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

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

80 | S | I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2025(2026)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2025(2026)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2025(2026)

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	I, II	පැය තුනයි
தகவல், தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பவியல்	I, II	மூன்று மணித்தியாலம்
Information & Communication Technology	I, II	Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේදී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදාගන්න.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

උපදෙස්:

※ **සියලු ම** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
※ අංක **1** සිට **40** තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි** හෝ **වඩාත් සුදුසු** පිළිතුර තෝරා ගන්න.
※ **ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.**
※ එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. උකුළු පරිගණකයකට වඩා මේස පරිගණකයකින් සාමාන්‍යයෙන් ලැබෙන වාසියක් වන්නේ පහත කුමක් ද?
(1) ඇතුළේ ඇති බැටරිය (2) රැගෙන යාමේ පහසුව
(3) වඩා විශාල වූ තිරය (4) සැහැල්ලු නිමැවුම

2. පරිගණකයක මෙහෙයුම් පද්ධතියේ උපදෙස් ක්‍රියාත්මක වන්නේ පහත කවරක ද?
(1) නිහිත මතකවල (caches) (2) ප්‍රධාන මතකයෙහි
(3) සකසනයෙහි (4) රෙජිස්තරවල

3. පහත ප්‍රකාශයේ හිස්තැනට වඩාත් සුදුසු ආදේශකය කුමක් ද?
"මාගේ පරිගණකය ක්‍රියාවිරහිත කර ඇති විට වුවත්, එහි මෙහෙයුම් පද්ධතිය, යෙදුම් මෘදුකාංග සහ මාගේ සියලුම දත්ත එහි ______________ පවතී."
(1) නිහිත මතකවල (2) දෘඪ ඩිස්කයෙහි (3) ප්‍රධාන මතකයෙහි (4) සකසනයෙහි

4. අර්ධ ද්විපථ (half-duplex) විධි ක්‍රමයේ දත්ත සම්ප්‍රේෂණයක් භාවිත වන්නේ පහත කවරක ද?
(1) ගුවන් විදුලි විකාශයන්වල (2) දුරකථන සන්නිවේදනවල
(3) රූපවාහිනී විකාශයන්වල (4) වෝකි ටෝකි සන්නිවේදනයේ

5. පහත කවර ජාල ස්ථලකයකදී, සෑම පරිගණකයක්ම ස්විචයක් වැනි කේන්ද්‍රීය උපාංගයකට සම්බන්ධ වේ ද?
(1) බස් (bus) (2) මුදු (ring) (3) තරු (star) (4) දැල් (mesh)

6. ද්විමය 1110 1110_2 ට තුල්‍ය ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
(1) $1F_{16}$ (2) EE_{16} (3) $F0_{16}$ (4) FF_{16}

7. USB ෆ්ලෑෂ් ධාවකයක 256 MB හිස් ඉඩක් ඇත. එම ධාවකයට 0.3 GB ක වීඩියෝ ගොනුවක්, 300 KB ක චිත්‍රක ගොනුවක් සහ බයිට 400 ක ලේඛන ගොනුවක් පිටපත් කිරීම අවශ්‍ය වේ.
පහත කවර වගන්තියක් නිවැරදි වේ ද?
(1) ලේඛන ගොනුව පමණක් පිටපත් කළ හැක.
(2) චිත්‍රක ගොනුව සහ ලේඛන ගොනුව පමණක් පිටපත් කළ හැක.
(3) වීඩියෝ ගොනුව පමණක් පිටපත් කළ හැක.
(4) දක්වා ඇති ගොනු සියල්ලම පිටපත් කළ හැක.

8. ASCII කේතයේ A අනුලක්ෂණය 65_{10} මගින් නිරූපණය කෙරේ. එම කේතයේ $0100\ 0011_2$ මගින් නිරූපණය වන්නේ කුමන අනුලක්ෂණය ද?

(1) A (2) B (3) C (4) D

9. මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යයක් **නොවන්නේ** පහත කවරක් ද?

(1) එක් එක් පරිශීලක ක්‍රියායනයට (process) සකසනයේ ධාවනය වීමට අවස්ථාව ලබාදීම
(2) පරිගණකයේ මතකය කළමනාකරණය
(3) පරිගණකයේ පරිශීලක ගොනු කළමනාකරණය
(4) වදන් සැකසුම් ලේඛනයක පාඨ දකුණට එකෙල්ල කිරීම

10. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත කවරක් නිවැරදි වේ ද?

A - ඒවා විවෘත කළ ලේඛන මුරපද (passwords) යොදා සුරැකීමට පරිශීලකයන්ට ඉඩ දෙයි.
B - ඒවා විවෘත කළ ලේඛන pdf ආකෘතියෙන් සුරැකීමට පරිශීලකයන්ට ඉඩ දෙයි.
C - යමෙකුට ගොනුවක් වෙනත් නමකින් සුරැකීමට 'File' මෙනුවේ ඇති 'Save As...' තෝරාගැනීම භාවිත කළ හැකි ය.

(1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

11. පාඨ කොටසක් මැදට එකෙල්ල කිරීමට, වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පහත කවර අයිකනය භාවිත කළ හැකි ද?

(1)	(2)	(3)	(4)

12. X^2 ලබා ගැනීමට වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පහත කවර අයිකනය උදව් කර ගත හැකි ද?

(1)	(2)	(3)	(4)

13. පාඨ කොටසක් හරහා ඉරක් ඇඳීමට (strike-through) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පහත කවර අයිකනය භාවිත කළ හැකි ද?

(1)	(2)	(3)	(4)

14. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත කවරක් නිවැරදි වේද?

P - ඒවායේ 'තැපැල් මුසුව' (mail merge) අංග භාවිතයෙන්, එකම ලිපිය පහසුවෙන් කිහිපදෙනෙකුට යැවිය හැකි ය.
Q - .docx ආකෘතියේ ගොනුවක් LibreOffice Writer භාවිතයෙන් සංස්කරණය කළ නොහැකි ය.
R - පුළුල් වගුවක් සිරස් දිගානතියට (portrait) අඩංගු නොවන විට, යමෙකු මෘදුකාංගයේ ඇති තිරස් දිගානතිය (landscape) පිරික්සිය යුතු ය.

(1) P සහ Q පමණි (2) P සහ R පමණි (3) Q සහ R පමණි (4) P, Q සහ R සියල්ල ම

15. පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග නිදසුන් පමණක් අඩංගු වන්නේ පහත කවරක ද?

(1) Google Docs, LibreOffice Writer, Microsoft Excel
(2) Google Sheets, Microsoft Excel, OpenOffice Calc
(3) LibreOffice Calc, Microsoft Excel, OpenOffice Writer
(4) Microsoft PowerPoint, Google Sheets, LibreOffice Calc

16. වැඩපතක B2:D4 පරාසයට කෝෂ කීයක් අයත් වේ ද?

(1) 6 (2) 8 (3) 9 (4) 12

17. පහත පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග සූත්‍ර අතුරෙන් කවරක් B1:B4 සහ D1:D4 කෝෂවල අගයන්හි සාමාන්‍යය නිවැරදිව ගණනය කරයි ද?

(1) =AVERAGE(B1:D4)
(2) =AVERAGE(B1:B4, D1:D4)
(3) =AVERAGE(B1:B4:D1:D4)
(4) =AVERAGE(B1:B4 + D1:D4)

18. සම්ප්‍රෙෂණ යෙදුම් මෘදුකාංග නිදසුන් පමණක් අඩංගු වන්නේ පහත කවරක ද?
(1) Apple Keynote, LibreOffice Impress, Microsoft PowerPoint
(2) Audacity, Google Slides, Microsoft PowerPoint
(3) Audacity, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress
(4) Google Sheets, LibreOffice Calc, Ubuntu

- ප්‍රශ්න අංක **19, 20** සහ **21** පාසලක විෂයන්, ගුරුවරුන් සහ ඔවුන්ගේ විෂය පැවරීම් ආචය කිරීමට භාවිත කරන පහත අඩ වශයෙන් පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු මත පදනම් වේ.

සටහන: එක් විෂයක ඉගැන්වීම ගුරුවරුන් කිහිපදෙනෙකු මගින් කළ හැකි අතර, එක් ගුරුවරයකුට විෂයන් කිහිපයක් ඉගැන්වීම ද කළ හැකි ය. Hours_per_week ක්ෂේත්‍රය, ගුරුවරයකුට අදාළ විෂය සතියක් තුළ ඉගැන්වීමට පැවරී ඇති පැය ගණන ආචය කරයි.

SUBJECT (විෂය)

Subject_ID	Subject_name
SU01	Mathematics
SU02	Science
SU03	English
SU04	ICT

TEACHER (ගුරුවරයා)

Teacher_ID	Teacher_name
T001	Ms. Perera
T002	Mr. Silva
T003	Ms. Fernando
T004	Mr. Khan

SUBJECT_TEACHER (පැවරීම)

Subject_ID	Teacher_ID	Hours_per_week
SU01	T002	5
SU02	T001	4
SU04	T003	3
SU02	T004	4

19. SUBJECT_TEACHER වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (primary key) සඳහා වඩාත් උචිත කුමක් ද?
(1) Subject_ID
(2) Teacher_ID
(3) Subject_ID + Hours_per_week
(4) Subject_ID + Teacher_ID

20. මෙම දත්ත සමුදායේ ආගන්තුක යතුරක් (foreign key) වන්නේ කුමක් ද?
(1) SUBJECT_TEACHER වගුවේ Hours_per_week
(2) SUBJECT_TEACHER වගුවේ Teacher_ID
(3) TEACHER වගුවේ Teacher_name
(4) SUBJECT වගුවේ Subject_name

21. නව ගුරුවරයෙක් (Mr. Sivarajah, T005) පාසලට පැමිණ Science (SU02) ඉගැන්වීම අරඹයි. එම අවශ්‍යතාවය සඳහා කුමන වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු ද?
(1) TEACHER පමණක්
(2) SUBJECT_TEACHER පමණක්
(3) SUBJECT සහ SUBJECT_TEACHER පමණක්
(4) TEACHER සහ SUBJECT_TEACHER පමණක්

22. දත්ත සමුදා සම්බන්ධයෙන් පහත කවරක් නිවැරදි වේ ද?
A - අත්යුරු දත්ත සමුදා සමග සසඳන විට, ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදා, තොරතුරු සෙවීම සඳහා වඩාත් කාර්යක්ෂම වේ.
B - ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදායකට වඩා පහසුවෙන් අත්යුරු දත්ත සමුදායක දත්ත යාවත්කාලීන කළ හැකි ය.
C - මුරපද සහ දත්ත ගුප්ත කේතනය හරහා ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදා ආරක්ෂා කර ගත හැකි ය.
(1) A සහ B පමණි
(2) A සහ C පමණි
(3) B සහ C පමණි
(4) A, B සහ C සියල්ල

Our Exam

23. දත්ත සමුදා ආශ්‍රිතව, පහත කවර වගන්තියක් නිවැරදි වේ ද?

(1) සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුරක් (composite primary key) සහිත වගුවක රෙකෝඩයක් එහි සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුරේ එක් ක්ෂේත්‍රයක් පමණක් මගින් අනන්‍යව හඳුනාගත හැකි ය.
(2) වගුවක උපරිම වශයෙන් එක් ආගන්තුක යතුරක් පමණක් තිබිය හැකි ය.
(3) රෙකෝඩයක ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍රය හිස්ව තැබිය හැකි ය.
(4) මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් දත්ත සමුදායක වගුවක් ගොඩනගන විට යමෙකු එහි එක් එක් ක්ෂේත්‍රයේ දත්ත ප්‍රරූපය (data type) දැක්විය යුතු ය.

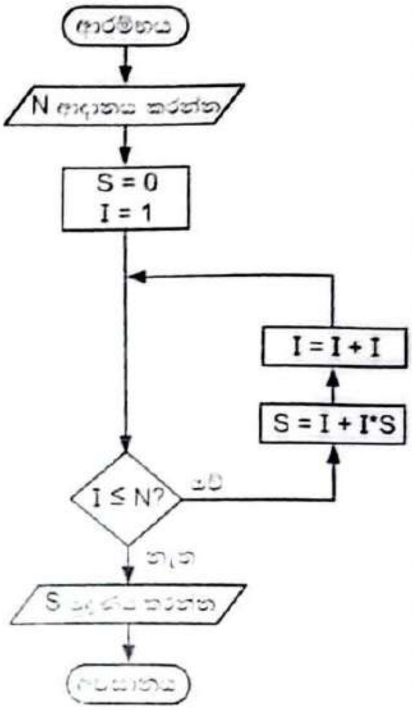
24. P සහ Q නගර දෙක අතර කෙටිම මග (route) සෙවීමට ක්‍රමලේඛයක් අවශ්‍ය ය. මගක් සෑදෙන්නේ P සිට Q දක්වා යාමට යොදාගත හැකි කුඩා මාර්ග ඛණ්ඩ එකතුවකිනි.

ආදානය ලෙස ක්‍රමලේඛයට මාර්ග ඛණ්ඩ එකතුවක් අවශ්‍ය වනු ඇත. එක් එක් මාර්ග ඛණ්ඩය සඳහා ආදානය කළ යුතු දත්ත අඩංගු වන්නේ පහත කවරක ද?

සටහන: 'තදබද දර්ශකය' යනු යම් මාර්ග ඛණ්ඩයක රථවාහන තදබදය දක්වන අංකයක් වන අතර 'දිග' යනු එම මාර්ග ඛණ්ඩයේ දිගයි.

(1) අවසන් වන නගරය, දිග, තදබද දර්ශකය
(2) ආරම්භ වන නගරය, දිග, තදබද දර්ශකය
(3) ආරම්භ වන නගරය, අවසන් වන නගරය, දිග
(4) ආරම්භ වන නගරය, අවසන් වන නගරය, තදබද දර්ශකය

- ප්‍රශ්න අංක **25, 26, 27** සහ **28** පහත ගැලීම් සටහන මත පදනම් වේ.



25. N ආදානය 4 වන විට ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

(1) 0 (2) 15
(3) 64 (4) 325

26. N ආදානය 1 වන විට ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

(1) 0 (2) 1
(3) 2 (4) 3

27. 'I <= N?' කොන්දේසිය 'I < N?' ලෙස වෙනස් කර, N ආදානය 5 ලෙස දුන් විට ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

(1) 0 (2) 15
(3) 64 (4) 325

28. ගැලීම් සටහනේ දක්වා ඇති පාලන ව්‍යුහය ගොඩනැගීම සඳහා පහත කවර පැස්කල් නිර්මිතය වඩාත්ම යෝග්‍ය වේ ද?

(1) case (2) if-then-endif
(3) if-then-else-endif (4) while-do

- ප්‍රශ්න අංක **29, 30, 31, 32** සහ **33** පහත දැක්වෙන, numbers [illegible] සාමාන්‍යය **(average)** මුද්‍රණය කරන පැස්කල් කේතයකින් ගත් ලේබල කරන ලද [illegible] වේ.

```
sum := A;
B   i := 1 to SIZE do
begin
  sum := sum + numbers[C];
end;

D := E / F  ;
writeln('The average is: ', average:5:2);
```

29. ඉහත කේතයේ SIZE යනු කුමක් ද?

(1) නියතයකි (constant)
(2) පැස්කල් ඇවිරුණු පදයකි (reserved word)
(3) ආරම්භක අගය 0 කළ විචල්‍යයක නමකි.
(4) අරාවකි

30. A හි ආදේශකය කුමක් විය යුතු ද?
(1) 0 (2) 1 (3) SIZE (4) numbers

31. B හි ආදේශකය කුමක් විය යුතු ද?
(1) case (2) for (3) repeat (4) while

32. C හි ආදේශකය කුමක් විය යුතු ද?
(1) 0 (2) i (3) sum (4) SIZE

33. D, E සහ F සඳහා ආදේශක පිළිවෙළින් කුමක් විය යුතු ද?
(1) average, sum, SIZE
(2) SIZE, average, sum
(3) sum, average, SIZE
(4) sum, SIZE, average

34. තොරතුරු පද්ධතියක් ගොඩනගන විට දියඇලි (waterfall) ආකෘතිය වෙනුවට පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය (iterative incremental model) භාවිත කිරීමේ ප්‍රධාන වාසිය කුමක් ද?
(1) කාලය ඉතිරි කර ගැනීමට සමහර අදියර මඟ හැරීම
(2) සෑම කුඩා චක්‍රයකටම පසුව වැඩිදියුණු කිරීම්වලට ඉඩ දීම
(3) සියලු වැඩ එක අදියරකින් පමණක් සම්පූර්ණ කිරීම
(4) කිසිදු පරීක්ෂා කිරීමක් (testing) අවශ්‍ය නොවීම

35. ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව (acceptance testing) පහත කවරක හොඳින්ම විස්තර කෙරේ ද?
(1) පරිශීලක අවශ්‍යතා පිළිගත හැකිදැයි පිරික්සීමට එය ක්‍රමලේඛකයන් (programmers) විසින් සිදු කෙරේ.
(2) එය ක්‍රමලේඛකයන් විසින් කේතන දෝෂ පරීක්ෂා කිරීමට සිදු කෙරේ.
(3) පද්ධතිය තම අවශ්‍යතා සපුරන්නේ දැයි පරීක්ෂා කිරීමට එය පරිශීලකයන් විසින් සිදු කෙරේ.
(4) පද්ධතිය පිහිටුවීමෙන (deployment) පසුව නව විශේෂාංග එකතු කිරීමට එය පරිශීලකයන් විසින් සිදු කෙරේ.

36. පහත කවරක Internet Protocol (IP) ලිපිනයකට නිවැරදි උදාහරණයක් වේ ද?
(1) 172.215.8.4.2 (2) 172.256.128.11 (3) 192.247.8 (4) 192.246.11.254

- ප්‍රශ්න අංක **37** සහ **38** සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පික්සලයක් සඳහා බිටු 8ක් භාවිත කරන 1920 × 1080 විභේදනයක් සහිත රූපයක් සලකන්න.

37. චිත්‍රය සංකෝචනය කර නොමැති නම් එහි දළ ගබඩා ප්‍රමාණය බයිට්වලින් කොපමණ ද?
(1) 1920 × 1080
(2) 1920 × 1080 × 8
(3) (1920 × 1080 × 2) / 8
(4) (1920 × 1080 × 3) / 8

38. ඉහත චිත්‍රයේ තිබිය හැකි උපරිම වර්ණ ගණන කුමක් ද?
(1) 3 (2) 8 (3) 2^8 (4) $2^8 \times 1920 \times 1080$

39. චිත්‍රක ගොනු ආකෘති නියෝජනය කරන ගොනු දිගු වන්නේ පහත කවරක ද?
(1) avi, docx, pdf (2) bmp, jpg, png (3) docx, mp3, pdf (4) mp4, png, ppt

40. පහත කවර වගන්ති නිවැරදි වේ ද?
A - වෙබ් පිටුවකට රූපයක් (image) ඇතුළත් කිරීමට <img> උසුලනය භාවිත කෙරේ.
B - <img> හි src ගුණාංගය රූප ගොනුව දක්වයි.
C - <img> උසුලනයකට එය වසාලන </img> උසුලනයක් තිබිය යුතු ය.
(1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

* *

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

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

80 | S | I, II

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ) විභාගය, 2025(2026)
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை, 2025(2026)
General Certificate of Education (Ord. Level) Examination, 2025(2026)

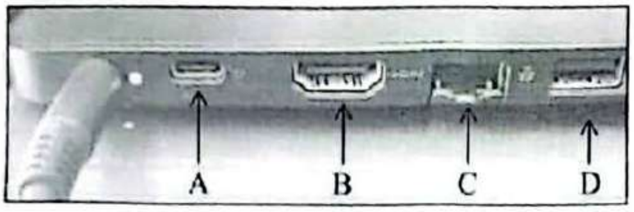
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	**I, II**
தகவல், தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பவியல்	**I, II**
Information & Communication Technology	**I, II**

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

* **පළමුවන** ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න **හතරක්** ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න **පහකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
* පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු **20** ක් හිමි වන අතර, අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු **10** බැගින් හිමි වේ.

1. (i) ගුවන්යානා මගියකුට බර **20 kg** නොඉක්මවන එක් බෑගයක් පමණක් රැගෙන යාමට ඉඩ ලැබේ. එම ගුවන් යානයේ පියාසර කරන රාජා නම් මගියාට තම බෑගයේ රැගෙන යාමට කැමති විවිධ බරවලින් යුත් අයිතම බොහෝ ගණනක් ඇතැයි සිතන්න. තම ගමන සඳහා රාජාට ඒ එක් එක් අයිතමයේ වැදගත්කම ද විවිධ වේ. තම බෑගයේ රැගෙන යා යුතු අයිතම තීරණය කිරීමට ක්‍රමලේඛයක් ලිවීමට රාජාට අවශ්‍ය වේ.
එම ක්‍රමලේඛයට ලබා දිය යුතු ආදාන **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

(ii) සමර්පණයක් සඳහා සිසුවකු භාවිත කිරීමට යන උකුළු පරිගණකයක පැත්තක් රූපය 1 හි දැක්වේ.



රූපය 1

(*a*) ප්‍රජෙක්ටරයේ HDMI කේබලය සම්බන්ධ කළ යුතු කෙවෙනියේ ලේබලය ලියා දක්වන්න.

(*b*) සිසුවාගේ සමර්පණය අඩංගු USB සැනෙලි ධාවකය සම්බන්ධ කළ යුතු කෙවෙනියේ ලේබලය ලියා දක්වන්න.

(*c*) රූපයට අනුව, කුමන කේබලය දැනටමත් උකුළු පරිගණකයට සම්බන්ධ කොට ඇති ද?

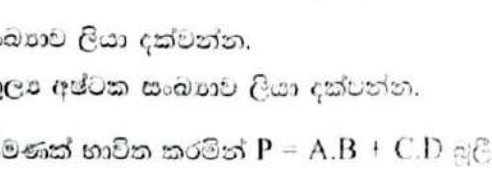
(*d*) RJ45 කේබලය සම්බන්ධ කළ යුතු කෙවෙනියේ ලේබලය ලියා දක්වන්න.

(iii) (*a*) 67_{10} ට තුල්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යාව ලියා දක්වන්න.

(*b*) $110\ 010\ 111\ 101_2$ ට තුල්‍ය අෂ්ටක සංඛ්‍යාව ලියා දක්වන්න.

(iv) (*a*) **AND** සහ **OR** ද්වාර පමණක් භාවිත කරමින් $P = A.B + C.D$ බූලීය ප්‍රකාශනයට අදාළ තාර්කික පරිපථය අඳින්න.

(*b*) රූපය 2 හි දක්වා ඇති තාර්කික පරිපථයට අනුව, A, B සහ C ආදාන පිළිවෙලින් 1, 0 සහ 0 වන විට P සහ Q වල ප්‍රතිදාන පිළිවෙලින් කුමක් වේ ද?



රූපය 2

(v) (*a*) පුද්ගලයකුගේ පරිගණකයෙහි විෂයයන් ගණනාවකට අදාළ බොහෝ ගොනු ඇති අතර ඔහු ඒවා **සියල්ලම** Documents ෆෝල්ඩරයේ ආචය කරයි. ඊට වඩා හොඳ ක්‍රමයක් නැති ද? පහදන්න.

(*b*) ඩිස්ක ප්‍රතිඛණ්ඩනය (ප්‍රතිභාගීකරණය) යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේ ද?

(vi) (*a*) පහත වදන් සකසන ලද ලේඛනයේ A සිට D තෙක් ලේබල කර ඇති එක් එක් කොටස සඳහා භාවිත කර ඇති ආකෘතිකරණ නම් කරන්න. (**සටහන:** ඔබගේ පිළිතුර සඳහා **ලේබලය → ආකෘතිකරණ නම** ආකාරය පමණක් භාවිත කරන්න.)

A

Sri Lanka B

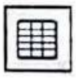
Sri Lanka, officially known as the *Democratic Socialist Republic of Sri Lanka*, is an island nation located in the Indian Ocean.

C ← It is known for its **rich history, diverse culture and natural beauty**. The country is famous for its **ancient cities, tea plantations, beaches and wildlife sanctuaries.**

Some facts:

Category	**Details**
Capital city	Sri Jayewardenepura Kotte
Official languages	Sinhala and Tamil
Popular landmarks	• Sigiriya Rock Fortress • Temple of the Tooth Relic • Adam's Peak

→ D

(*b*) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක මෙවලම් තීරුවේ ඇති  අයිකනය කුමක් සඳහා භාවිත කළ හැකි ද?

(vii) (*a*) සමර්පණ මෘදුකාංගවල කදා පිරිසැලසුම් (layouts) ගණනාවක් ඇත. ඔබ සාදන සමර්පණයකට, සංඛ්‍යානමය දත්ත ඇතුළත් වගුවක් සහිත කදාවක් නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය යැයි සිතන්න. ඔබ එම කදාව සඳහා 'Title only', 'Title and content' සහ 'Title and two content' කදා පිරිසැලසුම් අතුරෙන් කුමන පිරිසැලසුම තෝරා ගන්නේ ද?

(*b*) හොඳ කදා ගොඩනැගීම සඳහා මෙහෙයුම් නිර්ණායක බොහෝ ගණනක් ඇත. කදාවක තිබිය යුතු උපරිම පාඨ පේළි ගණන නිර්දේශ කර ඇති එවැනි එක් මෙහෙයුම් නිර්ණායකයක් ලියා දක්වන්න.

(viii) පරිශීලකයාගෙන් N නම් වූ සංඛ්‍යාවක් ලබාගෙන, 1 සිට N දක්වා ඇති සියලුම තුනෙන් බෙදෙන සංඛ්‍යා ප්‍රතිදානය කිරීමට ගැලීම් සටහනක් අඳින්න.

(ix) (*a*) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ දෙවැනි සහ තෙවැනි පියවර පිළිවෙළින් **'සැලසුම් කිරීම (design)'** සහ 'කේතකරණය කිරීම (coding)' වේ. ඉහත 'සැලසුම් කිරීම' පියවරෙහි කළ යුතු **එක්** කාර්යයක් ලියා දක්වන්න.

(*b*) 'සැලසුම් කිරීම' පියවරෙහි දී පරිශීලකයන් සමග සන්නිවේදනය ප්‍රයෝජනවත් වේ ද? පහදන්න.

(x) (*a*) පහත URL හි වසම් නාමය ලියා දක්වන්න.

http://www.ugc.lk/admissions/2026/handbook.html

(*b*) ඉහත (*a*) හි දී ඇති URL හි ගොනු නාමය ලියා දක්වන්න.

(*c*) ඊ-තැපැල් මෘදුකාංගයක ඇති අයිකනය කුමක් සඳහා භාවිත කළ හැකි ද?

(*d*) ඊ-තැපැල් මෘදුකාංගයක ඇති 'Reply' සහ 'Reply all' විකල්ප අතර වෙනස කුමක් ද?

2. එක් ප්‍රදේශයක විවිධ නිවැසියන්ගේ මාසික විදුලි බිල ගණනය කිරීමට පහත පැතුරුම්පත භාවිත වේ.

	A	B	C	D	E	F
1	MONTHLY ELECTRICITY BILL CALCULATOR					
2						
3	Cost per Unit (Rs.):		20			
4	S.N	HouseHold No	Units Used (kWh)	Percentage of Units	Total Bill (Rs.)	
5	1	0003990	80	16%	1,600.00	
6	2	0003991	120	24%	2,400.00	
7	3	0003992	30	6%	600.00	
8	4	0003993	200	41%	4,000.00	
9	5	0003994	0	0%	0.00	
10	6	0003995	60	12%	1,200.00	
11						
12				Total Consumption (Units)	490	
13				Average Electricity Consumption	81.67	
14						
15		=C5*2+D$5+$F5				
16						
17						
18						

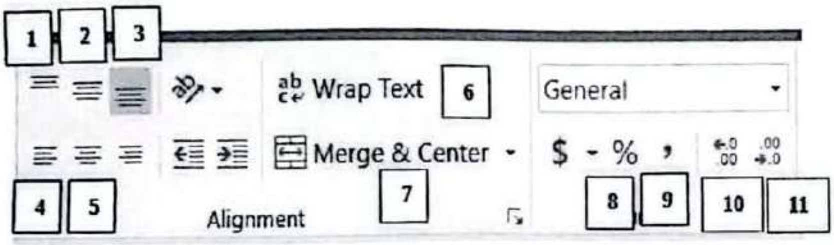
(i) Total Bill (Rs.) = Units Used (kWh) × Cost per Unit (Rs.) නම්, Household No. 0003990 සඳහා මුළු බිල (Total Bill) ගණනය කිරීමට E5 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. එම සූත්‍රය ඉතිරි නිවැසියන්ගේ බිල් ගණනය කිරීම සඳහා අදාළ කෝෂවලට (E6 සිට E10 තෙක්) පිටපත් කිරීමට අවශ්‍ය බව ද සලකන්න.

(ii) පහත එක එකක් සඳහා ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(*a*) මුළු විදුලි පරිභෝජනය (total electricity consumption) ඒකකවලින් E12 කෝෂයේ ශ්‍රිතයක් භාවිතයෙන් දැක්වීමට

(*b*) සාමාන්‍ය විදුලි පරිභෝජනය (average electricity consumption) ඒකකවලින් E13 කෝෂයේ ශ්‍රිතයක් භාවිතයෙන් දැක්වීමට

(iii) පහත රූපයේ ලේබල 1 සිට 11 තෙක් පෙන්වා ඇත්තේ පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක ඇති ආකෘතිකරණ තේරීම් සමහරකි.



ඉහත පැතුරුම්පතේ පහත කෝෂ ආකෘතිකරණය කිරීමට යොදා ගන්නට ඇති ආකෘතිකරණ තේරීම්වල **ලේබල** ලියා දක්වන්න.

(*a*) A1 (*b*) C4 (*c*) D5 (*d*) E5

(iv) එක් එක් නිවැසියා විසින් භාවිත කළ විදුලි ඒකක (Units Used) ගණන දඬු ප්‍රස්තාරයක පෙන්වීමට අවශ්‍ය වේ. එම ප්‍රස්තාරය සඳහා භාවිත කළ යුතු දත්ත පරාසය ලියා දක්වන්න.

(v) =C5*2+D$5+$F5 සූත්‍රය B15 කෝෂයට වැරදීමකින් ඇතුළත් කර ඇතැයි සිතන්න. එම සූත්‍රය C15 කෝෂයට සහ B16 කෝෂයට පිටපත් කළ විට කෙසේ වෙනස් වේ ද?

(vi) C15 කෝෂයේ =C6 / (C7+C9) / C5 * C8 – C10^C9 සූත්‍රයත්, C16 කෝෂයේ =COUNT(C5:C10, E5:E10) සූත්‍රයත් පිළිවෙළින් ඇතුළත් කළ විට C15 සහ C16 කෝෂවල කුමන අගයන් දිස්වේ ද?

3. පහත අඩ වශයෙන් පෙන්වා ඇත්තේ පාසලක සිසුන්, ක්‍රීඩා ඉසව් සහ ඉසව් සඳහා ලියාපදිංචි වීම පිළිබඳ දත්ත ආචය කිරීමට භාවිත කරන දත්ත සමුදා වගු ය.

STUDENT (සිසුවා)

S_id	S_name	Class
S001	Amal	11A
S002	Fathima	11B
S003	Nipun	11A
S004	Senuri	11C

EVENT (ඉසව්ව)

E_id	E_name	Category
E01	100m	Track
E02	Long jump	Field
E03	200M	Track
E04	Shot put	Field

REGISTRATION (ලියාපදිංචි වීම)

S_id	E_id	Reg_date
S001	E01	05/02/2026
S003	E02	05/02/2026
S004	E01	06/02/2026
S001	E03	07/02/2026

(i) කවිඳු යන නව සිසුවා (S_id: S006, Class: 11A) 10/02/2026 දින Long jump (E_id: E02) සඳහා ලියාපදිංචි වෙයි.

එය සඳහා අදාළ වගුවලට එකතු කළ යුතු නව රෙකෝඩ ලියා දක්වන්න.

සටහන : සෑම නව රෙකෝඩයකටම **වගුවේ නම (ක්ෂේත්‍රය 1 අන්තර්ගතය, ක්ෂේත්‍රය 2 අන්තර්ගතය, …)** ආකෘතිය **පමණක්** භාවිත කරන්න.
උදා., STUDENT(S001, Amal, 11A)

(ii) '100m' ඉසව්ව සඳහා ලියාපදිංචි වූ සිසුන්ගේ නම් (S_name) පෙන්වා දැක්වීමට අවශ්‍ය ය.
මෙම අවශ්‍යතාවය සඳහා කුමන වගු සම්බන්ධ කරගත යුතු ද?

(iii) එක් එක් ඉසව්වට විශේෂිත ඉසව් වර්ගයක් ද (තේවල හෝ කණ්ඩායම් හෝ ලෙස) ඇත. එම වර්ග ක්ෂේත්‍රය එකතු කිරීමට අවශ්‍ය නම්, ඉහත කුමන වගුවට එය එකතු කළ යුතු ද?

(iv) එක් එක් ඉසව්වට පුහුණුකරුවකු (coach) බැගින් පත් කර, දත්ත <u>දෙපිළිපත් (duplicate) නොකරමින්</u> දත්ත සමුදායේ එක් එක් පුහුණුකරුගේ නම (C_name) සහ දුරකථන අංකය (C_phone) ආචය කිරීමට තීරණය කෙරේ. (එකම පුහුණුකරුට ඉසව් කිහිපයක් සඳහා පුහුණුවීම් කළ හැකි බව සලකන්න.)

ඉහත අවශ්‍යතාවය සඳහා:

(a) ඇතුළත් කළ යුතු නව වගුවේ නම සහ එහි ක්ෂේත්‍ර නාම ලියා දක්වන්න.

(b) ඉහත වගුවලට කළ යුතු වෙනස්කම් ඇතොත් ඒවා ලියා දක්වන්න.

(v) REGISTRATION වගුවට (S004, E01, 08/02/2026) රෙකෝඩය ඇතුළත් කළ හැකි ද?
ඔබගේ පිළිතුර සාධාරණීකරණය කරන්න.

4. (i) පහත (a) සහ (b) සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත ව්‍යාජ-කේතය සලකන්න.

```
BEGIN
  Counter = 1
  Total = 0

  REPEAT
    Total = Total + Counter
    DISPLAY Total
    Counter = Counter + 1
  UNTIL Total >= 6
END.
```

(a) ව්‍යාජ කේතයෙන් බලාපොරොත්තු වන ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

(b) කේතය අවසන් වන බව සහතික කිරීමට REPEAT-UNTIL ලූපය තුළ ඇති කුමන කේත පේළිය අත්‍යවශ්‍ය වේ ද?

(c) 'UNTIL Total >= 6' වගන්තිය 'UNTIL Total >= 10' වලින් **සහ** 'Counter = Counter + 1' වගන්තිය 'Counter = Counter + 2' වලින් ආදේශ කළහොත්, ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

(ii) දී ඇති මුදල් ප්‍රමාණයක් සෑදීමට අවශ්‍ය අවම රු 500 සහ රු 100 මුදල් නෝට්ටු ගණන ප්‍රතිදානය කරන ක්‍රමලේඛයක් ලිවීමට නිර්මාන්ට අවශ්‍ය වේ. එම ක්‍රමලේඛය පහත පරිදි ක්‍රියා කළ යුතු ය.

පරිශීලකයා ඔහුට/ඇයට අවශ්‍ය මුදල් ප්‍රමාණය ආදානය කළ විට, ක්‍රමලේඛය එම ප්‍රමාණය 100 ගුණාකාරයක් දැයි පරීක්ෂා කළ යුතු ය. එය එසේ නම්, ක්‍රමලේඛය එම මුදල් ප්‍රමාණය රු 500 සහ රු 100 මුදල් නෝට්ටු අවම ප්‍රමාණයකින් සාදාගන්නා අයුරු ප්‍රතිදානය කර නැවතිය යුතු ය. එසේ නොවේ නම්, ක්‍රමලේඛය '100 ගුණාකාරයක් ආදානය කරන්න' යන්න මුද්‍රණය කර, නැවතිය යුතු ය.

සාම්පල ආදාන තුනක් සහ ඒවායේ අපේක්ෂිත ප්‍රතිදාන පහත වගුවෙහි දැක්වේ.

ආදානය	අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය
650	100 ගුණාකාරයක් ආදානය කරන්න.
800	500: 1 100: 3
400	500: 0 100: 4

(*a*) එම ක්‍රමලේඛය සඳහා අවශ්‍ය ගැලීම් සටහන 'පුනර්කරණ' පාලන ව්‍යුහය භාවිත නොකරමින් අඳින්න.

(*b*) එම ක්‍රමලේඛය සඳහා අවශ්‍ය ව්‍යාජ-කේතය 'පුනර්කරණ' පාලන ව්‍යුහය භාවිත නොකරමින් ලියා දක්වන්න.

5. (i) වෙබ් අඩවියක මුල් පිටුව (homepage) එම අඩවියේ සමස්ත අන්තර්ගතයේ සංක්ෂිප්ත සාරාංශයක් සැපයිය යුතු ය. ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රමවේදයක් විස්තර කරන්න.

(ii) චිත්‍රකයක විභේදනය (resolution) පික්සල ආශ්‍රයෙන් අර්ථ දක්වන්න.

(iii) රාස්ටර් චිත්‍රකයක විභේදනය සහ එහි පැහැදිලි බව අතර සම්බන්ධතාවය කුමක් ද?

(iv) රාස්ටර් චිත්‍රක සමග සසඳන විට වෙක්ටර් චිත්‍රක, විශාල කිරීමට අවශ්‍ය වීමට ඉඩ ඇති පින්තූර සඳහා නිර්දේශ කෙරෙනුයේ මන් ද?

(v) සජීවිකරණ මෘදුකාංගයක් භාවිත කරන විට, මූලික රාමු (keyframes) සාදන්නේ කවු ද? මූලික රාමු දෙකක් අතර රාමුවලට දී ඇති නම කුමක් ද?

(vi) ඇතැම් විට යම් ගීතයකට, වෙනත් පුද්ගලයකු පිළිතුරු ගීතයක් නිර්මාණය කරනු ඇත. එවැනි ගීයක් සහ එහි පිළිතුරු ගීතය Audacity වලට ආයාත (import) කළ විට ඒවා පථ (tracks) දෙකක දිස්වනු ඇත. එම ගීත් දෙක භාවිත කරමින් Audacity හරහා ඔබට සෑදිය හැකි නව නිර්මාණයක් විස්තර කරන්න.

(vii) පවුලේ සංචාරයක ඡායාරූප භාවිත කොට වීඩියෝවක් සෑදීමට රානිට අවශ්‍ය වේ. ඒ සඳහා ඇය භාවිත කළ යුතු මෘදුකාංගයේ **නම** GIMP, Vectorian Giotto, Audacity සහ Windows Movie Maker අතුරෙන් තෝරා ලියන්න.

6. (i) පහත A සිට F ලේබල මගින් දක්වා ඇති එක් එක් විස්තරය, අංක දමා ඇති ලැයිස්තුවේ අයිතමයක් සමග ගළපා, එක් එක් ලේබලයට ගැළපෙන අයිතමයේ අංකය **ලේබලය → අංකය** යන ආකාරයට පමණක් ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	විස්තරය
A	වසම් නාමයක් සංඛ්‍යාත්මක ලිපිනයකට හරවන සේවාවක්
B	මූල පද (keywords) භාවිත කර වෙබ් අඩවි සෙවීමට භාවිත කරන මෙවලමක්
C	ක්ලික් කළ විට වෙනත් පිටුවක් විවෘත කරන පාඨ
D	වෙබ් පිටු ගබඩා කරන සහ සපයන පරිගණකය
E	වෙබ් අඩවියකට පවරා ඇති සංඛ්‍යාත්මක ලිපිනය
F	වෙබ් පිටු සංක්‍රාමණයට භාවිත කරන ප්‍රොටොකෝලය

ලැයිස්තුව: {1 – DNS, 2 – HTTP, 3 – අධිසන්ධාන (hyperlinks), 4 – IP ලිපිනය, 5 – ලැසෝ මෙවලම, 6 – මතක ලිපිනය, 7 – SaaS, 8 – සෙවුම් යන්ත්‍රය, 9 – SMTP, 10 – වෙබ් සේවාදායකය}

(ii) රූපය 1 හි පෙන්වනු ලබන වෙබ් පිටුවෙහි HTML ප්‍රභවය එහි සමහර උසුලන (tags) නොමැතිව සහ ඒවා ❶ සිට ❿ දක්වා ලේබල් කිරීමක් සමඟින් රූපය 2 හි පෙන්වා ඇත.

Artificial Intelligence

Artificial Intelligence (AI) is used in communication, banking, shopping, travel and learning. It can save time, improve accuracy and support daily tasks. However, it may also raise concerns such as privacy risks, incorrect information and unfair decisions.

Activity	How AI can help
Communication	Grammar checks, translations, suggested replies
Learning	Simple explanations, practice questions, study support
Work tasks	Drafting emails, summarizing notes, organizing key points
Travel	Route planning, traffic updates, time estimates
Health	Medicine reminders, appointment alerts, basic well-being guidance

Concerns

- **Incorrect information:** AI may provide wrong or incomplete answers.
- **Unfair results:** AI can reflect bias and treat people unequally.
- **Scams and misinformation:** AI-generated messages can appear believable.
- **Over-dependence:** Heavy use can reduce independent thinking and learning.

AI is helpful when used carefully. Keep in control by checking facts, protecting personal data and using AI as a support rather than a final decision-maker.

For more information: UNESCO AI guidelines

රූපය 1: වෙබ් පිටුව

```
<html>
<head>   <❶>How AI can help in daily life</❶>   </head>
<body>
<❷><h1>Artificial Intelligence</h1></❷>

<❸> Artificial Intelligence (AI) is used in communication, banking, shopping, travel and learning. It can save
time, improve accuracy and support daily tasks. However, it may also raise concerns such as privacy risks, incorrect
information and unfair decisions.</❸>

<table border="2" align="center">
<❹>    <th>Activity</th>    <th>How AI can help</th></❹>
<❹>    <❺>Communication</❺>    <❺>Grammar checks, translations, suggested replies</❺></❹>
<❹>    <❺>Learning</❺>    <❺>Simple explanations, practice questions, study support</❺>  </❹>
<❹>    <❺>Work tasks</❺>    <❺>Drafting emails, summarizing notes, organizing key points</❺></❹>
<❹>    <❺>Travel</❺>    <❺>Route planning, traffic updates, time estimates</❺> </❹>
<❹>    <❺>Health</❺>    <❺>Medicine reminders, appointment alerts, basic well-being guidance</❺></❹>
</table>

<❻>Concerns</❻>
<❼>
 <❽><❾>Incorrect information</b> AI may provide wrong or incomplete answers.</❽>
 <❽><❾>Unfair results</b> AI can reflect bias and treat people unequally.</❽>
 <❽><❾>Scams and misinformation:</b> AI-generated messages can appear believable.</❽>
 <❽><❾>Over-dependence</b> Heavy use can reduce independent thinking and learning.</❽>
</❼>

<p> AI is helpful when used carefully. Keep in control by checking facts, protecting personal data, and
using AI as a support rather than a final decision-maker.</p>

<center>For more information: <a ❿="https://www.unesco.org">UNESCO AI guidelines</a> </center>

</body>
</html>
```

රූපය 2 හි ❶ සිට ❿ තෙක් ලේබල සඳහා නිවැරදි උසුලන පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා, ඒ එක් එක් ලේබල අංකය සහ අදාළ HTML උසුලනය ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : {b, bold, center, h1, h3, href, img, li, nr, ol, p, td, title, topic, tr, ul}

(iii) ගතික (dynamic) වෙබ් පිටුවක් යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේ ද?

(iv) හවුල් වෙබ් සත්කාරකයක් (shared host) යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේ ද?

7. (i) තම නිවසේ විදුලි සහ දුරකථන බිල්පත් ගෙවීම සඳහා පුද්ගලයෙක් සෑම මසකම ළඟම නගරයට යයි. නගරය කි.මී. 10ක් දුරින් ඇත. පුද්ගලයාට බැංකු ගිණුමක් සහ සුහුරු දුරකථනයක් ද ඇත. ඔහුගේ බිල්පත් ගෙවීම සඳහා ඔහුට ඊට වඩා කාර්යක්ෂම මගක් නැති ද? පහදන්න.

(ii) රචනා චෞර්යය (plagiarism) යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේ ද? අන් ප්‍රභවයකින් ගත් අන්තර්ගතයක් නැවත යමෙකු ඉදිරිපත් කරන විට රචනා චෞර්යයෙන් වැළකීමට භාවිත කළ හැකි ක්‍රමයක් දෙන්න.

(iii) උපස්ථ (backups) ගැනීම යන්නෙන් කුමක් අදහස් වේ ද? උපස්ථ කළ යුත්තේ මොනවා ද?

(iv) භාවිතය අඩු කිරීම (Reduce), නැවත ප්‍රයෝජනයට ගැනීම (Reuse) සහ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය (Recycle) යහපත් පරිසර සංරක්ෂණ ක්‍රමවේදයකි. ICT උපකරණ භාවිතය අඩු කළ හැකි (Reduce) මං **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

(v) කෙනෙකු හිමිකම් සහිත (proprietary) මෘදුකාංගයක නීතිවිරෝධී අනුකරණයක් පරිගණකයක ස්ථාපිත නොකළ යුතු වීමට හේතු **දෙකක්** දෙන්න.

(vi) අන්තර්ජාලය කෙනෙකුට ආශිර්වාදයක් ද අනර්ථයක් ද වන දෙකම විය හැක. ඔබගේ මිතුරෙකුට අන්තර්ජාලය ආශිර්වාදයක් මිස අනර්ථයක් නොවීමට ඔබට, ඔහුට දිය හැකි අවවාද **දෙකක්** ලියා දක්වන්න.

❊ ❊ ❊

Our Exam