[සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது /
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

80 | T | I,II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2010 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2010 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2010

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I, II
Information & Communication Technology I, II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I

கவனிக்க :

(i) எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.

(ii) **1** தொடக்கம் **40** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றிலும் **(1), (2), (3), (4)** என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் சரியான அல்லது மிகப் பொருத்தமான விடையைத் தெரிவுசெய்க.

(iii) உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விடைத்தாளில் ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் உரிய வட்டங்களில் உமது விடையின் எண்ணை ஒத்த வட்டத்தினுள்ளே புள்ளடியை (X) இடுக.

(iv) அவ்விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மற்றைய அறிவுறுத்தல்களையும் கவனமாக வாசித்து, அவற்றைப் பின்பற்றுக.

---

1. " வெற்றிடக் குழாய்கள் திரான்சிற்றர்களினால் பதிலிடப்பட்டும் பின்னர் திரான்சிற்றர்கள் நுண் முறைவழியாக்கிகளினால் (micro processors) பதிலிடப்பட்டும் இருந்தமையால் கணினிகளின் ....Ⓐ.... குறைந்துள்ளது." பின்வரும் பதங்களில் எது Ⓐ யிற்குப் பொருத்தமானது ?

   (1) ஆற்றல் (2) பருமன் (3) நம்பகத்தகவு (4) வினைத்திறன்

2. "....Ⓑ.... ஆனது தகவல் முறைமைகளினால் ....Ⓒ.... ஆக முறைவழியாக்கப்பட்டுள்ளது (processed)." பின்வரும் பதச்சோடிகளில் எது Ⓑ, Ⓒ ஆகியவற்றுக்குப் பொருத்தமானது?

   (1) தகவல், தரவு (2) தரவு, தகவல்
   (3) தரவு, அறிவுறுத்தல்கள் (4) அறிவுறுத்தல்கள், தகவல்

3. பின்வரும் கணினிச் சாதனங்களைக் கருதுக.

   A - விசைப்பலகை (keyboard) B - வருடி (scanner)
   C - அச்சுப்பொறி D - ஒலிபெருக்கி

   மேற்குறித்தவற்றில் எவை கணினியின் உள்ளீட்டுச் சாதனங்களாகப் பயன்படுத்தப்படலாம் ?

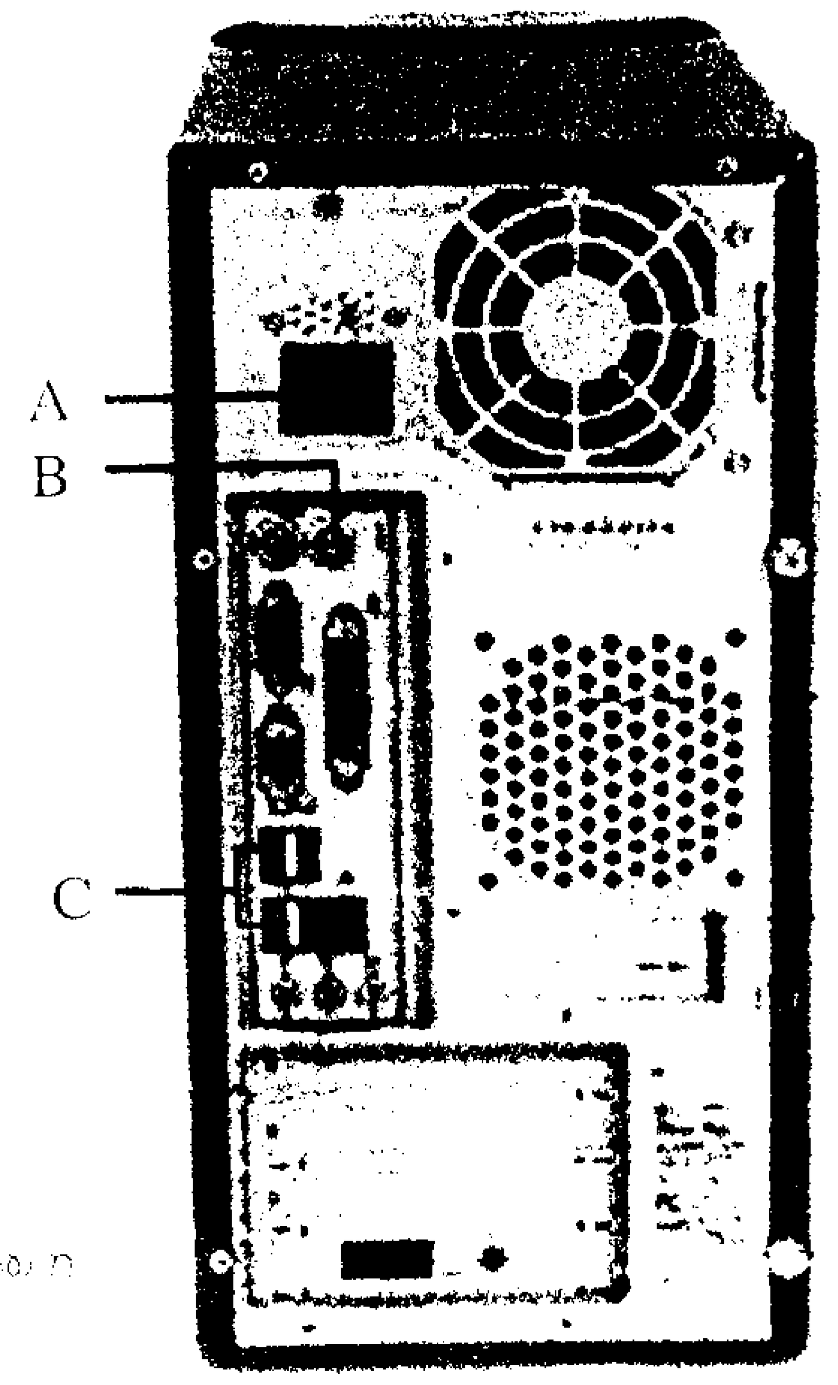
   (1) A, B ஆகியன. (2) A, C ஆகியன.
   (3) C, D ஆகியன. (4) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்.

4. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

   A - தற்போக்குப் பெறுவழி நினைவகம் (RAM) அழிதகு (volatile) நினைவகமாகும்.
   B - வன்வட்டு (hard disk) துணைத் தேக்ககச் சாதனமாகும்.
   C - நெகிழ்வட்டு (floppy disk) இறுவட்டிலும் (CD) பார்க்கக் கூடுதலான தரவுகளைத் தேக்கி வைக்கின்றது.

   மேற்குறித்தவற்றில் சரியானது / சரியானவை ?

   (1) A மாத்திரம். (2) C மாத்திரம்.
   (3) A, B ஆகியன. (4) B, C ஆகியன.



உரு 1

5. உரு 1 இலிருந்து A, B, C ஆகியவற்றை இனங்காண்க

   (1) A = வலுக் குதை (socket), B = PS/2 துறை (port), C = USB துறை
   (2) A = வலுக் குதை, B = தொடர்த் துறை, C = PS/2 துறை
   (3) A = வலுக் குதை, B = சமாந்தரத் துறை, C = தொடர்த் துறை
   (4) A = சமாந்தரத் துறை, B = தொடர்த் துறை, C = USB துறை

பக். 2 ஐப் பார்க்க

6. நினைவகத்தின் 2GB எதற்குச் சமவலுவானது ?
 (1) 2048 KB. (2) 2^{11} MB. (3) 2^{10} MB. (4) 1024 MB.

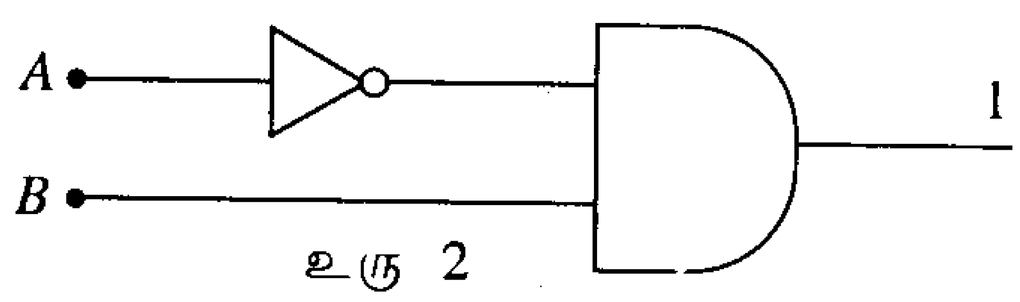
7. **துவிதம்** 11001 இன் **எண்மச்** (octal) சமவலு
 (1) 21. (2) 31. (3) 37. (4) 41.

8. பின்வருவனவற்றில் மிகப் பெரியது யாது ?
 (1) 1001100_2 (2) 1001010_2 (3) 1010101_2 (4) 1100000_2

9. ASCII குறிமுறையில் (code) வரியுரு (character) 'C' ஆனது 1000011_2 என வகைகுறிக்கப்படுமெனின், வரியுரு 'A' இற்குச் சமவலுவான ASCII குறிமுறை யாது ?
 (1) 1000001_2 (2) 1000010_2 (3) 1000000_2 (4) 1000100_2

10. ஓர் ஆசிரியர் விசைப்பலகையைப் பயன்படுத்தி வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கையை 35 எனப் பதிவு செய்கின்றார். இவ்வெண் கணினியின் தற்போக்குப் பெறுவழி நினைவகத்தில் (RAM) துவித வடிவத்தில் வகைகுறிக்கப்படுகின்றது. RAM இல் தேக்கி வைக்கப்படும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
 (1) 100010_2 (2) 100110_2 (3) 100111_2 (4) 100011_2

11. உரு 2 இல் தரப்பட்டுள்ள தருக்கச் சுற்றின் வருவிளைவு (output) 1 எனின், *A*, *B*, ஆகியவற்றின் பெறுமானங்கள் முறையே
 (1) 0, 0 (2) 1, 0
 (3) 0, 1 (4) 1, 1



உரு 2

12. ஒரு மாணவன் தனது காலை உணவிற்காகப் பருப்புக்கறியுடன் உண்பதற்கு இடியப்பத்தையோ, பாணையோ தெரிந்தெடுக்கலாம். இக்காட்சியைப் பின்வரும் தருக்கச் செய்பணிகளில் (operations) எது சரியாக வகைகுறிக்கின்றது ?
 (1) AND ஐப் பின்தொடர்ந்து OR (2) OR ஐப் பின்தொடர்ந்து AND
 (3) OR ஐப் பின்தொடர்ந்து OR (4) AND ஐப் பின்தொடர்ந்து AND

13. பின்வரும் கொள்பணிகளைக் கருதுக.
 A - நச்சுநிரல்களிலிருந்து (viruses) தரவுகளைப் பாதுகாத்தல்
 B - தேக்ககச் சாதனங்களில் கோப்புகளினதும் அடைவுகளினதும் (உறைகள்) தடத்தை வைத்திருத்தல்
 C - வட்டு இயக்கிகள் (disk drives), அச்சுப்பொறிகள் போன்ற புறவட்டச் (peripheral) சாதனங்களைக் கட்டுப்படுத்தல்
 D - வரைவியல் வடிவமைப்புக்கு (graphic design) வசதிகளை ஏற்படுத்தல்
மேற்குறித்தவற்றில் எவை பணிசெய் முறைமையின் (operating system) கொள்பணிகளாகும் (tasks) ?
 (1) A, B ஆகியன. (2) B, C ஆகியன. (3) A, B, C ஆகியன. (4) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்.

14. சொல் முறைவழிப்படுத்தல் (word processing) மென்பொருள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
 A - அது வரியுருக்களை வெவ்வேறு பருமன்களிலும் நிறங்களிலும் வடிவமைப்பதை (format) அனுமதிக்கின்றது.
 B - அது ஓர் ஆவணத்தில் வடிவங்களையும் வரிப்படங்களையும் வரைவதற்கு அனுமதிக்கின்றது.
 C - அது இலக்க ஒளித்தோற்ற, செவிப்புலக் கோப்புகளைப் பதிப்பிப்பதற்கு (edit digital video and audio files) அனுமதிக்கின்றது.
மேற்குறித்தவற்றில் சரியானது/ சரியானவை
 (1) A மாத்திரம். (2) A, B ஆகியன.
 (3) A, B, C ஆகியன. (4) மேற்குறித்தவற்றில் எதுவுமன்று.

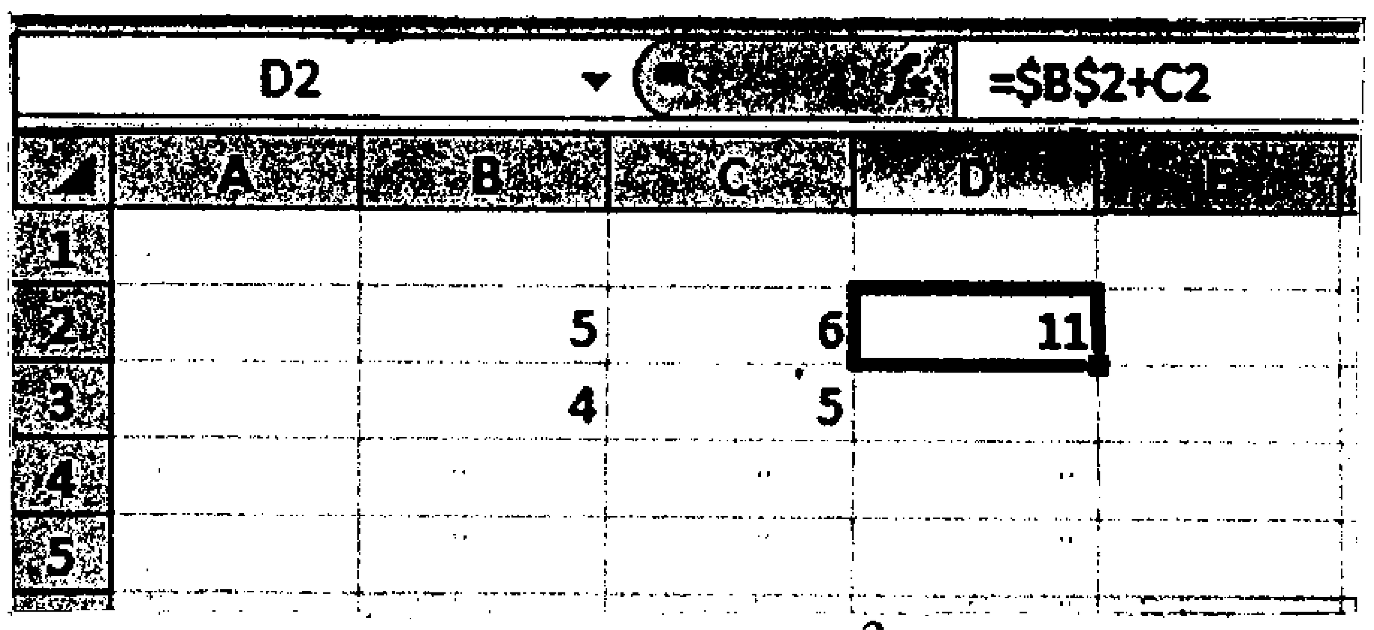
15. சொல் முறைவழிப்படுத்தல் மென்பொருள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
 A - அது உள்ள ஆவணத்தில் 'Ceylon' என்னும் தனிச்சொல்லின் எல்லா நிகழ்வுகளையும் 'Sri Lanka' என்னும் இரு சொற்களினால் பதிலிடலாம்.
 B - அது ஓர் ஆவணத்தின் வலது ஓரத்தின் வழியே வாசகத்தை நேர்ப்படுத்தலாம் (justify text)
 C - அது ஓர் ஆவணத்தின் அடியில் பக்க எண்களை மாத்திரம் புகுத்தலாம்.
மேற்குறித்தவற்றில் சரியானது/ சரியானவை
 (1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) A, B ஆகியன. (4) A, B, C ஆகியன.

16. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
 A - E5 B - E5 C - $5E$ D - E$5
மேற்குறித்தவற்றில் எவை ஒரு விரிதாளில் (spreadsheet) உள்ள கல (cell) முகவரிகளின் சரியான வடிவம்/ வடிவங்கள்
 (1) B மாத்திரம். (2) A, C ஆகியன.
 (3) B, D ஆகியன. (4) மேற்குறித்தவற்றில் எதுவுமன்று.

17. விரிதாளின் ஒரு நிரையினதும் ஒரு நிரலினதும் இடைவெட்டுக்கு வழங்கும் பெயர்
 (1) பணித்தாள் (worksheet) (2) அடையாள முகப்பு (label)
 (3) கலம் (4) சூத்திரம்

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

18. உரு 3 இல் கலம் D2 இல் உள்ள சூத்திரம் =B2+C2 ஆக அமைந்தும் அது கலம் D3 யினுள்ளே பிரதி செய்யப் பட்டும் இருப்பின், வருவிளைவு யாது?
   (1) 9
   (2) 10
   (3) 11
   (4) 12



உரு 3

19. இலங்கை தொடர்பாக நீர் ஒரு நிகழ்த்துகையைத் (presentation) தயார்செய்கிறீர் எனக் கற்பனை செய்க. நிகழ்த்துகை மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி நீர் செய்யும் நிகழ்த்துகையில் பின்வருவனவற்றில் எவற்றை உள்ளடக்கலாம் ?
   A - இலங்கையின் படம்
   B - தேசிய கீதத்தின் செவிப்புலக் கிளிப் (audio clip)
   C - பயனர்களை www.gov.lk இற்கு வழிப்படுத்தும் மீயிணை (hyperlink)
   (1) A, B ஆகியன.
   (2) B, C ஆகியன.
   (3) A, B, C ஆகியன.
   (4) மேற்குறித்தவற்றில் எதுவுமன்று.

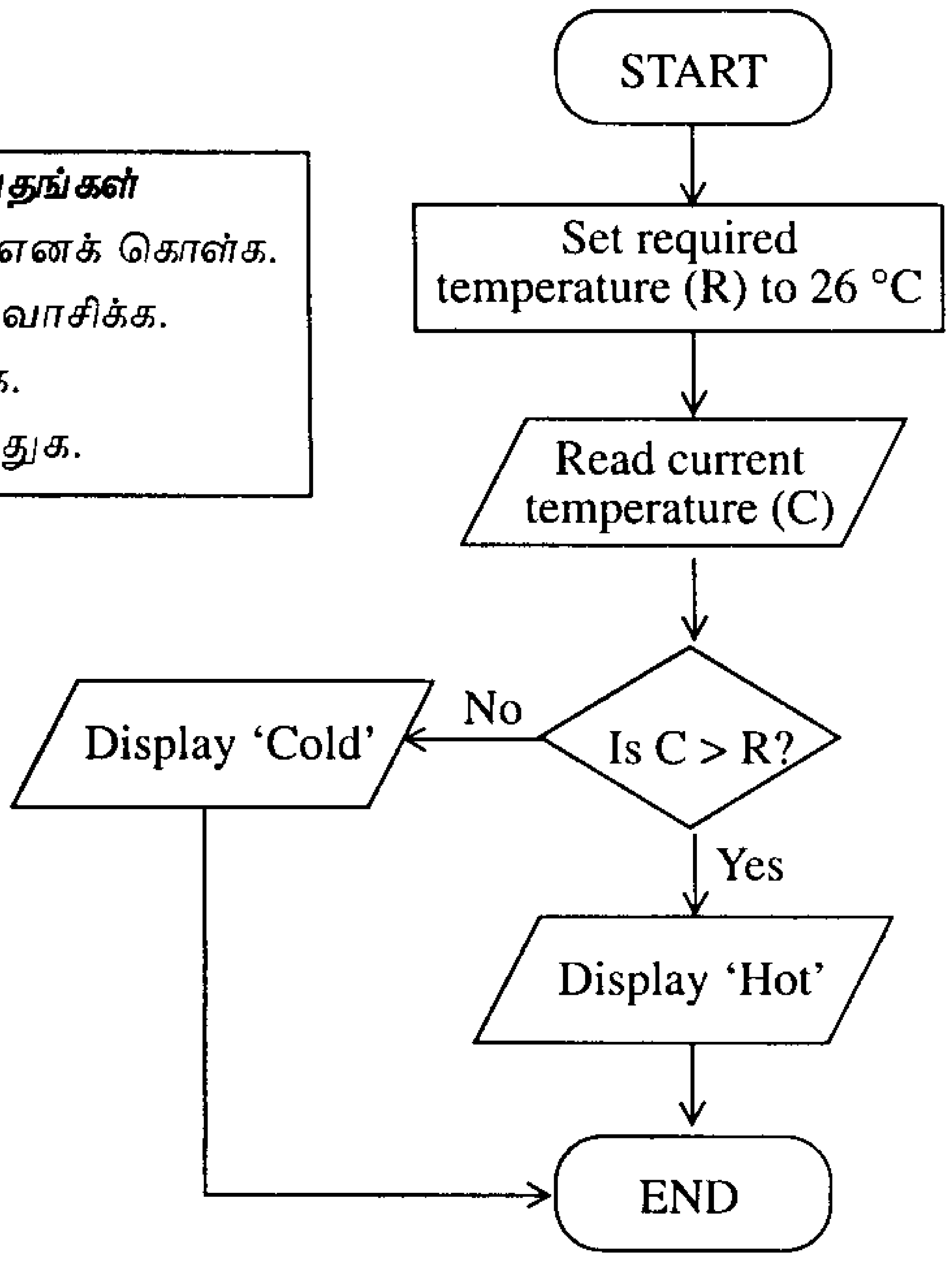
20. ஒரு தரவுத்தளம் (database) பாடசாலை ஒன்றில் உள்ள மாணவர்கள் பற்றிய தரவுகளைக் கொண்டுள்ள ஓர் அட்டவணையை உடையது. அட்டவணையில் ஒரு மாணவன் தொடர்பான தரவு
   (1) புலம் (field) ஆகும்.
   (2) பதிவு (record) ஆகும்.
   (3) படிவம் (form) ஆகும்.
   (4) வினவல் (query) ஆகும்.

21. மாணவர்கள் பற்றிய தரவுகளைத் தேக்கி வைப்பதில் ஒரு தரவுத்தள அட்டவணையில் முதன்மைச் சாவியாகப் (primary key) பின்வருவனவற்றில் எது பயன்படுத்தப்படலாம் ?
   (1) பிறந்த திகதி
   (2) பெயர் (surname)
   (3) வகுப்பு
   (4) மாணவர் அனுமதி எண்

22. தொடர்புத் தரவுத்தளங்கள் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
   A - இரண்டு அல்லது இரண்டுக்கு மேற்பட்ட தரவுத்தளங்களுக்கிடையே உள்ள சேர்மானம் தொடர்புடைமையாகும்.
   B - தொடர்புத் தரவுத்தளத்தில் உள்ள தொடர்புடைமைகளின் வகைகளில் ஒன்றுக்கொன்றான, ஒன்றுக்குப் பலவான, பலவுக்குப் பலவான என்னும் தொடர்புடைமைகள் அடங்கும்.
   C - ஒரு தொடர்புத் தரவுத்தளம் மடங்கு அட்டவணைகளைக் கொண்டிருக்கலாம்.
   மேலுள்ளவற்றில் சரியானது/ சரியானவை
   (1) A மாத்திரம்.
   (2) C மாத்திரம்.
   (3) B, C ஆகியன.
   (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

- உரு 4 இல் உள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தைப் (flowchart) பயன்படுத்தி **23** தொடக்கம் **25** வரையுள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதுக.

பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் சில ஆங்கிலப் பிரயோகங்களுக்கான தமிழ்ப் பதங்கள்	
Set required temperature (R) to 26 °C	தேவையான வெப்பநிலை (R) 26 °C எனக் கொள்க.
Read current temperature (C)	நடைமுறை வெப்பநிலை (C) என வாசிக்க.
Display 'Cold'	'குளிர்' என்பதைக் காட்சிப்படுத்துக.
Display 'Hot'	'வெப்பம்' என்பதைக் காட்சிப்படுத்துக.



உரு 4

23. முறையே 28 °C, 27 °C, 26 °C ஆகியன நடைமுறை வெப்பநிலைகளாகத் தரப்பட்டிருக்குமெனின், பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தின் வருவிளைவுகள் (outputs) யாவை?
   (1) குளிர், குளிர், குளிர்
   (2) வெப்பம், குளிர், குளிர்
   (3) வெப்பம், வெப்பம், குளிர்
   (4) வெப்பம், வெப்பம், வெப்பம்

24. பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தைக் கணினிச் செய்நிரலாக (program) மாற்றுவதற்குப் பின்வரும் கட்டுப்பாட்டுக் கட்டமைப்புகளில் எவை தேவைப்படும் ?
   A - If-Then construct
   B - If-Then-Else construct
   C - For loop
   D - Do-While loop
   (1) A மாத்திரம்.
   (2) B மாத்திரம்.
   (3) A, C ஆகியன.
   (4) B, D ஆகிய எல்லாம்

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

25. தரப்பட்டுள்ள கோட்டுப்படத்தில் C, R என்னும் மாறிகளுக்குப் பின்வரும் தரவு வகைகளில் எது உகந்தது ?
(1) இழை (String) (2) மெய் (Real) (3) பூல (Boolean) (4) நாணயம் (Currency)

26. ஒரு கணினிச் செய்நிரலில் பயன்படுத்தப்படும் மாறி தொடர்பாகப் பின்வரும் கூற்றுகளில் எது **பிழையானது** ?
(1) மாறி ஒரு பெயர் அடையாளக்காணியை (identifier) உடையது.
(2) மாறி ஒரு அல்லது பல நினைவக இருப்பிடங்களைக் குறிப்பிடுகின்றது.
(3) மாறி தரவு வகையை உடையது.
(4) மாறியின் பெறுமானம் மாறாமல் இருக்கின்றது.

27. இடமிருந்து வலமாக எண்கணிதச் செயலிகளின் (arithmetic operators) முன்னிகழ்வின் (precedence) சரியான வரிசையைப் பின்வருவனவற்றில் எது வகைகுறிக்கின்றது ?
(1) +, *, = (2) +, *, – (3) *, +, / (4) *, /, +

28. பின்வரும் போலிக் குறிமுறையைக் (pseudo code) கருதுக,

```
ஆரம்பம்
    முதல் எண்ணை உள்ளீடு செய்க.
    இரண்டாம் எண்ணை உள்ளீடு செய்க.
    பேறு = முதல் எண்/ இரண்டாம் எண்
    பேறை வருவிளைவு செய்க.
    இரண்டாம் எண்ணை வருவிளைவு செய்க.
    முதல் எண்ணை வருவிளைவு செய்க.
முடிவு
```

```
Begin
    Input numberOne
    Input numberTwo
    Result = numberOne / numberTwo
    Output Result
    Output numberTwo
    Output numberOne
End
```

பின்வருவனவற்றில் எது மேற்குறித்த போலிக் குறிமுறையின் ஓர் இயல்தகு வருவிளைவாகும் ?
(1) 4, 12, 3 (2) 5, 2, 10 (3) 5, 10, 2 (4) 4, 8, 2

29. முறைமை அபிவிருத்தி ஆயுள் வட்டத்தைப் (System Development Life Cycle - SDLC) பயன்படுத்தி ஒரு தகவல் முறைமையை (information system) விருத்தி செய்யும்போது பின்வருவனவற்றில் எது இடமிருந்து வலமாகச் செயற்பாடுகளின் (activities) சரியான தொடரியாகும் (sequence) ?
(1) சாத்தியக்கூற்றுக் கற்கை (feasibility study) → முறைமை வடிவமைப்பு (system design) → முறைமைப் பகுப்பாய்வு (system analysis) → முறைமையை நடைமுறைப்படுத்தல் (system implementation)
(2) முறைமைப் பகுப்பாய்வு → முறைமையை நடைமுறைப்படுத்தல் → முறைமை வடிவமைப்பு → சாத்தியக்கூற்றுக் கற்கை
(3) சாத்தியக்கூற்றுக் கற்கை → முறைமை வடிவமைப்பு → முறைமையை நடைமுறைப்படுத்தல் → முறைமைப் பகுப்பாய்வு
(4) சாத்தியக்கூற்றுக் கற்கை → முறைமைப் பகுப்பாய்வு → முறைமை வடிவமைப்பு → முறைமையை நடைமுறைப்படுத்தல்

30. கணினிப்படுத்தலுக்குப் (computerization) பின்வருவனவற்றில் எது **உகந்ததன்று** ?
(1) ஒரு பாடசாலையில் மாணவர் அனுமதிகள்
(2) பாடசாலை நூலகம்
(3) ஒரு பரீட்சையில் கட்டுரை வகை விடைகளுக்குப் புள்ளி வழங்குதல்
(4) விடைத்தாள்களுக்குப் புள்ளிகளை வழங்கிய பின்னர் மாணவர் சராசரிகளையும் தரங்களையும் கணினிப்படுத்தல்

31. பின்வரும் செயற்பாடுகளைக் கருதுக.
A - நூலகத்திற்குப் பொறுப்பான ஆசிரியரைப் பேட்டி காணல்
B - நூலகத்தின் வரலாற்றையும் அது 20 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் தாபிக்கப்பட்ட விதத்தையும் விவரிக்கும் ஒரு சஞ்சிகைக் கட்டுரை (ஆவணம்)
C - நூலகம் மாணவர்களினால் எங்ஙனம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது என்பதை அவதானித்தல்
ஒரு பாடசாலைக்கான நூலக முகாமை முறைமையை விருத்தி செய்வதில் உள்ள தேவைகளைச் சேகரிப்பதற்கு மேலுள்ளவற்றில் எதனை/ எவற்றைப் பயன்படுத்தலாம் ?
(1) A மாத்திரம். (2) C மாத்திரம்.
(3) A, C ஆகியன மாத்திரம். (4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

32. இணையம், உலகளாவிய வலை (WWW) என்பன தொடர்பான மிகப் பொருத்தமான கூற்றை இனங்காண்க.
(1) இணையம் WWW வின் ஒரு சேவையாகும்.
(2) இணையத்திற்கும் WWW விற்குமிடையே தொடர்பு எதுவுமில்லை.
(3) இணையமும் WWW வும் ஒரே மாதிரியானவை.
(4) WWW இணையத்தின் ஒரு சேவையாகும்.

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

33. உரையாடுதல் (chatting), ஒளித்தோற்ற உரையாடல் (video chatting), ஒளித்தோற்ற மாநாடு (video conferencing) ஆகியவற்றுக்கு ஓர் அமர்வைத் தாபிக்கும்போது பின்வருவனவற்றில் எது அத்தியாவசியமாகும் ?
(1) வலைக் காம் (web cam)
(2) மின்னஞ்சல் முகவரி (E-mail address)
(3) இணையத்துக்கான தொடுப்பு
(4) ஆள்களப் பெயர் (domain name)

34. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
A - எதிரொளியைச் (echo) சேர்த்தல்
B - செவிப்புலத் தடத்தின் (audio track) கதியை மாற்றுதல்
C - ஒளித்தோற்றக் கிளிப்புகளைப் பதிப்பித்தல் (editing video clips)
மேற்குறித்த விளைவுகளில் எவை பல்லூடகப் பிரயோகங்களில் பயன்படுத்தப்படும் விசேடமாக்கிய செவிப்புல/ஒலிப் பதிப்பித்தல் கருவியில் கிடைக்கத்தக்கன ?
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம்.
(2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.
(3) B, C ஆகியன மாத்திரம்.
(4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

35. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
A - வலை மேலோடி (web browser)
B - வலைச் சேவையகம் (web server)
C - IP முகவரி (IP address)
D - வலை கடப்பிட உள்ளடக்கம் (web site content)
மேலுள்ளவற்றில் எவை வலை கடப்பிடத்திற்கு இடமளிப்பதற்கு அத்தியாவசியமானவை ?
(1) A, B, C ஆகியன மாத்திரம்.
(2) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
(3) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
(4) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்.

36. பின்னணி நிறத்தை மஞ்சளாக அமைப்பதற்குச் சரியான HTML குறிமுறை (code) யாது ?
(1) <body background-'yellow'>
(2) <background>yellow</background>
(3) <body background="yellow">
(4) <body style="background-color:yellow">

37. ஒரு மீயிணையை (hyperlink) உருவாக்குவதற்குரிய சரியான HTML குறிமுறை யாது ?
(1) DOEweb
(2) <a>http://DOEweb.com
(3) DOEweb
(4) DOEweb

38. HTML இல்
 tag இன் விளைவு யாது ?
(1) வரி முறிப்பைச் (line break) செருகுதல்
(2) பக்க முறிப்பைச் (page break) செருகுதல்
(3) அடைப்புக்குறியைச் (bracket) செருகுதல்
(4) பிரிவு முறிப்பைச் செருகுதல்

39. பிறழ்பொருள் (malware) பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
A - முதல் பார்வையில் Trojan Horses பயன்படும் மென்பொருளாகத் தோற்றுகின்ற போதிலும் ஒரு தடவை நிறுவப்பட்டதும் அல்லது கணினியில் ஓடவிடப்பட்டதும் உண்மையாகச் சேதத்தை ஏற்படுத்தும்.
B - ஒரு புழு (worm) வலையமைப்பின் மீது தானாகப் பெருகி மனிதச் செயற்பாடு எதுவுமின்றிச் செல்லும் ஆற்றலை உடையது.
C - ஒரு கணினி நச்சுநிரல் (virus) ஒரு செய்நிரலுடன் அல்லது கோப்புடன் தானாக இணைந்து ஒரு கணினியிலிருந்து வேறொரு கணினிக்குப் பரந்து சென்று, செல்லும்போது தொற்றுகளை விட்டு விடும்.
மேற்குறித்தவற்றில் சரியானது/ சரியானவை?
(1) A மாத்திரம்.
(2) B மாத்திரம்.
(3) A, B ஆகியன மாத்திரம்.
(4) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

40. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
A - உத்தரவுச்சீட்டின்றி வர்த்தக மென்பொருளைப் பயன்படுத்துபவர்.
B - வேறொருவரின் உடன்பதி (login) விவரங்களைப் பயன்படுத்துபவர்.
C - வாடிக்கையாளர் பற்றிய தகவலை வாடிக்கையாளரின் சம்மதமின்றி ஏனையோருக்கு வெளிப்படுத்துபவர்.
D - நச்சுநிரல்களை உருவாக்கி ஏனையோரின் கணினிகளுக்குப் பரப்புபவர்.
மேற்குறித்தவற்றில் எவை ஒழுக்கமற்றவையாகக் கருதப்படலாம்?
(1) A, B ஆகியன மாத்திரம்.
(2) A, B, D ஆகியன மாத்திரம்.
(3) B, C, D ஆகியன மாத்திரம்.
(4) A, B, C, D ஆகிய எல்லாம்.

* *

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது]
All Rights Reserved]

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

80 T I,II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2010 දෙසැම්බර්
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2010 டிசெம்பர்
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, December 2010

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் I, II
Information & Communication Technology I, II

தகவல் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல் II

※ **முதலாம்** வினாவும் வேறு **நான்கு** வினாக்களும் உட்பட **ஐந்து** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.
※ முதலாம் வினாவின் விடைக்கு **20** புள்ளிகளும் ஏனைய ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கு **10** புள்ளிகள் வீதமும் வழங்கப்படும்.

1. (i) கழற்று தேக்கத்தின் (removable storage) **இரு** அனுகூலங்களை எழுதுக.

(ii) பின்வரும் காட்சிகளை ஒற்றை (Simplex), அல்லது அரை இருவழிப்போக்கு (Half-Duplex), அல்லது இருவழிப்போக்கு (Duplex) தரவு ஊடுகடத்தல் வகைகளாகப் பாகுபடுத்துக.

(a) ஒரு தொலைக்காட்சி நிகழ்ச்சியைப் பார்த்தல் (b) ஒரு தொலைபேசிக் கலந்துரையாடல்

(iii) நீர் ஒரு கடையிலிருந்து சில பொருள்களைக் கொள்வனவு செய்துள்ளீரெனக் கற்பனை செய்க. காசாளர் சிட்டையை வழங்கியுள்ளார். சிட்டையில் குறிப்பிட்ட தொகை பிழையானது என்பதை நீர் கண்டு, அது பற்றிக் காசாளருக்கு அறிவித்துள்ளீர். உம்மை ஒரு தொகுதியாகக் கருதி மேற்குறித்த காட்சியின் உள்ளீடு (input), முறைவழி (process), வருவிளைவு (output) ஆகியவற்றை இனங்காண்க.

(iv) க.பொ.த.(சா.த) பரீட்சைப் பெறுபேறுகளை முறைவழியாக்கி (processing) வெளியிடுவதில் தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியலைப் பயன்படுத்துவதன் **இரு** அனுகூலங்களை எழுதுக.

(v) துவித எண் 11001110 ஐப் பதினறுமச் (hexadecimal) சமவலுவாக மாற்றுக.

(vi) 1 KB இல் உள்ள பைற்றுகளின் எண்ணிக்கையை எண்மச் (octal) சமவலுவாக மாற்றுக.

(vii) ஒரு மெய்நிலை அட்டவணையைப் (truth table) பயன்படுத்திப் பின்வரும் த மோகனின் விதிகளை நிறுவுக.

(a) $(A \, . \, B)' = A' + B'$ (b) $(A + B)' = A' \, . \, B'$

(viii) கீழே உள்ள அட்டவணை 1 ஆனது ஒரு வரைவியல் (graphic) மென்பொருளில் கிடைக்கத்தக்க கருவிகளின் தொகுதியைக் கொண்டுள்ளது. ஒத்த கொள்பணிகளை அட்டவணை 2 இலிருந்து இனங்கண்டு பொருத்தமான சோடிகளைத் தொடுக்கும் கோடுகளை வரைக.

Tool Box
Layers
Key Frame
Color Mixer

அட்டவணை 1. கருவிகள்

Animation
Gradient Fill
Draw and Edit Objects
Create, Place, and Modify Text and Graphics

அட்டவணை 2 கொள்பணிகள்

(ix) தந்தை ஒருவர் தமது மகனிடம் ரூ. 100 ஐக் கொடுத்து அண்மையில் உள்ள ஒரு கடையிலிருந்து பாணை வாங்கித் தாயாரிடம் கொடுக்குமாறு கூறினார். இக்கொள்பணிக்காகப் போலிக் குறிமுறையில் (pseudo code) ஒரு தகுந்த நெறிமுறையை (algorithm) வழங்குக.

(x) முறைமை அபிவிருத்தி ஆயுள் வட்டத்தைப் (SDLC) பயன்படுத்தி ஒரு பாடசாலை நூலகத்திற்கான தகவல் முறைமையை உருவாக்கும் கொள்பணி உம்மிடம் தரப்பட்டுள்ளதெனக் கொள்க. இக்கொள்பணிக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் SDLC இன் முதல் **இரு** படிமுறைகளைச் சுருக்கமாக விவரிக்க.

2. வித்தியாலோக வித்தியாலயத்தின் நூலகத்தில் பல நூல்கள் உள்ளன. சில நூல்களில் பல பிரதிகள் உள்ளன. மாணவர்கள் ஒரு தடவை இரு நூல்களை இரு வாரங்களுக்கு இரவலாகப் பெறலாம்.

(i) ஒரு நூல் தொடர்பாக நூலகம் தேக்கிவைக்க வேண்டிய தரவுகளின் **இரு** உருப்படிகளை எழுதுக.

(ii) மாணவன் ஒருவன் ஒரு நூலை இரவலாகப் பெறும்போது நூலகப் பணியாளர் பதிவு செய்ய வேண்டிய தரவுகளின் **மூன்று** அத்தியாவசிய உருப்படிகளை எழுதுக.

(iii) நூலக முறைமையைப் பயன்படுத்தித் **தரவுக்கும் தகவலுக்குமிடையே** உள்ள வேறுபாட்டை விளக்குக. ஒவ்வொன்றுக்கும் **ஒவ்வோர்** உதாரணம் தருக.

(iv) நூலக முறைமை தற்போது கையின் மூலம் மேற்கொள்ளப்படுகிறதெனக் கொண்டு நூலகத்தைக் கணினிப் படுத்துவதற்கு ICT ஐப் பயன்படுத்துவதன் **இரு** அனுகூலங்களை எழுதுக.

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

3. வர்த்தகம், ஆங்கிலம், கணிதம், விஞ்ஞானம் என்னும் நான்கு பாடங்களுக்கு அமிலா, கபிலா, பாத்திமா, ராஜ் என்ற நான்கு மாணவர்கள் பெற்ற புள்ளிகள் உரு 5 இல் உள்ள மாதிரி விரிதாளில் (spreadsheet) காணப்படுகின்றன.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3			Amila	Kapila	Fathima	Raj	Average marks per subject
4	Subject	Commerce	85	75	75	80	
5		English	75	75	70	70	
6		Mathematics	65	70	85	65	
7		Science	70	65	75	60	
8		Total Marks per student					
9							

உரு 5

(i) அமிலா பெற்ற மொத்தப் புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்குச் செயல்களைப் (functions) **பயன்படுத்தாமல்** கலம் C8 இற்குத் தேவையான சூத்திரத்தை எழுதுக.

(ii) அமிலாவின் மொத்தப் புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்குக் கலம் C8 இல் பதியப்படும் சூத்திரமானது D8 இல் கபிலாவின் மொத்தப் புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்கு பிரதி செய்யப்படுமெனின், சூத்திரம் D8 இல் எவ்வாறு தோற்றும் ?

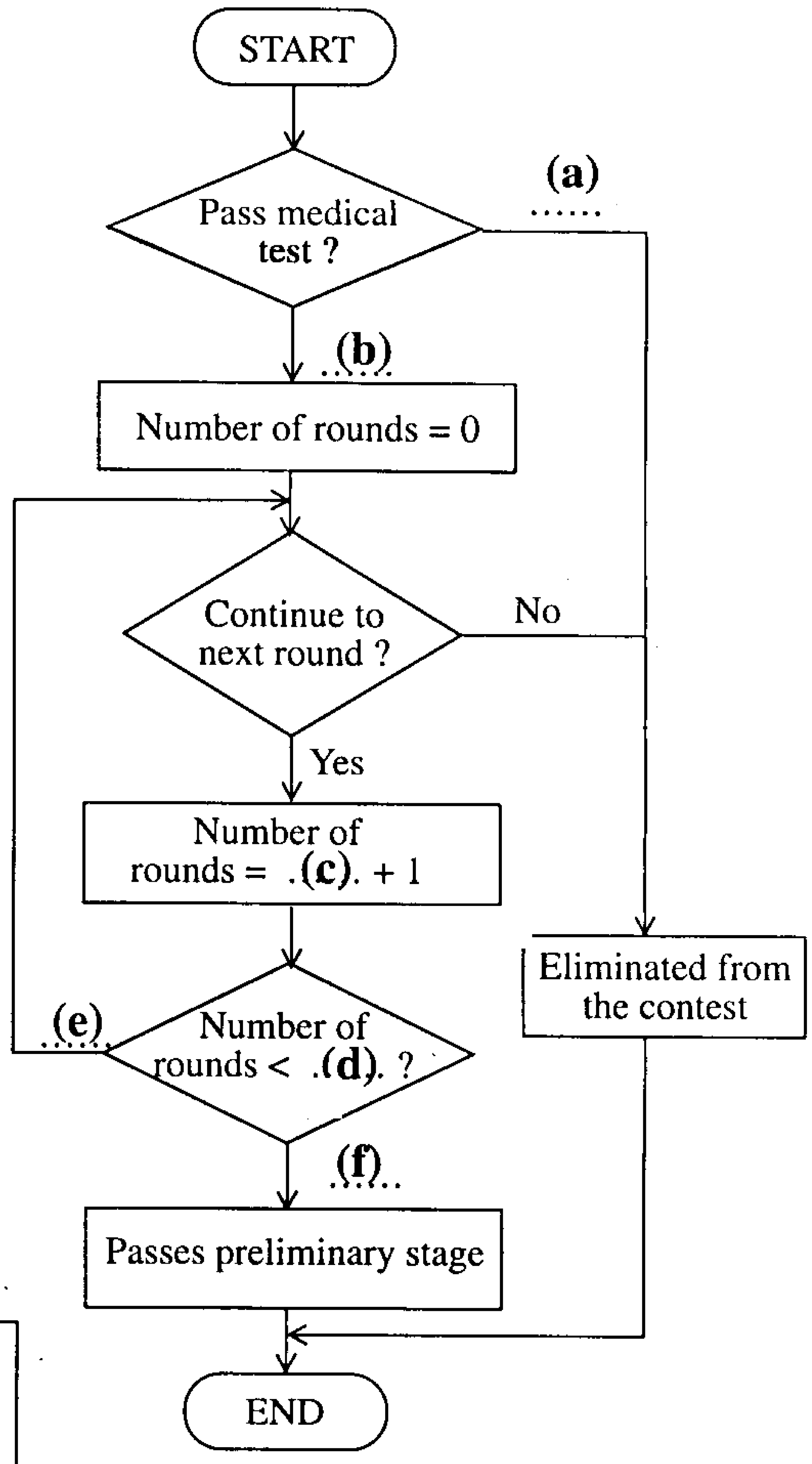
(iii) கலம் F8 இல் செயல் "SUM" ஐப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் ராஜ் பெற்ற மொத்தப் புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக.

(iv) விரிதாள் மென்பொருளில் கிடைக்கத்தக்க செயல்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கலம் G4 இல் வர்த்தகத்திற்காக மாணவர்கள் பெற்ற சராசரிப் புள்ளிகளைக் கணிப்பதற்கான சூத்திரத்தை எழுதுக.

(v) வகுப்பாசிரியர் நான்கு பாடங்களில் இரு மாணவர்களின் வினையாற்றலை ஒரு தனி வரைபடத்தில் (chart) ஒப்பிட விரும்புகின்றார். இந்நோக்கத்திற்காக விரிதாள் மென்பொருளில் கிடைக்கத்தக்க **இரு** பொருத்தமான வரைபட வகைகளைத் தருக.

4. (i) ஒரு சைக்கிள் பந்தய ஓட்டத்தில் பங்கு பற்றும் சைக்கிளோட்டிகள் ஒரு மருத்துவப் பரிசோதனையில் சித்தியடைவதன் மூலமும் பின்னர் ஒரு வட்டப் பாதையில் பத்து சுற்றுகளை நிறைவேற்றுவதன் மூலமும் தொடக்கச் சுற்றிலிருந்து இறுதிச் சுற்றுக்குத் **தகைமை** பெற வேண்டும். மருத்துவச் சோதனையில் சித்தியடையாதவர்கள் ஓட்டப் பாதையில் **பத்துச்** சுற்றுகளை மேற்கொள்வதற்கு அனுமதிக்கப்பட மாட்டார்கள். ஓட்டப் பாதையில் **பத்துச்** சுற்றுகளை பூர்த்தியாக்குபவர்கள் இறுதிச் சுற்றில் பங்குபற்றத் தகுதியுடையவர்களாவர். களைப்புற்று ஓட்டப் பாதையில் **பத்துச்** சுற்றுகளைப் பூர்த்திசெய்ய முடியாதவர்கள் போட்டியில் இருந்து விலக்கப்படுவர்.

மேற்குறித்த காட்சியிலிருந்து பெறப்பட்ட பொருத்தமான பதங்களை முறையே பயன் படுத்தி உரு 6 இல் உள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் (a), (b), (c), (d), (e), (f) ஆகியவற்றில் உள்ள வெற்றிடங்களை நிரப்புக.



உரு 6

பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் சில ஆங்கிலப் பிரயோகங்களுக்கான தமிழ்க் கருத்துகள்

Pass medical test?	மருத்துச் சோதனையில் சித்தியா ?
Number of rounds	சுற்று எண்ணிக்கை
Continue to next round?	அடுத்த சுற்றுக்குப் போவதா ?
Passes preliminary stage	முதற்கட்டத்தில் சித்தி
Eliminated from the contest	போட்டியிலிருந்து விலக்கப்படுதல்

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

(ii) ஒரு வகுப்பில் மாணவர் புள்ளிகளை வாசிப்பதற்கும் சராசரி (average), உயர்வு (max), இழிவு (min) எனக் காட்சிப்படுத்துவதற்குமான நெறிமுறையை (algorithm) உரு 7 இல் உள்ள பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம் வகைகுறிக்கின்றது.

மேற்குறித்த காட்சிக்காகப் பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் தருக்கத்திற்கான போலிக் குறிமுறையை எழுதுக.

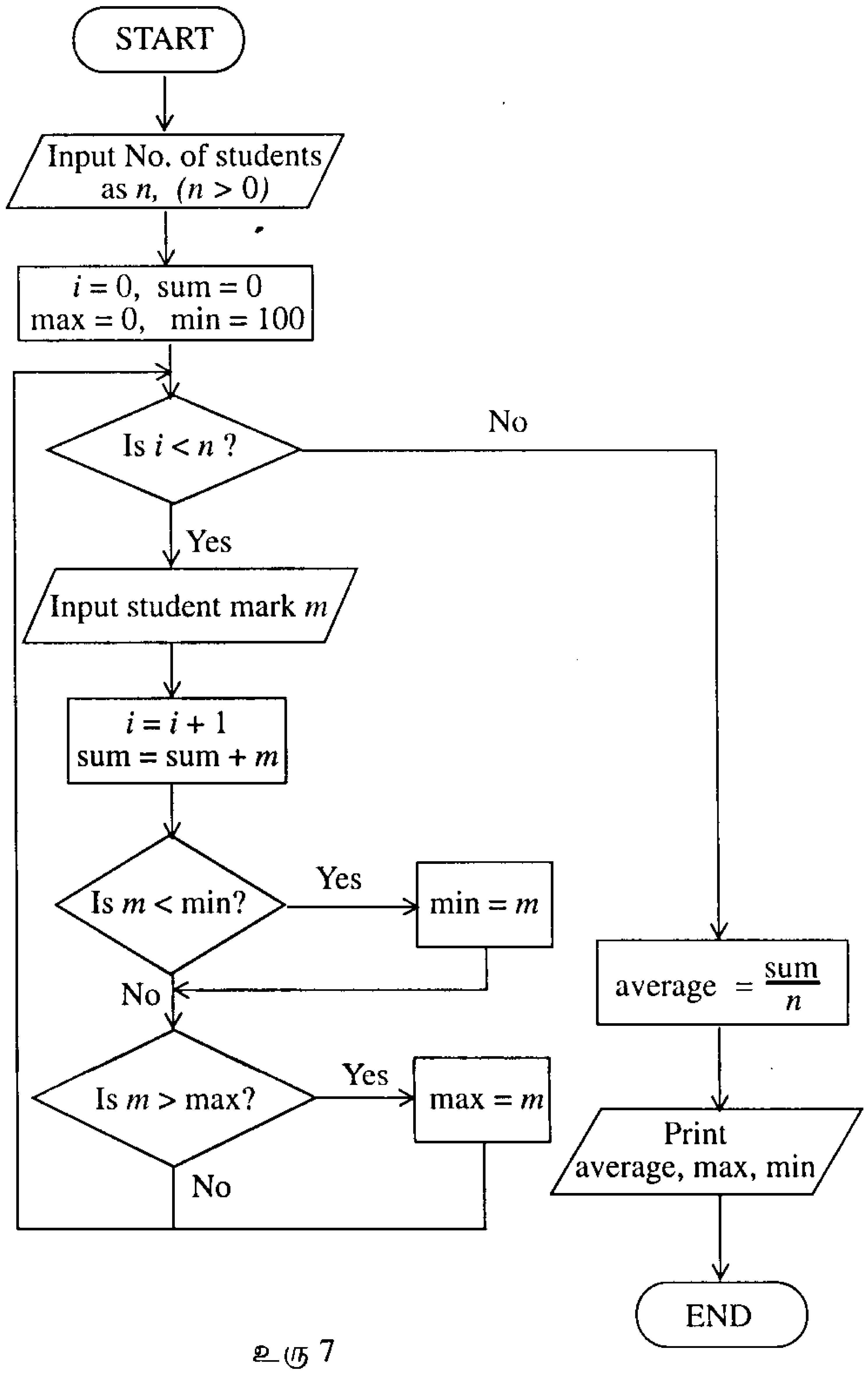
பாய்ச்சற் கோட்டுப்படத்தில் சில ஆங்கிலப் பிரயோகங்களுக்கான தமிழ்க் கருத்துகள்

Input No. of students as *n*
மாணவர் எண்ணிக்கையை *n* என உள்ளீடு செய்க.

Input student mark *m*
மாணவர் புள்ளியை *m* என உள்ளீடு செய்க.

Sum - கூட்டுத்தொகை

Print - அச்சிடுக.



உரு 7

5. உமது பெற்றோர் உமக்காக ஒரு புதிய மேசைக் கணினியை (desktop computer) வாங்கியுள்ளதாகக் கற்பனை செய்க. பெற்றோர் உமது கணினிக்கு இணையத் தொடுப்பையும் ஏற்பாடு செய்யவுள்ளனர்.

(i) உமது கணினியை இணையத்துடன் தொடுக்கும்போது நீர் எதிர்நோக்கத்தக்க **இரு** சாத்தியமான அச்சுறுத்தல்களைச் சுருக்கமாக விவரிக்க.

(ii) அத்தகைய அச்சுறுத்தல்களிலிருந்து கணினியைப் பாதுகாக்கும் **இரு** முறைகளை விவரிக்க.

(iii) இக்கணினியைப் பயன்படுத்தும்போது எழத்தக்க சுகாதாரப் பிரச்சினைகளைத் தவிர்ப்பதற்கு நீர் கருத்திற் கொள்ளும் **மூன்று** காரணிகளைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

(iv) உமது நண்பர் தமது பயன்பாட்டிற்காகக் கொள்வனவு செய்த கணினி விளையாட்டு மென்பொருளின் ஒரு பிரதியை உம்மிடம் வழங்கியுள்ளார் எனக் கற்பனை செய்க. உமது புதிய கணினியில் இம்மென்பொருளை நிறுவிப் பயன்படுத்தல் உகந்தது என நீர் கருதுகிறீரா ? உமது விடைக்கான காரணங்களை விளக்குக.

6. (i) தகவல், தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியலிலிருந்து (ICT) சுகாதாரத் துறை எங்ஙனம் நன்மையைப் பெற்றுள்ளது என்பதை **இரு** உதாரணப் பிரயோகங்களைப் பயன்படுத்தி விளக்குக.

(ii) கற்றபித்தல் - கற்றல் செயன்முறையில் ICT ஐ எங்ஙனம் பயன்படுத்தலாமென விவரிக்க. உமது விடையில் கல்விப் பிரயோகங்களின் **இரு** உதாரணங்கள் இடம்பெற வேண்டும்.

(iii) இலங்கையில் ICT ஐப் பயன்படுத்தி விவசாயத்தை எங்ஙனம் மேம்படுத்தலாம் என்பதை விளக்குக. **மூன்று** உதாரணங்கள் தருக.

(iv) இணையத்தின் நன்மைகளைப் பெறுவதில் இலங்கை மக்கள் எதிர்நோக்கத்தக்க **மூன்று** தடைகளை விளக்குக.

* * *