுக்கும் தரப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் விடை எழுதுக.
- * உமது சுட்டெண்ணை விடைத்தாளில் குறிக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் எழுதுக.
- * அவ்விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்து, பின்பற்றுக.
- * 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவிசெய்து, அதனை விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கேற்பக் குறிக்க.

- ஒரு கணினியின் செய்பணிகள் (operations) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக:
A - கணினி நிற்பாட்டப்படும்போது (turned off) முதன்மை நினைவகம் (main memory) அதன் தரவுகளை இழக்கின்றது.
B - கணினி நிற்பாட்டப்படும்போது வன் வட்டு அதில் ஏற்கெனவே தேக்கி வைக்கப்பட்ட அதன் தரவுகளை வைத்திருக்கின்றது.
C - முறைவழியாக்குவதற்குத் துணைத் தேக்கத்திலிருந்து முதன்மை நினைவகத்திற்கு அறிவுறுத்தல்கள் (Instructions) கொண்டு வரப்படுகின்றன.
மேற்குறித்த கூற்றுகளில் எது/எவை உண்மையானது/உண்மையானவை ?
(1) A மாதிரம் (2) A, C ஆகியன மாதிரம்
(3) B, C ஆகியன மாதிரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்
- ஓர் இடத்தூரி வலையமைப்பை (LAN) ஒரு பெரும் பரப்பு வலையமைப்புடன் (WAN) இணைப்பதற்குப் பின்வரும் சாதனங்களில் எது பயன்படுத்தப்படும் ?
(1) வலையமைப்பு இடைமுக அட்டை (NIC) (2) வழிப்படுத்தி (router)
(3) சேவையகம் (server) (4) குவியம் (hub)
- ஒரு மேசைக் கணினியை ஒரு குவியத்துடன் இணைப்பதற்குப் பின்வரும் வடங்களில் எது மிகவும் உகந்தது ?
(1) ஓர்ச்சு (coaxial) வடம் (2) தொலைபேசி (telephone) வடம்
(3) UTP வடம் (4) USB வடம்
- நீர் உமது பாடசாலையின் வகுப்பறைகளையும் ஆய்கூடங்களையும் வலையமைப்பாக்குவதற்குத் திட்டமிட்டால், நடைமுறைப்படுத்த வேண்டிய வலையமைப்பின் மிகவும் உகந்த வகை யாது ?
(1) LAN (2) MAN (3) VPN (4) WAN
- பின்வரும் துவித (binary) எண்களில் எது தசம (decimal) எண் 40 இற்குச் சமவலுவானது ?
(1) 000100 (2) 100000 (3) 100100 (4) 101000
- 01001101, 10110011, 11010011 என்னும் மூன்று துவித எண்களின் இறங்குவரிசை
(1) 01001101, 10110011, 11010011 (2) 11010011, 10110011, 01001101
(3) 11010011, 01001101, 10110011 (4) 10110011, 11010011, 01001101
- துவித முறைமையில் ஆங்கில நெடுங்கணக்கின் எழுத்துகளையும் வேறு வரியுருக்களையும் (Characters) வகைகுறிப்பதற்குக் குறிமுறை முறைமைகள் (Coding systems) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அத்தகைய ஒரு குறிமுறை முறைமையில் நெடுங்கணக்கின் எழுத்துகள் அடுத்துவரும் துவித எண்களில் வகைகுறிக்கப்பட்டும் எழுத்து M ஆனது 1001101 எனக் குறிமுறைப்படுத்தப்பட்டும் இருப்பின், எழுத்து O எங்ஙனம் குறிமுறைப்படுத்தப்படும் ?
(1) 1001011 (2) 1001100 (3) 1001110 (4) 1001111
- அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள உள்ளீடுகள் (inputs) பிரயோகிக்கப்படும்போது பின்வரும் தருக்கச் சுற்றின் வெளியீடுகள் (Z) முறையே யாவை ?



உள்ளீடுகள் (Inputs)		
A	B	C
0	1	0
0	1	1

(1) 0, 0

(2) 0, 1

(3) 1, 0

(4) 1, 1

9. தனித்தியங்கும் மேசைக் கணினிகளிலும் பார்க்க ஒரு கணினி வலையமைப்பின் நன்மைகள் பின்வருவனவற்றில் யாவை ?

- A - வலையமைப்புடன் இணைக்கப்பட்ட அச்சப்பொறி போன்ற ஒரு வன்பொருள் சாதனத்தைப் பகிர்தல் (sharing)
 B - வலையமைப்புடன் தொடுக்கப்பட்ட கணினிகளுக்கு உள்ள நச்சுநிரல் தாக்கங்களின் இடர் குறைதல்
 C - வலையமைப்பில் உள்ள பொறிகளுக்கிடையே கோப்புகளையும் அடைவுகளையும் (directories) பகிர்தல்
 (1) A, B ஆகியன மாத்திரம் (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

10. பின்வரும் URL ஐக் கருதுக:
<http://www.xyz.lk/home/index.html>

(A) (B) (C) (D)

பின்வருவனவற்றில் எது மேற்குறித்த URL இன் (A), (B), (C), (D) ஆகிய பகுதிகளைச் சரியாக இனங்காண்கின்றது ?

- (1) (A) = ஆள்களம் (domain), (B) = நெறிமுறை (protocol), (C) = அடைவு (directory), (D) = பக்கம் (page)
 (2) (A) = நெறிமுறை (protocol), (B) = அடைவு (directory), (C) = ஆள்களம் (domain), (D) = பக்கம் (page)
 (3) (A) = நெறிமுறை (protocol), (B) = ஆள்களம் (domain), (C) = அடைவு (directory), (D) = பக்கம் (page)
 (4) (A) = நெறிமுறை (protocol), (B) = ஆள்களம் (domain), (C) = பக்கம் (page), (D) = அடைவு (directory)

11. இணையம் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை உண்மையானது/உண்மையானவை ?

- A - ஒரு கணினியை (தனித்துவமாக) இனங்காண்பதற்கு IP முகவரி பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
 B - ஒரு வலைப் பக்கத்தை (தனித்துவமாக) இனங்காண்பதற்கு URL பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
 C - WWW என்பது இணையத்தின் ஒரு சேவையாகும்.
 (1) A, B ஆகியன மாத்திரம் (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

12. பின்வருவனவற்றில் எது / எவை இலக்கமுறை இடைவெளியைக் (digital divide) குறைப்பதற்கு உதவலாம் ?

- A - CRT காட்சி அகங்களை LED திரைகளினால் மாற்றிச் செய்வதன் மூலம் ஒரு பாடசாலைக் கணினி ஆய்வுகூடத்தைத் தரமுயர்த்தல் (upgrade)
 B - பொது நூலகங்களில் கணினிப்படுத்தல் வசதிகளையும் இணைய வசதிகளையும் வழங்கல்
 C - பொது இடங்களில் இலவச Wi-Fi வசதிகளை வழங்கல்
 (1) A மாத்திரம் (2) A, B ஆகியன மாத்திரம்
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

13. என்பது இணையத்தின் ஒரு சேவையாகும்.

வெற்றிடத்தை நிரப்புவதற்குப் பின்வருவனவற்றில் எது உகந்தது ?

- (1) மின்னஞ்சல் (Email) (2) HTTP
 (3) IP முகவரி (4) வலை மேலோடி (web browser)

14. பின்வரும் உறைகளில் எவை ஒரு மின்னஞ்சல் முறைமையின் கொடா உறைகள் (default folders) ஆகும் ?

- (1) Inbox, Delete, Draft, Sent (2) Inbox, Delete, Sent, Trash
 (3) Inbox, Draft, Sent, Save (4) Inbox, Draft, Sent, Trash

15. பின்வரும் பட்டியல்களில் எது வலை மேலோடிகளை மாத்திரம் கொண்டுள்ளது ?

- (1) Internet Explorer, Google Chrome, Firefox
 (2) Linux, Google Chrome, Internet Explorer
 (3) Linux, Open Office, Firefox
 (4) Open Office, Google Chrome, Firefox

16. ஒரு சொல் முறைவழிப்படுத்திய ஆவணத்தின் பக்கத் தளக்கோலம் (page layout) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக:

- A - பக்க ஓரங்கள் மேல் (top), கீழ் (bottom), இடது (left), வலது (right) என இனங்காணப்படும்.
 B - நீளவாக்கும் (Portrait) அகலவாக்கும் (Landscape) பக்கத் திசைமுகப்படுத்தல்களின் வகைகள் (types) ஆகும்.
 C - தாள் அளவுகளில் (paper sizes) A4, letter, legal, executive ஆகியன சிலவாகும்.
 மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது/சரியானவை யாது/யாவை ?

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

17. சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் அடிக்கடி பயன்படுத்தப்படும் சில பொதுப் படவருக்கள் (icons) கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. இப்படவருக்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக:

A - படவரு  ஆனது "அல்செயல் நீக்கை" (Undo) வகைகுறிக்கும் அதே வேளை  இனால் "திரும்பச் செய்" (Redo) வகைகுறிக்கப்படுகின்றது.

B - படவரு  "கீழொட்டை" (Subscript) வகைகுறிக்கும் அதே வேளை  இனால் "மேலொட்டு" (Superscript) வகைகுறிக்கப்படுகின்றது.

C - படவரு  "உள்தள்ளைக் குறைப்பதை" (Decrease indent) வகைகுறிக்கும் அதே வேளை  இனால் "உள்தள் அதிகரிப்பு" (Increase indent) வகைகுறிக்கப்படுகின்றது.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் சரியானது/சரியானவை யாது/யாவை ?

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

18. சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக:

A - பதிப்பிக்கும் பிரதேசத்தில் (editing area) உள்ள சிறிய சிமிட்டும் பட்டை (blinking bar) நிலைகாட்டி (cursor) எனப்படும்.

B - நிலைக்குத்துச் சுருள் பட்டியைப் (vertical scroll bar) பயன்படுத்தி நீளமான ஆவணங்களை மேலும் கீழும் நகர்த்தலாம்.

C - நிகண்டு (thesaurus) என்பது சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் பொதுவாகக் காணத்தக்க ஒரு கருவியாகும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் உண்மையானது/உண்மையானவை யாது/யாவை ?

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

19. சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் உள்ள 'Word count' என்னும் கட்டளை பொதுவாக ஓர் ஆவணத்தில் உள்ள சொற்களின் எண்ணிக்கையைப் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும். இக்கட்டளையினூடாகப் பின்வருவனவற்றில் வேறு எதனை / எவற்றைப் பெறலாம் ?

- A - வரியுருக்களின் (characters) எண்ணிக்கை
B - வரிகளின் (lines) எண்ணிக்கை
C - பந்திகளின் (paragraphs) எண்ணிக்கை

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

20. பின்வருவனவற்றில் எதனை அழுத்துவதன் மூலம் ஒரு முன்வைப்பு மென்பொருளின் (presentation software) படவில்லைக் காட்சி நோக்கில் (slide show view) படவில்லைகளை முன்னோக்கிக் கொண்டு செல்ல முடியாது ?

- (1) Enter சாவி (2) Esc சாவி
(3) சுட்டியின் இடது பொத்தான் (4) Space bar

21. முன்வைப்பு மென்பொருள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக:

A - CTRL+P ஆனது முன்வைப்பை ஓர் அச்சப்பொறிக்கு வழிப்படுத்தும்.

B - சாவி P ஐ அழுத்துவதன் மூலம் ஒரு படவில்லைக் காட்சியில் முந்திய படவில்லையைக் காட்சிப்படுத்தலாம்.

பின்வருவனவற்றில் எது / எவை மேற்குறித்த கூற்றுகள் பற்றிச் செல்லுபடியாகும் ?

- (1) A மாத்திரம் சரியானது (2) B மாத்திரம் சரியானது
(3) A, B ஆகிய இரண்டும் சரியானவை (4) A, B ஆகிய இரண்டும் பிழையானவை

22. ஒரு கட்டையில் விற்கப்படும் பலசரக்குப் பொருள்களின் விலைகள் இங்கு காட்டப்பட்டுள்ள விரிதாள் கூறில் தரப்பட்டுள்ளன. தரப்பட்டுள்ள பட்டியலில் உள்ள பலசரக்குப் பொருள்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைப் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க மிகப் பொருத்தமான சார்பு (function) யாது ?

- (1) count (2) max
(3) rank (4) sum

Control Price of Grocery Items	
Item	Price Rs./Kg
Sugar (White)	98.00
Sugar (Brown)	103.00
Rice (Samba)	112.00
Rice (Red)	110.00
Rice (White)	102.00
Plain Flour	54.00
Dhall	127.00
Green Gram	145.00
.....	
.....	

- 23 தொடக்கம் 25 வரையுள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதுவதற்குக் கீழே தரப்பட்டுள்ள விரிதாள் கூறைக் கருதுக:

	A	C	D	E
1	Canteen Accounts - 2016		Allocation for	
2	Total income	635,235.00	Welfare	Development
3	Total Expenditure	398,285.00	0.20	0.80
4	Profit			
5	Amount for Welfare			
6	Amount for Development			
7				

2016 ஆம் ஆண்டுக்காக ஒரு பாடசாலை உணவகத்தின் மொத்த வருமானமும் (Total Income) மொத்தச் செலவும் (Total Expenditure) இவ்விரிதாள் கூறில் தரப்பட்டுள்ளன. இலாபத்தில் 20% ஆனது மாணவர் நலனுக்காக ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் அதே வேளை எஞ்சிய 80% ஆனது உணவகத்தின் அபிவிருத்திக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. வருமானத்திலிருந்து செலவைக் கழித்து ஆண்டுக்கான இலாபம் பெறப்படுகின்றது.

23. இலாபத்தைக் (profit) கணிப்பதற்குக் கலம் B4 இல் எழுதப்பட வேண்டிய மிகப் பொருத்தமான சூத்திரம் யாது ?
 (1) =sum(B2:B3) (2) =sum(B2,B3) (3) =(B2-B3) (4) =(B3-B2)
24. நலனுக்காக (welfare) ஒதுக்கப்பட்ட தொகையைப் பெறுவதற்குக் கலம் B5 இல் எழுதப்பட வேண்டிய சூத்திரம் யாது ?
 (1) =D2*B4 (2) =D2-B4 (3) =D3*B4 (4) =D3-B4
25. X, Y, Z ஆகியவற்றினால் வகைகுறிக்கப்படும் சூத்திரங்களைக் கருதுக:
 X) =B4-B5 Y) =E3*B4 Z) =B4*B5
- அபிவிருத்திக்கான (development) தொகையைக் கணிப்பதற்கு மேற்குறித்த சூத்திரங்களில் எது/எவை கலம் B6 இல் எழுதப்படுவதற்கு உகந்தது/உகந்தவை ?
 (1) X மாத்திரம் (2) X, Y ஆகியன மாத்திரம்
 (3) Y, Z ஆகியன மாத்திரம் (4) X, Y, Z ஆகிய எல்லாம்
26. பின்வருவனவற்றில் எது/எவை மின்னாட்சிக்கு (e-governance) உதாரணம்/உதாரணங்கள் ஆகும் ?
 A - ஒருவர் தனது வாகனத்தின் அரசிறை உத்தரவுச்சீட்டுக்காக நிகழ்நிலையாக (online) விண்ணப்பித்தல்
 B - மாணவர்கள் தமது பரீட்சைப் பேறுகளை அறிவதற்குப் பரீட்சைத் திணைக்களத்தின் வலைத்தளத்திற்குப் பிரவேசித்தல்
 C - பாடசாலைப் பிள்ளைகளுக்கு நூல்களை வழங்குவதற்காக ஒரு பாடசாலை நூலகம் ஒரு தன்னியக்க முறைமையைப் பயன்படுத்தல்
 (1) A மாத்திரம் (2) A, B ஆகியன மாத்திரம்
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்
27. பின்வரும் நிகழ்வைக் கருதுக:
 பியூமி கடந்த ஆண்டு க.பொ.த. (உ.த.) பரீட்சையில் சித்தியடைந்தாள். அவள் சொல் முறைவழிப்படுத்தல், விரிதாள், மின்னணு முன்வைப்பு மென்பொருள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தத்தக்கவள். அவள் அறிக்கைகள், நூல்கள், சஞ்சிகைகள் போன்ற ஆவணங்களை வடிவமைத்துத் தயாரிக்கத்தக்கவள். பின்வருவனவற்றில் எவை அவளுடைய ஆற்றல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு அவளுக்குக் கிடைக்கத்தக்க தொழில் வாய்ப்புகளாகும் ?
 (1) தரவு உள்ளீட்டாளர் (Data Entry Operator), முறைமைப் பகுப்பாய்வாளர் (System Analyst)
 (2) மேசைக் கணினி வெளியீட்டாளர், கணினிப் பிரயோக உதவியாளர் (Computer Applications Assistant)
 (3) வலை உருவாக்குநர் (Web Developer), கணினிப் பிரயோக உதவியாளர்
 (4) வலை உருவாக்குநர், தரவு உள்ளீட்டாளர்
28. சில விளம்பர வலையமைப்புகள் பயனர் வலைப் பக்கங்களில் இலக்காக்கிய வர்த்தக விளம்பரங்களை அனுப்புகின்றன. அத்தகைய வலையமைப்புகள் பயனர்களின் சம்மதமின்றி அவர்களின் நடத்தைகளை அவதானிக்கின்றன. இதனுடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ள மிகப் பொருத்தமான விவாதவிடயம் யாது ?
 (1) களவு (piracy) (2) குறும்பு (hacking)
 (3) தனிமை மீறல் (privacy violation) (4) பாதுகாப்பு அச்சுறுத்தல் (security threat)
29. நிகழ்நிலைக் கொள்வனவு (online shopping) தொடர்பாகப் பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
 A - அது கொள்வனவுக்காகச் செலவிடப்படும் பயண நேரத்தை மீதப்படுத்துகின்றது.
 B - வாடிக்கையாளர்கள் ஒரு பொருளை வாங்குமுன்னர் அதனை பௌதிகரீதியாகப் பரிசோதிக்க முடியாது.
 C - வாடிக்கையாளர்கள் மலிவான பொருள்களை எளிதாகக் கண்டு கொள்ளலாம்.
- மேற்குறித்த கூற்றுகளில் நிகழ்நிலைக் கொள்வனவு பற்றிய சரியான கூற்றுகள் யாவை ?
 (1) A, B ஆகியன மாத்திரம் (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்
 (3) B, C ஆகியன மாத்திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

30. பின்வரும் இரு கூற்றுகளையும் கருதுக:

- கூற்று A - சமூக ஊடகங்களை மிகையாகப் பயன்படுத்துவதன் விளைவாக முகத்திற்கு முகமான தொடர்பாடல் திறன்கள் குறையலாம்.
- கூற்று B - சமூக ஊடகங்கள் பொருள்களினதும் சேவைகளினதும் விற்பனையை மேம்படுத்துவதற்குச் சந்தைப்படுத்தும் கருவியாகப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

பின்வருவனவற்றில் எது மேற்குறித்த இரு கூற்றுகள் தொடர்பாகச் செல்லுபடியாகும் ?

- (1) A, B ஆகிய இரு கூற்றுகளும் சரியானவை. (2) A, B ஆகிய இரு கூற்றுகளும் பிழையானவை.
(3) கூற்று A மாத் திரம் சரியானது. (4) கூற்று B மாத் திரம் சரியானது.

31. பின்வருவனவற்றில் மடிக் கணினியின் தொழினுட்ப விவரக்கூற்றுகள் மாத் திரம் இடம்பெறும் பட்டியல் யாது ?

- (1) USB துறைகளின் (ports) எண்ணிக்கை, விற்பனைக்குப் பிந்திய சேவை, RAM இன் கொள்திறன், காட்சியின் பருமன்
(2) முறைவழியாக்கியின் கதி (processor speed), வன் வட்டுக் கொள்திறன், விலை, RAM இன் கொள்திறன்
(3) முறைவழியாக்கியின் கதி, காட்சியின் பருமன், USB துறைகளின் எண்ணிக்கை, வன் வட்டுக் கொள்திறன்
(4) உத்தரவாதக் காலம், விற்பனையாளரின் மதிப்பு, USB துறைகளின் எண்ணிக்கை, மடிக் கணினியின் நிறை

● **32** தொடக்கம் **34** வரையுள்ள வினாக்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒரு கம்பனியின் ஊழியர்களின் தரவுத்தள அட்டவணையை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இவ்வட்டவணையில் முறையே பெயர், முகவரி, செல்லிடத் தொலைபேசி எண், பிறந்த நாள், வேலையில் இணைந்த நாள், அடிப்படைச் சம்பளம் என்பன புலங்களாகக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

Name	Address	Mobile_Phone_No	Date_of_Birth	Date_Joined	Basic_Salary
Sugath	2, Ran Mawatha, Col.2	0795224455	28/02/1979	01/02/2002	Rs. 28,500.00
Lekha	11, Ratnam St., Ja-ela	0792153731	17/03/1981	01/10/2005	Rs. 24,000.00
Raheem	2, Ran Mawatha, Col.2	0797464642	02/11/1983	01/08/2007	Rs. 27,500.00
Mallika	7, Main Road, Negombo	0796811357	17/03/1981	01/01/2010	Rs. 24,000.00
Raheem	9, Flower Rd, Nugegoda	0796812357	11/09/1978	01/07/2007	Rs. 19,250.00

32. பின்வருவனவற்றில் எதில் Mobile_Phone_No, Date_of_Birth, Basic_Salary என்னும் புலங்களில் புல வகைகள் (types) முறையே முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன ?

- (1) Number, Date, Number (2) Number, Text, Number
(3) Text, Date, Currency (4) Text, Text, Number

33. தற்போது கம்பனி செல்லிடத் தொலைபேசி எண்ணை (Mobile_Phone_No) முதற் சாவியாகப் பயன்படுத்துகின்றது. செல்லிடத் தொலைபேசி எண்ணை முதற் சாவியாகப் பயன்படுத்தல் உகந்ததன்று எனக் கூறுவதற்குப் பின்வருவனவற்றில் எவை காரணங்களாகும் ?

- A - இரு ஊழியர்கள் ஒரே செல்லிடத் தொலைபேசி எண்ணைப் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.
B - ஒரு புதிய ஊழியர் செல்லிடத் தொலைபேசியைப் பயன்படுத்தாமல் இருக்கலாம்.
C - சில ஊழியர்கள் தமது செல்லிடத் தொலைபேசி எண்களை அடிக்கடி மாற்றலாம்.

- (1) A, B ஆகியன மாத் திரம் (2) A, C ஆகியன மாத் திரம்
(3) B, C ஆகியன மாத் திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

34. ஓர் ஊழியரின் சேவைக் காலத்தைக் கணிப்பதற்குப் பின்வரும் புலங்களில் எது பயன்படும் ?

- (1) Basic_Salary (2) Date_of_Birth (3) Date_Joined (4) Mobile_Phone_No

35. ஒரு பணிசெயல் முறைமை பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக:

- A - கணினியைத் தொழிற்படுத்தும்போது அது முதலில் தொடங்கும் செய்நிரல் (program) அதுவாகும்.
B - அது கணினியின் வளங்களை முகாமிக்கின்றது.
C - அதன் முக்கிய தொழில்களில் ஒன்று குறும்பர்கள் (hackers) வலையமைப்பினாடாக அனுமதியின்றிப் பிரவேசிப்பதிலிருந்து கணினியைப் பாதுகாப்பதாகும்.

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் உண்மையானவை யாவை ?

- (1) A, B ஆகியன மாத் திரம் (2) A, C ஆகியன மாத் திரம்
(3) B, C ஆகியன மாத் திரம் (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

36. பின்வரும் அட்டவணைப்பின் நிரல் 1 இல் மென்பொருளின் சில வகுதிகளும் நிரல் 2 இல் சில உதாரணங்களும் தரப்பட்டுள்ளன. எனினும், இவ்விரு நிரல்களிலும் உள்ள உருப்படிகள் பொருந்தாமல் இருக்கலாம்.

வகுதிகள்	உதாரணங்கள்
① பணிசெயல் முறைமைகள்	A: Java, BASIC
② செய்நிரலாக்க மொழிகள்	B: LibreOffice Calc, Microsoft Excel
③ சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருள்	C: LibreOffice Impress, Microsoft Powerpoint
④ விரிதாள் மென்பொருள்	D: LibreOffice Writer, Microsoft Word
⑤ முன்வைப்பு மென்பொருள்	E: Microsoft Windows, Ubuntu

இரு நிரல்களுக்குமிடையே சரியான பொருத்தமாக்கல் யாது ?

- (1) ① → E, ② → A, ③ → C, ④ → D, ⑤ → B
 (2) ① → B, ② → D, ③ → C, ④ → E, ⑤ → A
 (3) ① → D, ② → A, ③ → B, ④ → C, ⑤ → E
 (4) ① → E, ② → A, ③ → D, ④ → B, ⑤ → C

37. ஒரு வட்டத்தின் பரப்பளவும் பரிதியும் முறையே πr^2 , $2\pi r$ எனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளன; இங்கு r ஆனது வட்டத்தின் ஆரையும் π ஒரு மாறிலியும் ஆகும் ($\pi=22/7$). காட்டப்பட்டுள்ள பெயரிடப்பட்ட பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம் ஒரு வட்டத்தின் ஆரையைத் திரும்பத் திரும்ப வாசித்து அதன் பரப்பளவையும் பரிதியையும் கணித்துக் காட்சிப்படுத்துகின்றது. P, Q, R, S ஆகிய முகப்படையாளங்களுக்குப் பொருத்தமானவற்றைக் கீழே தரப்பட்டுள்ள A, B, C, D ஆகியவற்றிலிருந்து உரியவாறு இனங்காண வேண்டும்.

A: பரப்பளவு, பரிதி ஆகியவற்றைக் காட்சிப்படுத்துக.

B: இன்னும் ஓர் உள்ளீடு இருக்கின்றதா ?

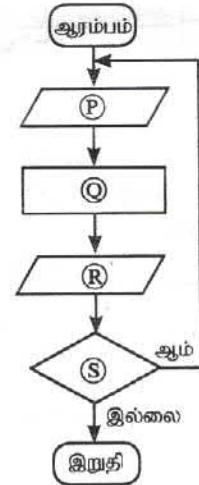
C: பரப்பளவு = $(22/7) \times$ ஆரை $\times$ ஆரை

பரிதி = $(2 \times 22/7) \times$ ஆரை

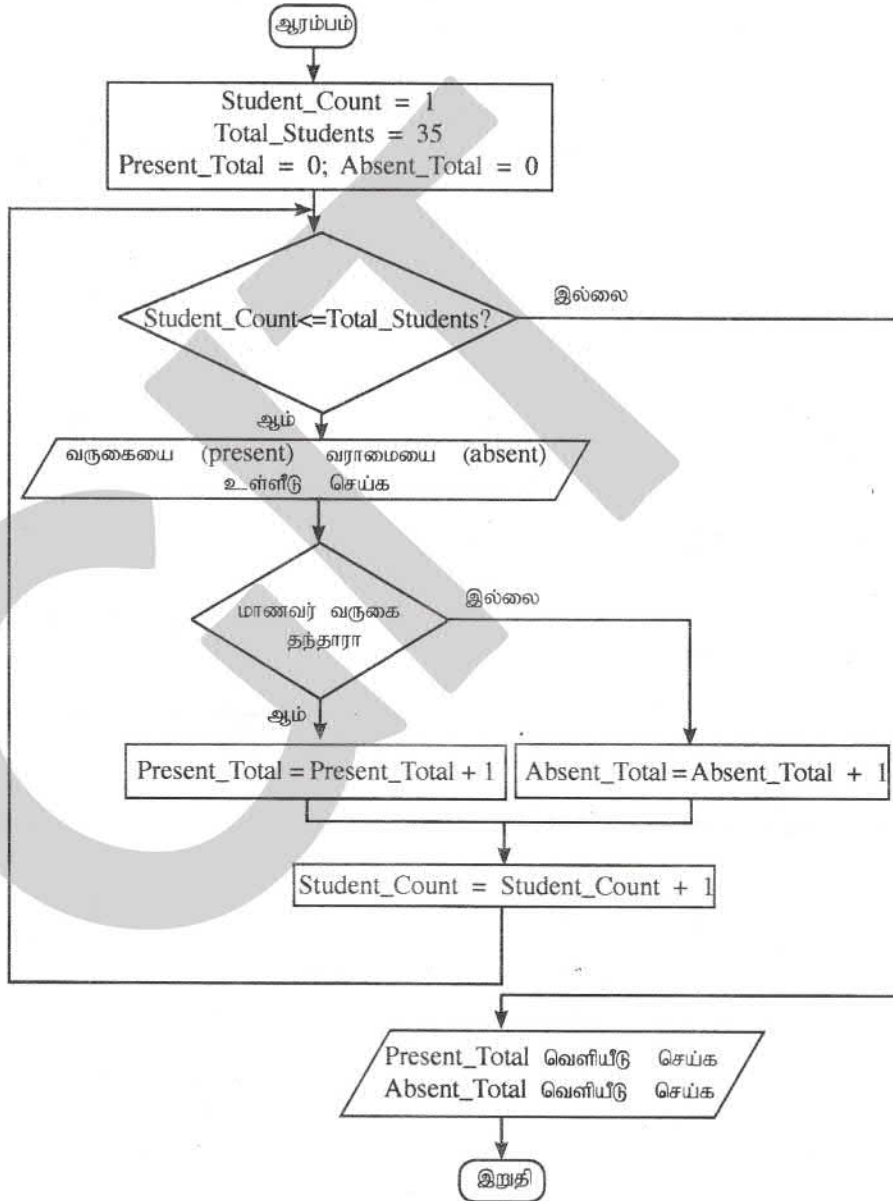
D: உள்ளீட்டு ஆரையைக் காட்சிப்படுத்துக.

பின்வருவனவற்றில் எது சரியான பொருத்தமாக்கலைத் தருகின்றது ?

- (1) P = A, Q = D, R = C, S = B
 (2) P = B, Q = A, R = C, S = D
 (3) P = D, Q = C, R = A, S = B
 (4) P = D, Q = B, R = C, S = A



- 38 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் பின்வரும் பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. இதன் மூலம் ஒரு பாடசாலையின் ஒரு வகுப்பிற்கு வருகைதந்த (Present) பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையும் வருகைதராத (Absent) பிள்ளைகளின் எண்ணிக்கையும் கணிக்கப்படுகின்றன.



38. பின்வருவனவற்றில் எதனை மேற்குறித்த பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் அவதானிக்கலாம் ?
 (1) பல்செயலாற்றலின் (Iteration) உள்ளே பல்செயலாற்றல்
 (2) தெரிவின் (Selection) உள்ளே பல்செயலாற்றல்
 (3) பல்செயலாற்றலின் உள்ளே தெரிவு
 (4) தெரிவு மாதிரம்
39. எல்லா மாணவர்களினதும் வருகையை/வராமையைக் (present/absent status) கணித்த பின்னர் Student_Count இன் பெறுமானம் யாது ?
 (1) 33 (2) 34 (3) 35 (4) 36
40. பின்வருவனவற்றில் எது இப்பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் பல்செயலாற்றலை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு மிகப் பொருத்தமான கட்டுப்பாட்டுக் கட்டமைப்பாகும் ?
 (1) Do-While (2) If-Then (3) If-Then-Else (4) While-Do

* *

இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
 Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka Department of Examinations, Sri Lanka
 இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம் இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்

GIT 01 T I, II

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විභාගය, 2017

பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் பரீட்சை, 2017

General Information Technology Examination, 2017

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය I, II

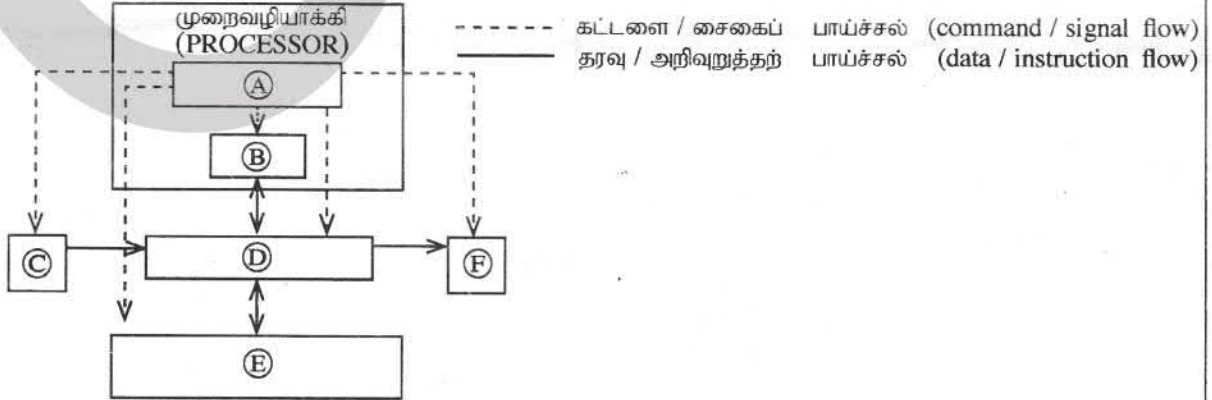
பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் I, II

General Information Technology I, II

பொதுத் தகவல் தொழினுட்பவியல் II

* நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

1. (a) NOT படலையின் குறியீட்டை வரைந்து, அதன் மெய்நிலை அட்டவணையை வரைக.
 (b) பின்வரும் கோவைக்குச் சமவலுத் தருக்கச் சுற்று வரிப்படத்தை வரைக.
 $(P \text{ AND } Q) \text{ OR } (R \text{ AND } Q) = S$
 (c) 129_{10} ஐ அதன் துவிதச் சமவலுவாக மாற்றுக. உமது படிமுறைகளைக் காட்டுக.
 (d) பின்வரும் கொள்பணிகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் உரிய மிகப் பொருத்தமான கணினி வகையைக் கீழே காட்டப்பட்டுள்ள பட்டியலிலிருந்து தெரிந்தெடுத்து எழுதுக.
 (i) ஒரு நூலகத்தில் புத்தகங்கள் இரவலாக வழங்கப்படும் கருமபீடத்தில் நூலக முறைமை மென்பொருளைத் தொழிற்படுத்துவதற்கு
 (ii) பிரயாணஞ் செய்யும்போது ஒரு மாணவி தனது மென்பொருள் செய்நிரல்களைத் தயார்செய்வதற்கு
 (iii) வாகன நெரிசல் குறைவாக உள்ள வீதிகள் பற்றிச் சாரதிக்கு ஆலோசனை கூறும் ஒரு சாரதியின் உதவியாளருக்கு
 பட்டியல் : {ஒரு மேசைக் கணினி, ஒரு மடிக்கணினி, ஒரு கையகக் கணினி/வரைபட்டிகைக் (ரப்லெற்) கணினி}
 (e) பின்வருவது ஒரு கணினிக் கட்ட வரிப்படமாகும்.



மேற்குறித்த கட்ட வரிப்படத்தில் A, B, C, D, E, F ஆகிய முகப்படையாளங்களுக்குத் தேவையான கூறுகளைக் கீழே தரப்பட்டுள்ள பட்டியலிலிருந்து தெரிந்தெடுத்து எழுதுக.

பட்டியல் : {எண்கணித, தருக்க அலகு (ALU), துணைத் தேக்ககம், கட்டுப்பாட்டு அலகு, உள்ளீடு, முதன்மை நினைவகம், வெளியீடு (output)}

- (f) ஒரு பாடசாலைக் கணினி ஆய்கூடத்திற்கு ஒரு தன்னியக்கக் குளிர்ச்சியாக்கல் முறைமை (Z) ஐ விருத்திசெய்ய வேண்டியுள்ளது. இந்த அறையில் A, B என்னும் இரு வெப்பநிலைப் புலனிகள் உள்ளன. ஒரு புலனியினால் அல்லது இரு புலனிகளினாலும் காட்டப்படும் வெப்பநிலை ஒரு முன்வரையறுத்த பெறுமானத்திற்கு மேற்படும்போதும் பயனர் ஆளி C ஆனது ON அமைவில் இருக்கும்போதும் குளிர்ச்சியாக்கல் முறைமை தொழிற்பட வேண்டும்.

பின்வரும் நிலைமைகளைக் கருதுக:

தோற்றப்பாடு	நிலை
ஒரு புலனியின் வெப்பநிலை முன்வரையறுத்த பெறுமானத்திற்கு மேற்படுகின்றது.	'1'
ஒரு புலனியின் வெப்பநிலை முன்வரையறுத்த பெறுமானத்திற்கு மேற்படுவதில்லை.	'0'
பயனர் ஆளி C ஆனது ON நிலையில் உள்ளது.	'1'
பயனர் ஆளி C ஆனது OFF நிலையில் உள்ளது.	'0'
குளிராக்கல் முறைமை Z தொழிற்படுகின்றது.	'1'
குளிராக்கல் முறைமை Z தொழிற்படுவதில்லை.	'0'

A, B, C ஆகிய உள்ளீட்டுச் சேர்மானங்களுக்கு இசைவாக எதிர்பார்த்த Z வெளியீட்டைப் பிரதிபலிப்பதற்கு Z1 தொடக்கம் Z8 வரை காட்டப்படும் நிலைகளுக்குத் துவிதப் பெறுமானங்களை எழுதுக.

A இன் நிலை	B இன் நிலை	C இன் நிலை	Z இன் நிலை
0	0	0	Z1
0	0	1	Z2
0	1	0	Z3
0	1	1	Z4
1	0	0	Z5
1	0	1	Z6
1	1	0	Z7
1	1	1	Z8

2. (a) கமல் ஒரு பணிசெயல் முறைமையுடன் ஒரு மடிக்கணினியை வாங்கியுள்ளார். இம்மடிக்கணினியைப் பயன்படுத்தி ஒரு மின்னஞ்சலை அனுப்புவதற்குத் தேவையான ஏனைய இரு தேவைகளைப் பட்டியலிடுவது.
- (b) கமல் பல்கலைக்கழகத்தில் தற்போது உள்ள தனது கற்கைகள் பற்றிய மின்னஞ்சலைத் தனது தந்தைக்கு (somasiri@xmail.com) அனுப்புவதற்குத் தீர்மானித்திருக்கும் அதே வேளை அதன் ஒரு நகலைத் தனது சகோதரனாகிய நிமலிற்ரு (nimal@xmail.com) அனுப்புகின்றான். கமல் வார இறுதியில் பெற்ற சில இலக்கமுறை ஒளிப்படங்களையும் இம்மின்னஞ்சலுடன் அனுப்ப வேண்டியுள்ளது. மேலும் இம்மின்னஞ்சல் கிடைக்கும் ஏனையோர் அறியாதவாறு அதன் ஒரு பிரதியைச் சாம் (sam@xmail.com) மாமாவிற்ருக் கமல் அனுப்ப வேண்டியுள்ளது. முகப்படையாளங்கள் A - K உடன் கமல் பயன்படுத்திய மின்னஞ்சல் மென்பொருளின் இடைமுகம் (interface) பின்வரும் உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

New Message	
From	(A)
To	(B)
Cc	(C)
Bcc	(D)
Subject	(E)
(F) (G) (H) (I) (J) (K) ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ Send [A] [B] [C] [D] [E]	

- (i) கமல் பின்வருவோரின் மின்னஞ்சல் முகவரியை எந்தப் புலங்களில் தட்டச்சிட வேண்டும் ?
 (I) தந்தை (II) சகோதரன் (III) சாம் மாமா
- (ii) கமல் மின்னஞ்சற் செய்தியின் தலைப்பை எங்கே தட்டச்சிட வேண்டும் ?
- (iii) கமல் இலக்கமுறை ஒளிப்படங்களை இணைப்பதற்கு எப்பொத்தானைத் தெரிந்தெடுக்க வேண்டும் ?
- (iv) கமல் அனுப்பிய மின்னஞ்சல்களின் நகல்களைக் கொண்டுள்ள உறையின் (folder) பொதுப் பெயரை எழுதுக.
- (v) கமல் அனுப்பிய மின்னஞ்சல்களில் ஒன்று திரும்பி வந்துள்ளது.
 (I) இம்மின்னஞ்சல் திரும்பி வந்தமைக்கான ஒரு காரணத்தை எழுதுக.
 (II) கமல் திரும்பி வந்த மின்னஞ்சலை எம்மின்னஞ்சல் உறையில் காணலாம் ?
- (c) (1) தொடக்கம் (9) வரைக்கும் இலக்கமிடப்பட்டுள்ள ஒன்பது வெற்றிடங்கள் உள்ள பின்வரும் பந்தியைக் கருதுக:

XYZ கம்பனி அதன் வியாபாரத் தகவல்களை இன் மூலம் பிரசித்திப்படுத்தத் தீர்மானித்துள்ளது. இவ்வலைத்தளத்தின் ஆனது <http://www.xyz.com> ஆகும். xyz.com என்பது கம்பனியின் ஆகும். கம்பனியின் வலைத்தளம் தொகுப்பைக் கொண்டுள்ளது. இவ்வலைத்தளம் ஒரு வலை விருத்திக் கம்பனியின் மூலம் ஐப் பயன்படுத்தி விருத்தியாக்கப்பட்டது. பயனர்கள் ஒரு வலைப் பக்கத்திலிருந்து மற்றையதற்கு வலம் வரத்தக்கதாக வலைப் பக்கங்கள் ஐப் பயன்படுத்தி இணைக்கப்பட்டன. கம்பனி இவ்வலைத்தளத்தை ஒம்புவதற்கு ஒரு ஐ வாங்கியது. அவர்கள் இலிருந்து ஒரு 10Mbps இணைய இணைப்பிற்காகச் சந்தாவையும் செலுத்தியுள்ளனர். பொதுமக்கள் இலிருந்து மென்பொருளினூடாக இவ்வலைத்தளத்தினுள்ளே பிரவேசிக்கலாம்.

கீழே தரப்பட்டுள்ள சொற் பட்டியலைப் பயன்படுத்தி வெற்றிடங்களை நிரப்புவதற்குப் பொருத்தமான பதங்களை இனங்கண்டு எழுதுக.

சொற் பட்டியல் : {ஆள்களப் பெயர், HTML, மீயிணைகள், இணையச் சேவையாளர், சேவைப் பொறி, URL, வலை மேலோடி, வலைப் பக்கங்கள், உலகளாவிய வலை}

- (d) பணிசெயல் முறைமைகள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகள் உண்மையா, பொய்யா எனக் கூறுக (குறிப்பு: உரிய கூற்றின் இலக்கத்திற்கு எதிரே 'உண்மை', அல்லது 'பொய்' எனக் காட்டுக. கூற்றை எழுத வேண்டியதில்லை).
- (i) பணிசெயல் முறைமை பயனர்களுக்கு ஓர் இடைமுகத்தை வழங்குகின்றது. ✓
- (ii) பணிசெயல் முறைமையின் மூலம் கணினியின் வளங்கள் திறமையாக முகாமிக்கப்படுகின்றன. ✓
- (iii) ஓர் அடைவு கோப்புகளையும் ஏனைய அடைவுகளையும் கொண்டிருக்கலாம். ✓
- (iv) முறைவழி முகாமையானது பணிசெயல் முறைமையின் ஒரு முக்கிய கொள்பணியாகும். ✓

3. (a) உரு 1 இல் சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளைப் பயன்படுத்திப் பகுதியாக வடிவமைக்கப்பட்ட (format) ஒரு பாட ஆவணம் காட்டப்பட்டுள்ளது. இந்த ஆவணத்தில் மேலும் வடிவமைக்கப்பட வேண்டிய மூலகங்கள் A-E என முகப்படையாளமிடப்பட்டுள்ளன.

A Social Media

About 90% of teens have used some form of social media and 75% have a profile on a social networking site, experts say. More than half of all American teens visit social networking sites every day. These numbers are way up from just a few years ago, and there's almost no chance of them ever coming down again.

There are plenty of good things about social media—but also many potential dangers and things that you want your kids and teens to avoid. They don't always make the smartest choices when they post something to a site like Facebook or YouTube, and sometimes this can lead to problems.

So it's important for parents to teach their kids how to use social media wisely.

B The Good

Social media can help kids:

- stay connected with friends and family
- volunteer or get involved with a campaign, nonprofit, or charity
- enhance their creativity through the sharing of ideas, music, and art
- meet and interact with others who share similar interests

B The Bad

The flipside is that social media can be a hub for things like cyberbullying and questionable activities. Without meaning to, kids can easily share more online than they should.

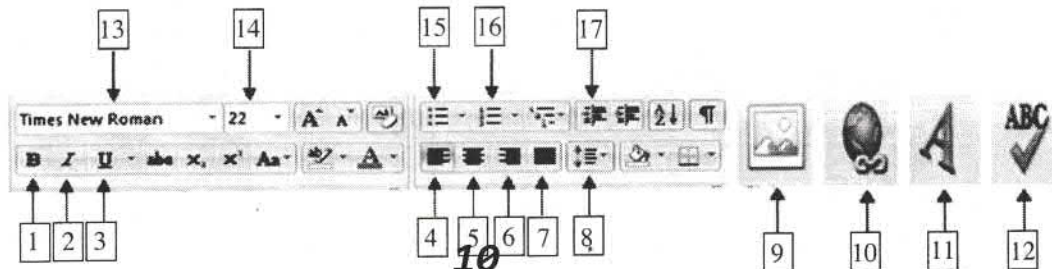
One study showed that 9 out of 10 teens post photos of them online or use their real names on their profiles; 8 out of 10 reveal their birth dates and interests; and 7 out of 10 post their school name and the town where they live. Actions like this can make kids easy targets for online predators and others who might want to cause them harm.

Source: <http://kidshealth.org/en/parents/social-media-smarts.html>

உரு 1

சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் வடிவமைப்புக் கருவிகள் (formatting tools) உரு 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. முகப்படையாளங்கள் 1 - 17 இலிருந்து தெரிந்தெடுத்து அடுத்த பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு கொள்பணியையும் நிறைவேற்றுவதற்குத் தேவையான கருவியின் முகப்படையாளத்தை எழுதுக.

(குறிப்பு: ஒவ்வொரு கொள்பணிக்கும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முகப்படையாளங்களை எழுதினால், புள்ளிகள் வழங்கப்படமாட்டா.)



உரு 2

(i) முகப்படையாளம் A இடப்பட்ட இதை ஆவணத்தின் தலைப்பை Center justify செய்க.

(ii) தலைப்பின் எழுத்துரு அளவை (font size) 10 இலிருந்து 32 இற்கு மாற்றுக.

(iii) முகப்படையாளம் B இடப்பட்ட இரு உபதலைப்புகளினதும் தோற்றத்தைத் தடிப்பாக்கு (bold face).

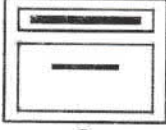
(iv) முகப்படையாளம் C இடப்பட்ட வாக்கியங்களின் தோற்றத்தை இலக்கமிடப்பட்ட பட்டியலாக (numbered list) மாற்றுக.

(v) முகப்படையாளம் D இடப்பட்ட சொல்லின் தோற்றத்தைச் சாய்வெழுத்துகளாக (italics) மாற்றுக.

(vi) முகப்படையாளம் E இடப்பட்ட பாடத்தில் மீயிணையை (hyperlink) அகற்று.

(vii) ஆவணத்தில் எழுத்துக்கூட்டல்களைச் செவ்வை பார்க்க.

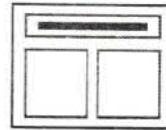
(b) ஒரு முன்வைப்பு மென்பொருளில் கிடைக்கத்தக்க சில படவிலைத் தளக்கோல (slide layout) விருப்பத்தெரிவுகள் முகப்படையாளமிடப்பட்ட பின்வரும் பட்டியலில் தரப்பட்டுள்ளன.



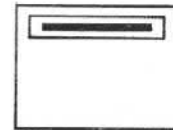
A



B



C



D

A தொடக்கம் D வரைக்கும் முகப்படையாளமிடப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு தளக்கோல விருப்பத்தெரிவுக்கும் உரிய பதத்தைக் கீழே தரப்பட்டுள்ள பட்டியலிலிருந்து தெரிந்தெடுத்து எழுதுக.

பட்டியல் : { வெறிதாக உள்ள (Blank), தலைப்பும் உள்ளடக்கமும் (Title and Content), தலைப்பு படவில்லை (Title Slide), தலைப்பு மாத்திரம் (Title Only), இரு உள்ளடக்கம் (Two Content) }

(குறிப்பு : நீர் உமது விடைத்தாளில் முகப்படையாளம் A - D ஐயும் பட்டியலிலிருந்து உரிய பதத்தையும் மாத்திரம் எழுத வேண்டும்.)

(c) பின்வரும் கூற்றுகளை வாசிக்க. ஒரு முன்வைப்பு மென்பொருள் தொடர்பாக இக்கூற்றுகள் உண்மையா, பொய்யா எனக் காட்டுக.

(குறிப்பு : உமது விடைத்தாளில் கூற்றின் இலக்கத்தை எழுதி அதற்கு எதிரே 'உண்மை' அல்லது 'பொய்' என மாத்திரம் எழுதுக. கூற்றை விடைத்தாளில் நகல் செய்ய வேண்டியதில்லை.)

(i) படவில்லை மாறுகைகள் (Slide transitions) என்பவை நீங்கள் படவில்லைக் காட்சி நோக்கில் (Slide Show View) ஒரு படவில்லையிலிருந்து மற்றைய படவில்லைக்குச் செல்லும்போது ஏற்படும் அசைவூட்டம் போன்ற விளைவுகளாகும்.

(ii) ஒரு மெய் முன்வைப்பில் போன்று (Actual presentation) படவில்லைக் காட்சி நோக்கு கணினியின் முழுத் திரையையும் (Full screen) எடுக்கின்றது.

(iii) படவில்லைக் காட்சி நோக்கில் நீங்கள் உங்கள் முன்வைப்பைப் பார்ப்போர் காணும் அதே விதத்திலேயே பார்ப்பீர்கள்.

(iv) இரு உள்ளடக்கப் (Two content) படவில்லைத் தளக்கோல விருப்பத்தெரிவைப் பயன்படுத்திப் பாடம், விம்பம் ஆகிய இரண்டையும் ஒரு படவில்லையுடன் சேர்க்கலாம்.

(v) முன்வைப்பு மென்பொருளில் உள்ள ஒரு படவில்லையின் ஒவ்வொரு உருப்படிக்கும் அல்லது முழுப் படவில்லைக்கும் பிரயோகிக்கப்படும் கட்டில் விளைவுகள் அசைவூட்டங்கள் (Animations) எனப்படும்.

(vi) படவில்லை வரிசையாக்கி நோக்கில் (Slide Sorter View) படவில்லைகளை மீளவொழுங்குபடுத்தல் அல்லது நீக்கல் எளிதாகும்.

(vii) .exe என்பது ஒரு மின்னணு முன்வைப்புக் கோப்புப் பெயருக்கு இருக்கத்தக்க நீடிப்பு (Extension) ஆகும்.

4. (a) பல வளிமண்டலவியல் நிலையங்களில் 24 மணித்தியாலக் காலத்தின்போது பதிவுசெய்யப்பட்ட வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி என்பன தொடர்பான ஒரு தரவுக் கூட்டம் பின்வரும் விரிதாளில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

	A	B	C	D
1				
2	Meteorological	Maximum	Minimum	Daily Rainfall
3	Station	Temperature (°C)	Temperature (°C)	(mm)
4	Anuradapura	31.8	22.0	48.5
5	Badulla	30.0	17.5	0.0
6	Bandarawela	24.1	15.3	0.3
7			24.4	0.0
21	Ratnapura	33.1		
22	Trincomalee	31.0	22.9	77.5
23	Vavuniya	32.0	23.0	11.9
24	Minimum			
25	Maximum			
26	Average		11	

குறிப்பு :

Maximum Temperature

(உயர்ந்தபட்ச வெப்பநிலை),

Minimum Temperature

(குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை),

Daily Rainfall

(நாளாந்த மழைவீழ்ச்சி)

- (i) 20 நிலையங்களிலும் உயர்ந்தபட்ச வெப்பநிலையின் குறைந்த பெறுமானத்தைக் காட்சிப்படுத்துவதற்குக் கலம் B24 இல் நுழைக்கப்பட வேண்டிய சூத்திரத்தை வடிவம் $=function 1(cell1:cell2)$ இல் எழுதுக.
- (ii) 20 நிலையங்களிலும் உயர்ந்தபட்ச வெப்பநிலையின் கூடிய பெறுமானத்தைக் காட்சிப்படுத்துவதற்குக் கலம் B25 இல் நுழைக்கப்பட வேண்டிய சூத்திரத்தை வடிவம் $=function 2(cell3:cell4)$ இல் எழுதுக.
- (iii) 20 நிலையங்களினதும் சராசரி உயர்ந்தபட்ச வெப்பநிலையைக் காட்சிப்படுத்துவதற்குக் கலம் B26 இல் நுழைக்கப்பட வேண்டிய சூத்திரத்தை வடிவம் $=function 3(cell5:cell6)$ இல் எழுதுக.
- (iv) கலம் B24 இல் நுழைக்கப்பட்ட சூத்திரம் கலம் D24 இல் நகல் செய்யப்படுமெனின், கலம் D24 இல் தேக்கி வைக்கப்படும் சூத்திரம் யாது ?
- (v) கலம் B25 இல் உள்ள சூத்திரம் கலம் D25 இற்கு நகல் செய்யப்படுமெனின், கலம் D25 இற் காட்சிப்படுத்தப்படும் தகவல் யாது ?
- (vi) 20 நிலையங்களினதும் உயர்ந்தபட்ச வெப்பநிலையையும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலையையும் காட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க கோட்டுப்படங்களின் இரு வகைகளைத் தருக.
- (b) ஒரு பாடசாலை நூலகம் மாணவர்களுக்குச் சேவைகளை வழங்குவதற்காக *Book_Details*, *Student_Details*, *Borrowing_Details* என்னும் மூன்று அட்டவணைகளைக் கொண்ட ஒரு தரவுத்தளத்தைப் பேணுகின்றது. மூன்று அட்டவணைகளிலும் உள்ள தரவு மாதிரிகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

Book_Details

Book_Code	Book_Name	ISBN	Author	Publisher	Published_Year
T0013	Jana Katha 1	955-597-515-9	NIE	NIE	2000
M0029	Kumarodaya 1	955-21-0341-X	L.S.E. Amararatne	MD Gunasena	2015
S0107	World Famous Accidents	617-53-1152-4	Mast Ram Kapoor	Pustak Mahal	1997
T0019	Latha Mangeshkar A Biography	81-7476-023-7	Raju Bharatan	UBS Publishers	1995

Student_Details

Admission_No	Student_Name	Date_of_Birth	Gender	Admitted_Year	Admitted_Class
100001	Nalanda	12/03/2002	M	2008	1
100002	Farzana	23/08/2002	F	2008	1
100003	Sriskanda	06/01/2003	M	2009	1
100004	Kamala	17/07/2005	F	2011	1
100005	Nalanda	09/04/2005	M	2011	1

Borrowing_Details

Admission_No	Book_Code	Date_Borrowed
100003	T0013	20/07/2017
100001	S0107	20/07/2017
100004	T0019	21/07/2017

- (i) நூலகம் **ஜனகதா 1 (Jana Katha 1)** நூலின் வேறொரு பிரதியைப் பெற்றுள்ளது. இப்புதிய பிரதி *Book_Details* அட்டவணையிற் சேர்க்கப்படும்போது *Book_Code* ஆக T0013 ஐ ஏன் பயன்படுத்தமுடியாதென விளக்குக.
- (ii) முதற் சாவியாகத் தெரிந்தெடுக்கப்பட வேண்டிய *Book_Details* அட்டவணையில் உள்ள ஓர் உகந்த புலத்தைத் தருக. **ஜனகதா 1 (Jana Katha 1)** இன் புதிய பிரதி *Book_Details* அட்டவணையிற் சேர்க்கப்பட்டுள்ளதெனக் கொள்க.
- (iii) முதற் சாவியாகத் தெரிந்தெடுக்கப்பட வேண்டிய *Student_Details* அட்டவணையில் உள்ள ஓர் உகந்த புலத்தைத் தருக.
- (iv) ஸ்ரீஸ்கந்த 22/07/2017 இல் **கும்ரோதய 1 (Kumarodaya 1)** நூலை இரவலாகப் பெறுகின்றார். அதற்காக *Borrowing_Details* அட்டவணையில் சேர்க்கப்பட்ட பதிவைக் காட்டுக.
- (v) 2000 ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் வெளியிடப்பட்ட எல்லா நூல்களையும் பட்டியற்படுத்துவதற்குப் பின்வரும் வினவல் (query) நிறைவேற்றப்படுகின்றது (execute).

List Book_Code of Book_Details table having Published_Year less than 2000.

இவ்வினவலின் வெளியீடு (output) யாது ?

5. (a) பின்வரும் தருக்கத்தை (logic) ஒரு பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் வகைகுறிக்க.

Begin

Input studentGrade

If studentGrade $\geq$ 75 Then

display "A"

Else

If studentGrade $\geq$ 65 Then

display "B"

Else

If studentGrade $\geq$ 55 Then

display "C"

Else

display "F"

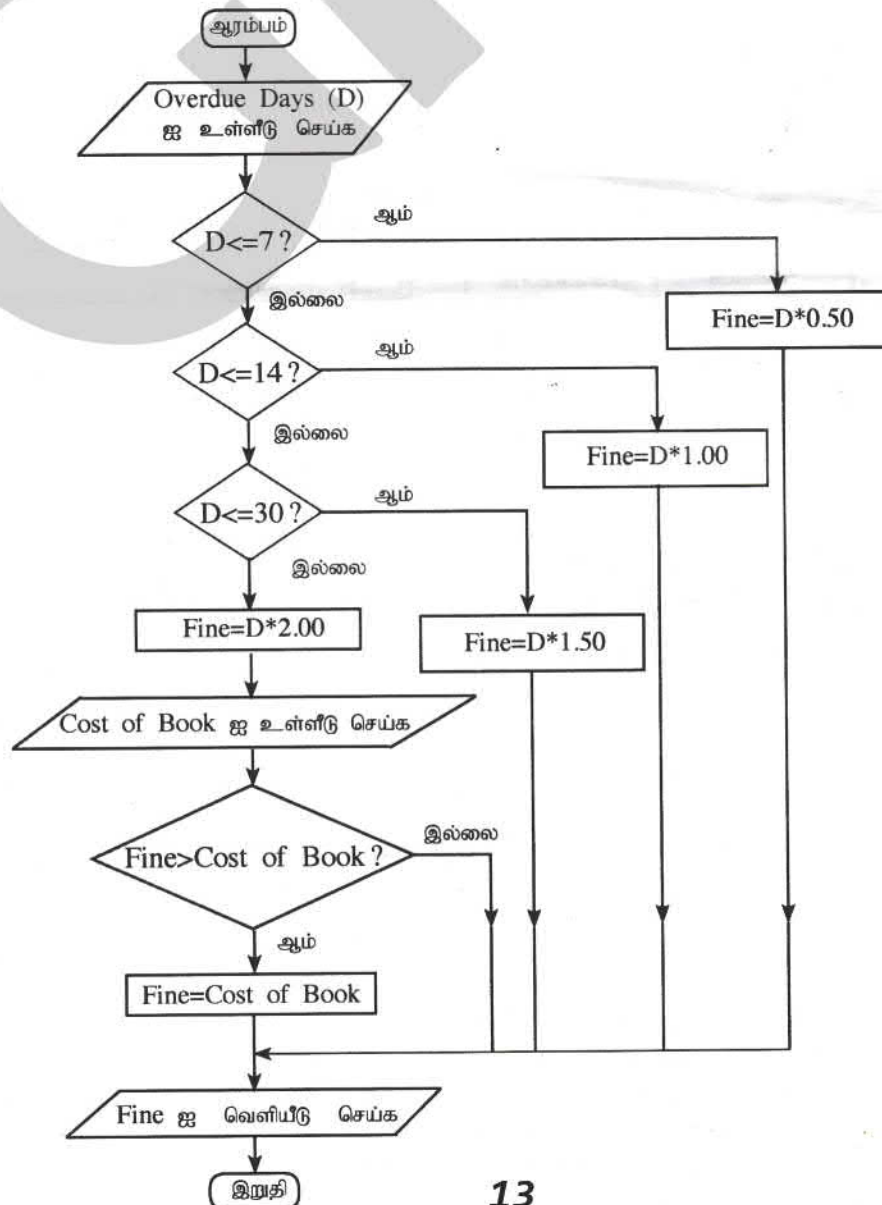
End If

End If

End If

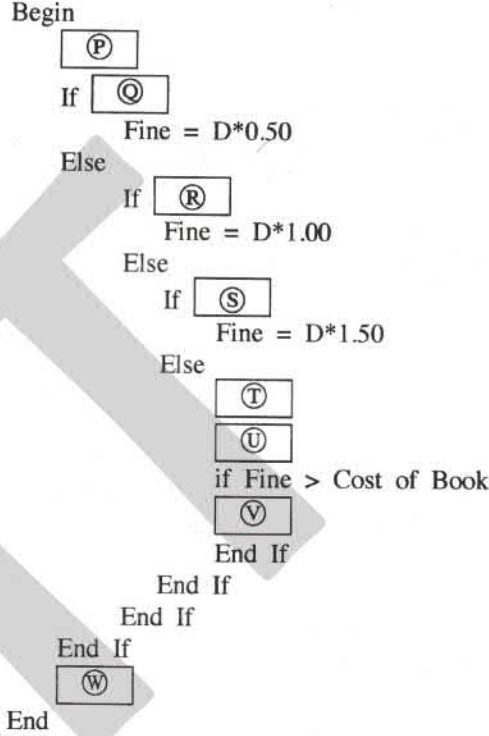
End

(b) ஒரு நூலகத்தின் உறுப்பினர்கள் இரவலாகப் பெற்ற நூல்களைத் திரும்பக் கொடுப்பதில் தாமதம் ஏற்படுகின்றமையால் அவர்களிடம் தண்டம் அறவிடப்படும் முறையியல் பின்வரும் பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது. இங்கு Overdue Days என்பது தாமதமான நாட்களின் எண்ணிக்கையையும் Fine என்பது தண்டத்தையும் Cost of Book என்பது புத்தகத்தின் விலையையும் கருதுகின்றன.



முந்திய பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் தருக்கத்தை வகைகுறிக்கும் போலிக் குறிமுறை (pseudo - code) கூறு

⒫ தொடக்கம் ⒱ வரையிலான முகப்படையாளங்களுடன் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.



தவறியுள்ள முகப்படையாளங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் உகந்த சரியான கூற்றை/கோவையைக் கீழே தரப்பட்டுள்ள பட்டியலிலிருந்து தெரிந்தெடுக்க. சரியான கூற்றை/கோவையை முகப்படையாளத்திற்கு எதிரே எழுதுக.

பட்டியல்: {D ≤ 7, D ≤ 14, D ≤ 30, Fine = D*2.00, Fine = Cost of Book, Cost of Book ஐ உள்ளீடு செய்க, Overdue Days (D) ஐ உள்ளீடு செய்க, Fine ஐ வெளியீடு செய்க}

6. (a) கணினியுடன் தொடர்புபட்ட சில விவரக்கூற்றுகளைக் கொண்ட Ⓐ தொடக்கம் ⒱ வரைக்கும் முகப்படையாளமிடப்பட்டுள்ள பின்வரும் பட்டியலைக் கருதுக.

Ⓐ 1.9 GHz, Ⓑ 8 GB DDR4, Ⓒ 14 inch (அங்குலம்), Ⓓ 500 GB SATA, Ⓔ 24 ports (துறைகள்), Ⓕ 1.9 kg, Ⓖ 24 pages per minute (நிமிடத்திற்கு 24 பக்கங்கள்)

பின்வரும் பட்டியலில் தரப்பட்டுள்ள பதங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் உகந்த விவரக்கூற்று முகப்படையாளத்தை மேற்படி முகப்படையாளங்களிலிருந்து தெரிவுசெய்து எழுதுக.

பட்டியல் : {காட்சி, வலையமைப்பு ஆளி, அச்சப்பொறி, முறைவழியாக்கியின் கதி (Processor speed), RAM, தேக்ககம் (Storage), நிறை (Weight)}

(குறிப்பு : உரிய விவரக்கூற்றுக்கான பதத்தையும் முகப்படையாளத்தையும் உங்கள் விடைத்தாளில் எழுதுக.)

- (b) ஒரு தகவல் முறைமையின் விருத்தியையும் நடைமுறைப்படுத்தலையும் விவரிக்கும் பின்வரும் பந்தியைக் கருதுக.

புத்திக்கா நட்பு முறைமை பற்றிக் கற்பதன் மூலமும் பயனர்களுடன் கலந்துரையாடுவதன் மூலமும் ஒரு புதிய மாணவர் தகவல் முறைமையின் தேவைகளை இனங்காண்கிறார். பின்னர் அவர், மாணவர் தரவை ராஜ் இம்முறைமையில் எளிதாகச் சேர்க்கத்தக்கதாக, தேவைகளைத் திருப்தியாக்கும் ஒரு முறைமையை வடிவமைக்கிறார். புத்திக்கா உருவாக்கிய வடிவமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டு **கித்மி** மாணவர் தகவல் முறைமையை உருவாக்குகிறார். புதிய முறைமையை இயக்கத்தக்கதாகக் **கிஹான்** ஒரு புதிய சேவையகத்தை (server) நிறுவிச் (installed) சோதிக்கிறார். அடுத்த வாரத்திலிருந்து புதிய மாணவர் தகவல் முறைமையைப் பயன்படுத்தத்தக்கதாக இருக்கும் என்பதைப் பயனர்களுக்கு அறிவிப்பதற்குக் **கிருஷ்ணா** பல்கலைக்கழக வலைத்தளத்தை இற்றைப்படுத்துகிறார்.

தகவல் தொழினுட்பவியல் துறையில் உள்ள சில தொழில் வாய்ப்புகள் பின்வரும் பட்டியலில் Ⓔ தொடக்கம் Ⓖ வரையான முகப்படையாளங்களினால் காட்டப்பட்டுள்ளன.

Ⓔ - செய்நிரலர், Ⓘ - முறைமைப் பகுப்பாய்வாளர், Ⓙ - முறைமைப் பொறியியலாளர், Ⓚ - தரவு உள்ளீட்டாளர்,

Ⓛ - வலைப் பொறுப்பாளர் (Web master)

தரப்பட்டுள்ள விவரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு **புத்திக்கா**, **ராஜ்**, **கித்மி**, **கிஹான்**, **கிருஷ்ணா** ஆகியோருக்கு உகந்த தொழில் வாய்ப்புகளைப் பட்டியலிலிருந்து இனங்காண்க. ஒவ்வொரு நபரின் பெயரையும் உரிய தொழில் வாய்ப்பின் முகப்படையாளத்தையும் உங்கள் விடைத்தாளில் எழுதுக.

(c) பின்வரும் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள விவரணங்களைக் கருதுக:

விவரணத்தின் இல.	விவரணம்
①	நீண்ட நேரத்திற்கு ஒரு கதிரையில் அமர்ந்து வளைந்திருந்து கணினியைப் பயன்படுத்தல்
②	ஒரு மென்பொருள் பயன்தரத்தக்கதாகத் தோற்றுகின்ற போதிலும் கணினியில் நிறுவப்பட்டதும் தீங்குபயத்தல்
③	நீண்ட நேரத்திற்குத் திரையைப் பார்த்துக் கொண்டு கணினியில் பணிகளைச் செய்யும்போது ஏற்படும் பிரச்சினைகள்
④	அனுமதியைப் பெறாமல் அல்லது கொடுப்பனைவச் செய்யாமல் ஒரு நகலுரிமைபெற்ற மென்பொருளைப் பதிவிறக்கம் செய்தல் (Downloading)

(i) ④-⑤ வரை முகப்படையாளமிடப்பட்ட பின்வரும் பதங்கள் மேற்குறித்த அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள விவரணங்களுடன் தொடர்புபட்டவை.

[④ - களவு, ⑤ - கண் உறுத்தல், ⑥ - றோஜன் குதிரை, ⑦ - முதுகுவலி]

மேற்குறித்த அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ள விவரணங்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் உகந்த பதத்தை மேற்குறித்த பட்டியலிலிருந்து இனங்கண்டு எழுதுக.

(குறிப்பு : விடைத்தாளில் விவரணத்தின் இலக்கத்திற்கு எதிரே உகந்த பதத்தின் உரிய முகப்படையாளத்தை எழுதுக.)

(ii) ⑥-⑦ வரை முகப்படையாளம் இடப்பட்ட பின்வரும் பதங்கள் மேற்குறித்த அட்டவணையில் விவரிக்கப்பட்ட பிரச்சினைகளுக்குரிய சாத்தியமான தீர்வுகளை வகைகுறிக்கின்றன.

[⑥ - சரியான கொண்ணிலையில் அமருதல், ⑦ - நகலுரிமைச் சட்டங்கள் தொடர்பாகப் பொதுமக்களுக்கு அறிவுறுத்தல், ⑧ - கணினியைப் பயன்படுத்தும்போது கண்ணை இடையிடையே ஒரு தூரப் பொருளில் குவியப்படுத்தல், ⑨ - நச்சுநிரலெதிர்ப்பு மென்பொருளை நிறுவுதல்]

மேற்குறித்த அட்டவணையில் விவரிக்கப்பட்ட பிரச்சினைகள் ஒவ்வொன்றுக்கும் ஓர் உகந்த தீர்வை மேற்குறித்த பட்டியலிலிருந்து இனங்கண்டு எழுதுக.

(குறிப்பு : உமது விடைத்தாளில் விவரணத்தின் இலக்கத்திற்கு எதிரே உகந்த தீர்வின் உரிய முகப்படையாளத்தை எழுதுக.)

* * *