

பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பப் பரீட்சை, 2023, 2024(2025)  
General Information Technology Examination, 2023, 2024(2025)

பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் I, II  
General Information Technology I, II

மூன்று மணித்தியாலம்  
Three hours

அதிக நேரம் கிடைக்காது - 10 நிமிடங்கள்  
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்  
Additional Reading Time - 10 minutes

வினாப்பத்திரத்தை வாசித்து, வினாக்களைத் தெரிவுசெய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

### பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் I

அறிவுறுத்தல்கள் :

- \* எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- \* உமது சுட்டெண்ணை விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் எழுதுக.
- \* அவ்விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மற்றைய அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்து, அவற்றைப் பின்பற்று.
- \* 1 தொடக்கம் 40 வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவுசெய்து, உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் உமது விடையின் இலக்கத்தை ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளியை (X) இடுக.

1. பின்வரும் சாதனங்களில் கணினியின் ஒரு வெளியீட்டுச் சாதனமாக மாத்திரம் இருப்பது யாது?  
(1) சர்வீஸ்பலகை (2) அச்சப்பொறி  
(3) சுட்டி (4) தொடுதிண்டு (touchpad)
2. அழிவறா (Non-volatile) சேமிப்புச் சாதனமாக கணினி பின்வரும் சாதனங்களில் எதனைப் பயன்படுத்துகிறது?  
(1) கதோட்டுக் கதிர்க் குழாய் (CRT) (2) CPU பதிவகங்கள்  
(3) வன் வட்டுகள் (4) RAM
3. பின்வருவனவற்றில் எது மென்பொருளாகும்?  
(1) RAM (2) சுட்டி  
(3) பணிசெயல் முறைமை (4) வலையமைப்பு நிருவாகி
4. கணினியில் CPU இன் முக்கிய செயற்பாடு யாது?  
(1) தரவுகளைத் தேக்கி வைத்தல் (2) வரைவியலைக் காட்சிப்படுத்தல்  
(3) அறிவுறுத்தல்களை முறைவழிப்படுத்தல் (4) இணையத்துடன் இணைத்தல்
5. HTML என்ற தலைப்பெழுத்துச்சொல் எதனைக் குறிக்கின்றது?  
(1) Hyper Text Markup Language (2) Home Tool Markup Language  
(3) Hyperlinks and Text Markup Language (4) Hyper Tool Markup Language
6. ஒரு கணினியை எந்தவொரு கணினி வலையமைப்புடனும் இணைப்பதற்கு பின்வரும் கணினி சாதனங்களில்/சுறுகளில் எது பயன்படுத்தப்படுகின்றது?  
(1) அச்சப்பொறி (2) வருடி (scanner)  
(3) வலையமைப்பு இடைமுக அட்டை (NIC) (4) சாவிப்பலகை
7. பின்வருவனவற்றில் எது செய்நிரலாக்க மொழியாகும்?  
(1) Excel (2) HTML (3) Pascal (4) XML
8. பணிசெயல் முறைமையின் முதன்மைச் செயற்பாடு யாது?  
(1) செய்நிரலைத் தொகுத்தல் (Compile)  
(2) கணினி வன்பொருள், மென்பொருள்களை முகாமித்தல்  
(3) வலை மேலோடிகளைச் செயற்படுத்தல்  
(4) வலையமைப்புகளை முகாமித்தல்

9. பின்வருவனவற்றில் எது பணிசெயல் முறைமையாகும்?  
(1) Excel (2) MS Word (3) Linux (4) Google Chrome
10. பின்வருவனவற்றில் எது வலை மேலோடியாகும்?  
(1) Excel (2) Python (3) Linux (4) Google Chrome
11. பின்வரும் கோப்பு நீட்சிகளில் எது கேட்பொலிக் கோப்புகளைத் (audio files) தேக்கி (store) வைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது?  
(1) txt (2) mp3 (3) docx (4) pdf
12. பின்வரும் மொழிகளில் எது வலைப்பக்கத்தை உருவாக்குவதற்கு அடிப்படையான மொழியாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது?  
(1) C++ (2) Java (3) HTML (4) Python
13. பின்வரும் மென்பொருள்களில் எது ஒரு பயனர் இணையத்தளத்தினை அணுக பயன்படுத்தப்படுகிறது?  
(1) சொல் முறைவழிப்படுத்தி (2) விரிதாள்  
(3) வலை மேலோடி (4) தரவுத்தள முகாமைத்துவ முறைமை (DBMS)
14. தரவு குறிமுறையாக்கத்தின் (encryption) பிரதான நோக்கம் யாது?  
(1) தரவுகளை இறுக்கல் (compress) (2) தரவுப் பரிமாற்றத்தை விரைவுபடுத்தல்  
(3) தரவுகளைப் பாதுகாத்தல் (4) தரவுக் காப்பெடுத்தல் (backup)
15. IP முகவரியின் பிரதான நோக்கம் யாது?  
(1) கணினி வலையமைப்பில் ஒரு சாதனத்தை இனங்காணல்  
(2) இணையத்துடன் இணைத்தல்  
(3) மின்னஞ்சலை அனுப்புதல்  
(4) பிரயோகங்களை (applications) ஓடவிடுதல்
16. விரிதாளில் ஒரு சூத்திரத்தை ஆரம்பிப்பதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய குறியீடுகள் யாவை?  
(1) # அல்லது @ (2) = அல்லது + (3) \$ அல்லது & (4) % அல்லது \*
17. விரிதாளில் எந்தச் சூத்திரம் ஒரு கல வீச்சில் உள்ள ஆக்கக்கூடிய பெறுமானத்தைத் தேடிக்கொள்கின்றது?  
(1) SUM() (2) AVERAGE() (3) MAX() (4) MIN()
18. காலத்துடனான போக்குகளைக் காட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தத்தக்க விரிதாளில் உள்ள மிகச்சிறந்த வரைபு வகை யாது?  
(1) வட்ட வரைபு (Pie chart) (2) கோட்டு வரைபு (Line chart)  
(3) சலாகை வரைபு (Bar chart) (4) சிதறல் வரைபு (Scatter plot chart)
19. பின்வருவனவற்றில் எது விரிதாளில் ஒரு செல்லுபடியான கல வீச்சு மேற்கோளாகும்?  
(1) A1:A10 (2) A1:A10 (3) A1;A10 (4) A1 A10
20. வலையமைப்புக்கள் தொடர்பாக 'பட்டையகலம்' (bandwidth) என்னும் பதம் எதனைக் குறிக்கின்றது?  
(1) ஒரு நேர அலகில் வலையமைப்பினூடாக ஊடுகடத்தப்படத்தக்க தரவின் அளவு  
(2) வலையமைப்பு வடத்தின் பௌதிகப் பருமன்  
(3) கம்பியிலிச் சைகையின் மீடறன்  
(4) வலையமைப்புடன் இணைக்கப்பட்ட சாதனங்களின் எண்ணிக்கை
21. தீச்சுவரின் (firewall) பிரதான செயற்பாடு யாது?  
(1) வலைச் சேவையகங்களை முகாமித்தல்  
(2) வலையமைப்பின் உள்வரும் மற்றும் வெளிச்செல்லும் போக்குவரத்தைக் (traffic) கண்காணித்தல்  
(3) தரவுகளை இறுக்குதல் (data compress)  
(4) மின்னஞ்சற் பாதுகாப்பை மேம்படுத்தல்
22. தரவுத்தளத்தில் உள்ள அட்டவணையின் முதன்மைச் சாவி என்றால் என்ன?  
(1) பதிவிற்கான ஒரு விசேட இனங்காட்டி  
(2) பதிவின் ஒரு புலத்தை இனங்காண்பதற்கான விசேட முகப்படையாளம்  
(3) தரவுகளைக் குறிமுறையாக்கப் (encrypt) பயன்படுத்தப்படும் சாவி  
(4) தரவுகளை மீட்பதற்கான கட்டளை
23. 'http://www.example.com/path' என்ற URL இல் உள்ள ஆள்களப் பெயர் யாது?  
(1) http (2) www (3) example (4) www.example.com

24. காணொளிப் பதிப்புத் (video editing) தொடர்பாக 'வழங்குதல்' (rendering) எனும் பதம் எதைக் குறிக்கின்றது?
- (1) காணொளியிற்கு உபதலைப்புகளைச் சேர்த்தல்
  - (2) காணொளியின் ஒலியைச் செப்பஞ் செய்தல்
  - (3) காணொளிச் செயற்றிட்டத்தை இறுதி வடிவமைப்பினுள்ளே (final format) ஏற்றுமதி (export) செய்யும் செயன்முறை
  - (4) காணொளிக் கத்தரிப்பைச் சிறிய பகுதிகளாக வெட்டல்
25. ஒரு பாடசாலையின் பிள்ளைகளின் பரீட்சைப் புள்ளிகள் தொடர்பான தரவு மற்றும் தகவல் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
- A - '75, 62, 88, 91' என்பவை ஒரு பரீட்சையில் மாணவர்களின் மூலப் புள்ளிகளாகும்.  
 B - 'வகுப்பின் சராசரிப் புள்ளி 79' என்பது ஒரு சுருக்கிய முடிவாகும்.  
 C - 'வகுப்பில் கூடுதலான புள்ளி 91 ஆகும்.'  
 D - 'நான்கு மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் 55, 75, 65, 85 ஆகும்.'
- மேற்குறித்த கூற்றுகளில் தரவையும் தகவலையும் சரியாக வேறுபடுத்திக்காட்டும் தெரிவு யாது?
- (1) A, D ஆகியன தரவுகள்; B, C ஆகியன தகவல்கள்
  - (2) A, B ஆகியன தரவுகள்; C, D ஆகியன தகவல்கள்
  - (3) B, C ஆகியன தரவுகள்; A, D ஆகியன தகவல்கள்
  - (4) C, D ஆகியன தரவுகள்; A, B ஆகியன தகவல்கள்
26. காணொளிப் பதிப்பில் 'வெட்டுதல்' (cut) என்னும் பதம் எதனைக் குறிக்கின்றது?
- (1) கேட்பொலிப் பாதையில் ஒலியைக் கூட்டுதல்
  - (2) காணொளிக் கத்தரிப்புடன் (videoclip) வடியைச் (filter) சேர்த்தல்
  - (3) காணொளிக் கத்தரிப்பை இரு பகுதிகளாகப் பிரித்தல்
  - (4) காணொளியின் ஒளிர்வைச் (brightness) செப்பஞ் செய்தல்
27. Microsoft PowerPoint இல் 'slide master' என்பது யாது?
- (1) அசைவூட்டங்களை (animations) உருவாக்குவதற்காகப் பயன்படும் ஓர் அம்சம்
  - (2) படவில்லைகளுக்கான ஒட்டுமொத்த வடிவமைப்பையும் (design) தளக்கோலத்தையும் (layout) அமைப்பதற்காகப் பயன்படுத்தும் ஒரு கருவி
  - (3) Clipart நூலகம்
  - (4) மாறுகைகளை (transitions) முகாமிப்பதற்காகப் பயன்படும் ஓர் அம்சம்
28. முன்வைப்பு மென்பொருளில் (Presentation Software) 'Speaker Notes' என்பது யாது?
- (1) அவையோருக்குக் (audience) கட்டிலனாகும் குறிப்புகள்
  - (2) படவில்லைத் தலைப்புகளை உருவாக்குவதற்கான கருவி
  - (3) முன்வைப்பின் போது முன்வைப்பவருக்கு மாத்திரம் கட்டிலனாகும் குறிப்புகள்
  - (4) கேட்பொலிக் கத்தரிப்புகளைச் சேர்ப்பதற்கான ஓர் அம்சம்
29. முன்வைப்பு மென்பொருளில் 'Slide Show' இன் நோக்கம் யாது?
- (1) படவில்லையின் உள்ளடக்கத்தைப் பதிப்புச் செய்தல்
  - (2) உண்மையான முன்வைப்பின் போது தோற்றுகின்றவாறு படவில்லைகளைப் பார்த்தலும் முன்வைத்தலும்
  - (3) படவில்லைகளை அச்சிடுதல்
  - (4) வடிவமைப்பு கருப் பொருள்களைப் (design themes) பிரயோகித்தல்
30. X, Y, Z ஆகியன கோவை  $X \cdot Y + (\text{NOT}) Z$  இல் உள்ள மூன்று பூல மாறிகளாகும். X, Y, Z ஆகிய மாறிகளுக்குப் பின்வரும் பெறுமான ஒப்படைகளைக் கருதுக.
- A - (X=0, Y=0, Z=1)  
 B - (X=1, Y=1, Z=1)  
 C - (X=0, Y=1, Z=0)  
 D - (X=1, Y=0, Z=0)
- மேற்குறித்த பெறுமான ஒப்படைகளில் எது கோவைக்குப் பெறுமானம் 0 ஐத் தரும்?
- (1) A மாத்திரம்
  - (2) B மாத்திரம்
  - (3) C மாத்திரம்
  - (4) D மாத்திரம்
31. ஒரு குறித்த பாதையில் 4 போக்குவரத்து விளக்குகள் ஒன்றுக்குப் பின்னால் மற்றையது இருக்குமாறு அமைந்துள்ளன. போக்குவரத்து விளக்கில் 'நிற்பாட்டுதல்' அல்லது 'நிற்பாட்டாமலிருத்தல்' முறையே 0, 1 ஆகிய எண்களினால் வகைகுறிக்கப்படுகின்றன. இந்த நான்கு போக்குவரத்து விளக்குகள் வழியாகச் செல்லும் ஒரு குறிப்பிட்ட வாகனத்தின் மொத்த காத்திருப்பு நேரமானது (செக்கனில்) முதல் போக்குவரத்து விளக்கிலிருந்து தொடங்கும் இரும் எண் 1011 இனால் வகைகுறிக்கப்படுகின்றது. இவ்வாகனம் போக்குவரத்து விளக்குகள் நான்கிலும் செலவிட்ட மொத்த நேரம் யாது?
- (1) 7 செக்கன்
  - (2) 11 செக்கன்
  - (3) 13 செக்கன்
  - (4) 15 செக்கன்

32. ASCII, Unicode குறியீட்டு முறைகள் தொடர்பாகப் பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?
- (1) ASCII ஆனது Unicode இன் ஓர் உபதொடையாகும்.
  - (2) Unicode, ASCII ஆகியன முற்றாக வேறுபட்ட குறியீட்டு முறைகளாகும்.
  - (3) ASCII ஆனது Unicode இலும் பார்க்கக் கூடுதலான வரியுருக்களுக்கு (characters) ஆதரவாக இருப்பதோடு நவீன பிரயோகங்களுக்கு மேலும் பல்துறை திறன் கொண்டதாக உள்ளது.
  - (4) வரியுருக்களை வகைகுறிப்பதற்கு ASCII ஐப் போன்று Unicode உம் ஒரே எண்ணிக்கையான பிற்றுகளைப் பயன்படுத்துகின்றது.
33. பின்வருவனவற்றில் எது ஒரு பதினாறு எண் **மாத்திரம்** ஆகும்?
- (1) 1010
  - (2) 256
  - (3) 1A3F
  - (4) 10012
34. ஒரு தனி பைற்றினால் வகைகுறிக்கப்படத்தக்க மிகப்பெரிய பதினம் பெறுமானம் யாது?
- (1) 128
  - (2) 255
  - (3) 256
  - (4) 512
35. விரிதாளில் உள்ள ஒரு கலத்திற்குச் சூத்திரம்  $=6/2-2*4/2$  ஐ நுழைக்கும்போது அக்கலத்தில் பின்வரும் எப்பெறுமானம் காட்டப்படும்?
- (1) 1
  - (2) -1
  - (3) 2
  - (4) -2
36. விசேட மென்பொருளைப் பயன்படுத்தாமல் எவரும் மாற்றிடமுடியாதவாறு ஒரு பரீட்சை வினாத்தாளை ஓர் ஆசிரியர் தயாரிக்க வேண்டியுள்ளது. இப்பரீட்சை வினாத்தாளைத் தேக்கி வைப்பதற்குப் பின்வரும் எந்தக் கோப்பு வடிவமைப்பைப் பயன்படுத்தல் வேண்டும்?
- (1) DOC
  - (2) HTML
  - (3) PDF
  - (4) ODT
37. HTML ஆவணங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக:
- A - `<h1>` அடையாள ஒட்டு மீயிணைப்புகளை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
  - B - `<style>` அடையாள ஒட்டு உள்ளகப் பாணித் தாளை (internal style sheet) உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
  - C - `<ol>` அடையாள ஒட்டுவரிசைப்படுத்தப்பட்ட பட்டியலை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
  - D - `<input type="checkbox">` சரிபார்ப்புப் பெட்டியை (checkbox) உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- மேற்குறித்த கூற்றுகளில் உண்மையானவை யாவை?
- (1) A, B ஆகியன மாத்திரம்
  - (2) A, D ஆகியன மாத்திரம்
  - (3) B, C ஆகியன மாத்திரம்
  - (4) C, D ஆகியன மாத்திரம்
38. ASCII குறியீட்டில், "E" என்ற ஆங்கில எழுத்தானது தசம எண் 69 ஆல் வகைகுறிக்கப்படுகின்றது. பின்வரும் இரும் எண்களில் எது ASCII குறியீட்டில் ஆங்கில எழுத்து "A" ஐ வகைகுறிக்கின்றது?
- (1) 1000000
  - (2) 1000001
  - (3) 1000011
  - (4) 1000111
39. கணினிகளின் பின்வரும் அம்சங்களைக் கருதுக.
- A - முறைவழியாக்கியின் வகை, வியாபாரப் பெயர், வேகம்
  - B - RAM இன் கொள்திறன், வகை, வேகம்
  - C - வன்வட்டின் வகை, கொள்திறன், வேகம்
  - D - மின்கலத்தின் (Battery) ஆயுட்காலம்
- ஒரு பொதுவான மேசைக் (Desktop) கணினியைக் கொள்வனவு செய்கையில் மேற்குறித்த அம்சங்களில் எவற்றைக் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும்?
- (1) A, B ஆகியன மாத்திரம்
  - (2) B, C ஆகியன மாத்திரம்
  - (3) C, D ஆகியன மாத்திரம்
  - (4) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்
40. மின்னஞ்சலில் Bcc (Blind carbon copy) புலத்தைப் பயன்படுத்துவதன் பிரதான நோக்கம் யாது?
- (1) உங்களுக்கு மின்னஞ்சலின் நகலை அனுப்புதல்
  - (2) பெறுநரின் முகவரியை ஏனையோர் அறியாதவாறு மின்னஞ்சலின் நகலை அனுப்புதல்
  - (3) உயர் முன்னுரிமையுடன் மின்னஞ்சலின் நகலை அனுப்புதல்
  - (4) மின்னஞ்சலின் வரைவைச் சேமித்தல்

சாමாந்ய கார்த்ருக தாக்ஷிண விநாடெ, 2023, 2024(2025)  
பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பப் பரீட்சை, 2023, 2024(2025)  
General Information Technology Examination, 2023, 2024(2025)

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය       | I, II |
| பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பவியல்  | I, II |
| General Information Technology | I, II |

**பொதுத் தகவல் தொழில்நுட்பவியல் II**

\* நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

1. (a) பின்வரும் கணினியின் பணிகளைச் செய்வதற்குத் தேவையான அத்தியாவசியப் படிமுறைகளை எழுதுக. வன்வட்டின் C இயக்கியானது வடிவமைப்புச் (formatted) செய்யப்பட்டு அதில் உள்ள தரவுகள் மற்றும் கோப்புக்கள் இல்லாமல் செய்யப்பட்டுள்ளது எனக் கொள்க. மேலும் கணினியானது இயக்கப்பாட்டில் (switched on) உள்ளது எனவும் அதன் பணிமேசையினை (desktop) கணினி திரையில் உங்களால் பார்க்கக்கூடியதாக உள்ளது எனவும் கொள்க.
    - (i) தரப்பட்ட தனிநபர் கணினி ஒன்றின் C இயக்கியில் GIT என்னும் பெயரில் ஒரு கோப்புறையை உருவாக்குதல்
    - (ii) GIT கோப்புறையில் examples, docs மற்றும் solutions என்னும் பெயர்களில் 3 உப கோப்புறைகளை உருவாக்குதல்
    - (iii) ஒரு சொல்முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி உங்கள் சுட்டெண்ணும் (Index number) பெயரும் உள்ள ஒரு சொல் ஆவணத்தை உருவாக்கி mydata.doc என்னும் கோப்புப் பெயருடன் மேலே பகுதி (ii) இல் நீங்கள் உருவாக்கிய examples என்னும் கோப்புறையினுள் இந்த ஆவணத்தைச் சேமித்தல்
    - (iv) மேலே பகுதி (iii) இல் நீங்கள் உருவாக்கிய mydata.doc என்னும் ஆவணத்தை docs கோப்புறையில் நகல் செய்து அதன் பின்னர் அதனை myself.doc என மீளப்பெயரிடுதல்
  - (b) இப்போது நீங்கள் C இயக்கியை வடிவமைப்புச் (format) செய்தால் என்ன நடைபெறும் என்பதை விளக்குக.
2. ஒரு பரீட்சையில் வகுப்பு மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகளைப் பகுப்பாய்வு செய்வதற்கு ஒரு விரிதானை உருவாக்குமாறு உங்கள் ICT ஆசிரியர் உங்களிடம் வேண்டியுள்ளாரெனக் கொள்க. ஆசிரியர் தமது தேவைகள் பற்றி உங்களிடம் பின்வரும் தகவல்களை வழங்கியுள்ளார். ஒவ்வொரு மாணவனும் பரீட்சையில் தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் (ICT), புள்ளிவிபரவியல் (Statistics), தருக்கவியல் (Logic) என்னும் 3 வினாத்தாள்களுக்கு மாத்திரம் தோற்றியுள்ளனர். வகுப்பில் 5 மாணவர்கள் மாத்திரம் உள்ளனர்.
    - (a) ஒவ்வொரு மாணவனினதும் சுட்டெண் (index number), வினாத்தாள்களின் பெயர்கள், தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல், புள்ளிவிபரவியல் மற்றும் தருக்கவியல் ஆகிய மூன்று வினாத்தாள்களிலும் பெற்ற புள்ளிகள் தனித்தனியாக விரிதாளில் இடம்பெறுதல் வேண்டும்.
    - (b) ஒவ்வொரு மாணவனும் மூன்று வினாத்தாள்களுக்கும் பெற்ற மொத்தப் புள்ளிகள் (total marks) மற்றும் அவனுடைய / அவளுடைய சராசரிப் புள்ளிகள் (average marks) ஆகியவற்றை அவர்கள் வினாத்தாள்களுக்குப் பெற்ற புள்ளிகளுக்குப் பின்னர் உள்ள இரண்டு நிரல்களிலும் ஒவ்வொரு மாணவர் சார்பாகவும் காட்சிப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.
    - (c) மாணவரின் தரவுகள் மாணவர்களின் மொத்தப் புள்ளிகளின் அடிப்படையில் ஏறுவரிசையில் (ascending order) காட்சிப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.
    - (d) ஒவ்வொரு வினாத்தாள்க்கும் மாணவர்கள் பெற்ற உயர்ந்தபட்சப் புள்ளியும் (maximum mark), குறைந்தபட்சப் புள்ளியும் (minimum mark) விரிதாளில் மாணவர் பதிவேட்டின் இறுதியில் காட்சிப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.
    - (e) சுட்டெண்களையும் மாணவர்களின் மொத்தப் புள்ளிகளையும் காட்டுவதற்கு விரிதாளில் ஒரு கோட்டு வரைபு (line chart) சேர்க்கப்படல் வேண்டும்.

மேற்குறித்த தேவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

- (i) நிரல்களின் பெயர்களுடன் விரிதாளின் பரும்படிப்படத்தை வரைக.
  - (ii) மேலே பகுதி (b) இலும் (d) இலும் உள்ள கணிப்புகளுக்காக விரிதாளில் சேர்க்க வேண்டிய சூத்திரங்களைத் தருக.
  - (iii) மேலே உள்ள பகுதி (c) மற்றும் (e) இற்காகப் பின்பற்ற வேண்டிய நடைமுறையை எழுதுக.
3. பாடசாலையின் விளையாட்டுப் போட்டிக்கு மாணவர்களின் பெற்றோர்களை அழைப்பதற்காக ஓர் அழைப்புக் கடிதத்தைத் தயாரிப்பதற்குச் சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருளைப் பயன்படுத்துமாறு உங்கள் பாடசாலை ஆசிரியர் உங்களைப் பணித்துள்ளார். ஆசிரியர் உங்களிடம் பின்வரும் தளக்கோலத்தை (layout) அளித்துள்ளார்.

20.03.2025

### Invitation to the Annual School Sports Meet

Dear Parents,

We are delighted to invite you to our Annual School Sports Meet, which will be held on **02/06/2025** at the school playground from **8.00 am to 4.00 pm**.

We would be honored to have you as our guest for this special occasion. Your support and encouragement mean a lot to our students and the entire school community.

You can reach us through our email [school@abc.com](mailto:school@abc.com) for any further information or to confirm your participation.

We look forward to welcoming you to our Annual School Sports Meet.

Warm regards,

The principal

ABC school

- (i) அழைப்புக் கடிதத்தின் மேற்குறித்த தளக்கோலத்தை உருவாக்குவதற்குச் சொல் முறைவழிப்படுத்தற் பிரயோகத்தின் என்ன அம்சங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டும் எனவும் இவற்றை எங்கு பயன்படுத்த வேண்டும் எனவும் விளக்குக.
  - (ii) பெற்றோர்களின் பெயர்களையும் முகவரிகளையும் கொண்ட பட்டியல் உங்களிடம் தரப்படுமெனின், கடிதத்தின் 'Dear Parents' என்னும் பகுதியை பெயர் மற்றும் முகவரியுடன் தனித்தனிப் பங்குபற்றுகளுக்கு அழைப்புக் கடிதங்களைச் சுயமாகப் பிறப்பிப்பதற்குச் சொல் முறைவழிப்படுத்தற் பிரயோகத்தின் எந்த அம்சத்தைப் பயன்படுத்தல் வேண்டும்? அதனை எங்ஙனம் செயற்படுத்தலாம் என்பதை விளக்குக. இதற்குத் தேவையான புலப் பெயர்களையும் (field names) அவை அழைப்புக் கடிதத்தில் எங்கே இருத்தல் வேண்டும் என்பதையும் மேலே உள்ள அழைப்பிதழின் தளக்கோலத்தை உங்கள் விடைத்தாளில் நகல்செய்து தேவையான மாற்றங்களை தகுந்த இடங்களில் நீங்கள் உள்ளீடு செய்து காட்டுதல் வேண்டும்.
4. 'Green Valley High School' இன் அதிபர் என்ற ரீதியில் மாணவர் தகவல், வகுப்பிற் சேர்ப்புகள் மற்றும் ஆசிரியர் ஒப்படைகள் ஆகியன உட்படப் பாடசாலைத் தரவுகளை நம்பகரமாகவும், திறமையாகவும் முகாமிப்பதற்குரிய வழிவகைகள் எனக்குத் தேவைப்படுகின்றன. தற்போது எமது தரவு முகாமைத்துவம் பெரும்பாலும் கையினால் மேற்கொள்ளப்படுவதனால் அது திறமையின்றியதாகவும், தவறுகள் உள்ளதாகவும் இருக்கும் அதே வேளை தகவல்களை விரைவாக மீட்டெடுப்பதில் இடர்பாடும் உள்ளது. கணினிமயப்படுத்திய தரவுத்தள முறைமையினூடாக இப்பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணலாமென நான் நம்புகிறேன். அத்தகைய ஒரு தரவுத்தள முறைமையை எவ்வாறு விருத்தி செய்து நடைமுறைப்படுத்தலாம் எனவும் அதன் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் முன்னிலைப்படுத்தி அதனுடன் சம்பந்தப்பட்ட செயன்முறைகள் (processes) பற்றிய அறிக்கை எனக்குத் தேவைப்படுகின்றது.

தங்களது அறிக்கையில் பின்வரும் விடயங்கள் இடம்பெறல் வேண்டும்.

- தரவுத்தளம் என்பதை விளக்குக.
- பாடசாலைக்குத் தரவுத்தளம் ஏன் அவசியம் என்பதை விவரிக்கുക.
- சாத்தியமான அட்டவணைகளையும் (tables) புலங்களையும் (fields) பரிந்துரைக்கவும்.
- உத்தேசித்த அட்டவணைகளின் முதன்மைச் சாவிகளையும் (primary keys) அந்நியச் சாவிகளையும் (foreign keys) பரிந்துரைக்கவும்.

5. சமத் ஒரு பிரபல பல்கலைக் கழகத்தில் தகவல் தொழினுட்பவியலைக் கற்கின்றார். அவருக்கு மாணவர்களுக்காக ஓர் இலவச உரிமம் வழங்கும் மென்பொருட் கருவியைப் பயன்படுத்தி இளங்கலை மாணவர்களுக்கான ஒரு செயற்றிட்டத்தை மேற்கொள்ள வேண்டிய தேவையுள்ளது. அதற்காக உரிய உத்தியோகபூர்வ வலைத்தளத்தில் பதிவு செய்வதற்கான செயன்முறையைப் பூர்த்தி செய்த பின்னர், பிரதான சேவையகத்தின் (server) மேல் ஏற்றலினால் (overloaded) மென்பொருளைப் பதிவிறக்கஞ் செய்வதற்காக அவர் ஒரு பிரதிவிம்பப்படுத்திய தளத்திற்குச் (mirror site) சுயமாக மீள்வழிப்படுத்தப்படுகின்றார். எனினும், பிரதிவிம்பப்படுத்தப்பட்ட தளம் ஏற்றப்படமுன் (loaded), இவ்வலைத்தளம் ஒரு நம்பகமான இலக்கமுறைச் சான்றிதழுக்குப் பதிலாகச் சுயமாக ஒப்பமிடப்பட்ட (self-signed) இலக்கமுறைச் சான்றிதழைப் பயன்படுத்துவதாக அவருடைய வலை மேலோடி (browser) அவருக்கு எச்சரிக்கையை விடுக்கின்றது.

- இலக்கமுறைச் சான்றிதழ் என்பது யாது?
- சுயமாக ஒப்பமிடப்பட்ட இலக்கமுறைச் சான்றிதழைப் பயன்படுத்துவதன் இரு அனுகூலங்களையும் இரு பிரதிகூலங்களையும் எழுதுக.
- சமத் எச்சரிக்கையைப் பொருட்படுத்தாமல் வலைத்தளத்திற்குச் சென்று தேவையான கருவியைப் படியிறக்கஞ் செய்வதற்குத் தீர்மானிக்கின்றார். நீங்கள் அவருடன் இணங்குகிறீர்களா? உங்கள் விடையை நியாயப்படுத்துக.

6. பின்வரும் வரிப்படத்தில் ஒரு வலைப் பக்கத்தின் மேலோடிக் காட்சி (browser display) காட்டப்பட்டுள்ளது.

## Animals

### Dog

Dogs are domesticated mammals, not natural wild animals. They were originally bred from wolves. They have been bred by humans for a long time, and were the first animals ever to be domesticated.

- Family: Canidae
- Lifespan: 10-13 years
- Diet: Omnivore

### Cat

Cats are small, carnivorous mammals that are often kept as pets. They are known for their independence, agility, and playful behavior. Domestic cats are highly valued by humans for their companionship and their ability to hunt vermin.

- Family: Felidae
- Lifespan: 12-15 years
- Diet: Carnivore

### Elephant

Elephants are large mammals of the family Elephantidae and the order Proboscidea. They are known for their large ears, tusks made of ivory, and their trunks, which are actually a fusion of their nose and upper lip.

- Family: Elephantidae
- Lifespan: 60-70 years
- Diet: Herbivore

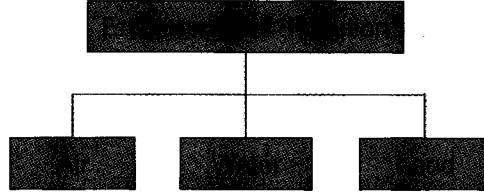
வலைமேலோடி காட்சியகத்தில் தகவலைக் காண்பிக்கத் தேவையான HTML குறிமுறையை எழுதுக. நீங்கள் ஏதேனும் எடுகோள்களை மேற்கொண்டிருந்தால் அவற்றைத் தெளிவாகக் குறிப்பிடவும்.

7. 'சுற்றாடல் மாசடைதல்' என்னும் தலைப்பின் கீழ் விஞ்ஞானப் போட்டி - 2025 இற்காக ஒரு முன்வைப்பு மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி முன்வைப்பொன்றைத் தயாரிக்குமாறு உங்கள் ஆசிரியர் உங்களிடம் வேண்டியுள்ளார். இம் முன்வைப்பைத் தயாரிப்பதற்காக ஆசிரியர் பின்வரும் வழிகாட்டிக் குறிப்புகளைத் தந்துள்ளார்.

படவில்லை 1: அது தலைப்பையும் முன்வைப்பவரின் விவரங்களையும் கொண்டிருத்தல் வேண்டும். 'The Environmental Pollution' என்பது முன்வைப்பின் தலைப்பாகவும் "Mr. A. Kumar, ABC School, Matara" என்பது முன்வைப்பவரின் விவரங்களுமாகும்.

படவில்லை 2: அது சுற்றாடல் மாசடைதல் பற்றிய ஒரு அறிமுகத்தைத் தருதல் வேண்டும்.

படவில்லை 3: அது சுற்றாடல் மாசடைதலின் பிரதான வகைகளைப் பின்வருமாறு காட்டுதல் வேண்டும்.



படவில்லைகள் 4-6: படவில்லையின் வலப்பக்கத்தில் ஒரு விம்பமும் (image) இடப்பக்கத்தில் தலைப்பு உள்ளடக்கம் இருக்குமாறும் ஒவ்வொரு மாசடைதல் வகையையும் விவரிக்க.

படவில்லை 7: சுற்றாடல் மாசடைதலின் வரலாற்று வளர்ச்சியை ஒரு வரைபு மூலம் காட்டுதல் வேண்டும்.

மேலும் ஒவ்வொரு படவில்லைக்கும் மிகவும் உகந்த படவில்லைத் தளக்கோலங்களையும், உபதலைப்புகளையும் பயன்படுத்துவதோடு அவையோரைக் கவரும் வகையில் முன்வைப்பிற்குப் பொருந்தக்கூடிய அசைவூட்டங்களையும் (animations) மாறுகைகளையும் (transitions) சேர்க்குமாறு ஆசிரியர் அறிவுறுத்துகிறார்.

பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

- ஒரு பயனுறுதி வாய்ந்த முன்வைப்பின் எவையேனும் மூன்று இயல்புகளைப் பட்டியலிடுவது.
- ஒவ்வொரு படவில்லைக்கும் நீங்கள் தெரிந்தெடுக்கத்தக்க மிகப் பொருத்தமான படவில்லைத் தளக்கோலத்தை எழுதுக.
- ஒரு படவில்லை தளக்கோலத்தைத் தெரிந்தெடுப்பதற்கு நீங்கள் பின்பற்ற வேண்டிய படிமுறைகளை எழுதுக.
- படவில்லை 3 ஐக் காட்சிப்படுத்துவதற்கான (visualize) படிமுறைகளை எழுதுக.
- 4 தொடக்கம் 6 வரையுள்ள படவில்லைகளில் விம்பங்களைச் (images) செருகுவதற்குரிய படிமுறைகளை எழுதுக.
- அசைவூட்டத்திற்கும் (animation) மாறுகைக்குமிடையே (transition) உள்ள இரு வேறுபாடுகளை எழுதுக.

\*\*\*