අ.පො.ස. (සා.පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2023
වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

(80) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I (80) Information and Communication Technology I	පැය එකයි / One hours 11 ශ්‍රේණිය / Grade 11

සැලකිය යුතුයි.
* සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
* අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති **i, ii, iii, iv** පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන** පිළිතුර තෝරා ඉරක් අඳින්න.

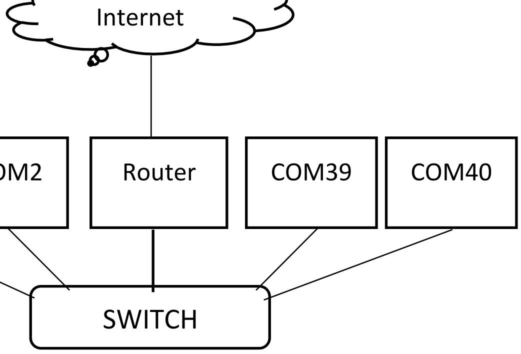
1. අංකිත පරිගණකයක ක්‍රියාකාරිත්වය සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති වගන්තිවලින් වඩාත් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
   (i) පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්වීම් හඳුනාගනිමින් ක්‍රියාත්මක වෙයි.
   (ii) සංඥා අවස්ථාවන් දෙකක් පමණක් හඳුනාගනිමින් ක්‍රියාත්මක වෙයි.
   (iii) භෞතික සාධක හා සංඛ්‍යාංක සංඥා යන දෙකම හඳුනාගනිමින් ක්‍රියාත්මක වෙයි.
   (iv) කිසියම් දත්තයක හෝ දත්ත රාශියක ප්‍රමාණාත්මක වෙනස්වීම මත රඳා පවතී.

2. මෙහි පෙන්වා ඇති වර්තමානයේ දී සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රය තුළ නිතරම භාවිත කරන තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණික මෙවලම කුමක්ද?

   (i) රුධිරයේ සීනි පරීක්ෂා කිරීමේ උපාංගය
   (ii) රුධිර පීඩනය මනින උපකරණය
   (iii) සංඛ්‍යාංක උණ කටුව
   (iv) විද්‍යුත් නිකර්පර රේඛණ යන්ත්‍රය. (EEG)

3. ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් පහත කුමන වගන්ති **අසත්‍ය** වේද?
   (i) පාසල හෝ ආයතනය හෝ සතු වෙබ් අඩවියේ ලියාපදිංචි විය යුතු වීම.
   (ii) පාසල් තොරතුරු කළමනාකරණය හා යාවත්කාලීන කිරීමේ හැකියාව.
   (iii) ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් හා සම්බන්ධ වීමට අන්තර්ජාල පහසුකම් අත්‍යවශ්‍ය නොවීම.
   (iv) ගුණාත්මක ඉගෙනුම් ඒකක පද්ධතියට එකතු කිරීමට හැකිවීම

4. පහත රූප සටහනෙහි දැක්වෙන්නේ පාසලක පරිගණක 40කින් යුත් පරිගණක විද්‍යාගාරයක ඇති පරිගණක ජාලයකි. මෙම ජාලය මගින් සිසුන් අන්තර්ජාලයට ද සම්බන්ධ වන්නේ නම් මෙම ජාලය අයත්වන ජාල ආකෘතිය සහ ජාල ප්‍රරූපය පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?



   (i) බස් ජාල ආකෘතිය (BUS) , ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (LAN)
   (ii) තරු ජාල ආකෘතිය (STAR) , ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (LAN)
   (iii) බස් ජාල ආකෘතිය (BUS) , පුරවර ප්‍රදේශ ජාල(MAN)
   (iv) තරු ජාල ආකෘතිය (STAR), පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (WAN)

5. ආදාන (Input) සහ ප්‍රතිදාන (Output) දෙකම සිදුකරන උපාංග පමණක් දැක්වෙන්නේ පහත කුමන ලැයිස්තුවේ ද?

(i) ස්පර්ශක තලය (Touch pad) , සංඛ්‍යාංක කැමරාව (Digital Camera), හෙඩ් සෙට් (Head set)

(ii) ස්පර්ශක තිරය (Touch Screen) , සංඛ්‍යාංක කැමරාව , හෙඩ් සෙට්

(iii) ස්පර්ශක තිරය , ස්පර්ශක තලය , සංඛ්‍යාංක කැමරාව

(iv) හෙඩ් සෙට් , ස්පර්ශක තලය , ස්පර්ශක තිරය

6. මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය නිතර භාවිත කරන දත්ත සහ උපදෙස් මුලින්ම .... මතකයෙහි පරික්ෂාකර බලා එම මතකයෙහි නොමැතිනම් .... මතකයෙන් ලබාගනී. මෙහි හිස්තැන් සඳහා සුදුසු පද පිළිවෙළින් දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරෙහි ද?

(i) රෙජිස්තර (Register) , ප්‍රධාන

(ii) රෙජිස්තර , වාරක

(iii) වාරක (Cache) , ප්‍රධාන

(iv) ප්‍රධාන , රෙජිස්තර

7. පහත ඒවායින් කුඩාම සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(i) 10101_2 (ii) 26_8 (iii) 84 (iv) AF_{16}

8. ද්විමය 1 111110_2 ට තුල්‍ය දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(i) 63 (ii) 64 (iii) 126 (iv) 128

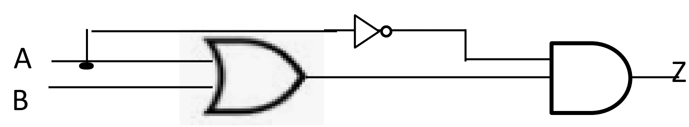
9. ෂඩ් දශමය $1BE_{16}$ ට තුල්‍ය අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(i) 567_8 (ii) 676_8 (iii) 766_8 (iv) 11114_8

10. ASCII කේත ක්‍රමයේ දී A අනුලක්ෂණය 1000001_2 ලෙස නිරූපණය වේ නම් 1000111 1001111_2 මගින් කුමක් නිරූපනය කරනු ලබන්නේ ද?

(i) DO (ii) GO (iii) NO (iv) SO

11. දී ඇති තර්කන පරිපථයට අදාල සත්‍යතා වගුවේ හිස්තැන් සඳහා සුදුසු ප්‍රතිදාන වන්නේ,

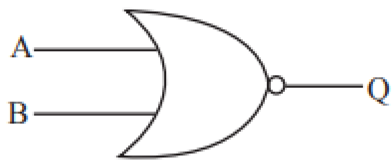


A	B	Z
0	0	...
0	1	...
1	0	...
1	1	....

(i) 0 0 0 0 (ii) 0 1 0 0 (iii) 0 1 1 1 (iv) 0 1 0 1

12. පහත දක්වා ඇති තර්කන ද්වාරය සලකන්න.

A = 1 විටදී Q හි ප්‍රතිදානය නියත වශයෙන්ම කුමක් වේද?



(i) 0 (ii) 1 (iii) $\bar{B}$ (iv) 1 හෝ 0

13. පරිගණක පද්ධතියක් දෘඩාංග, මෘදුකාංග හා ස්ථිරාංග යන කොටස්වලින් සමන්විත වේ. මෙහි සඳහන් ස්ථිරාංග යනු ?

(i) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ (RAM) ස්ථාපිත පරිගණකයේ මූලික ක්‍රියාත්මක වීමට අදාල උපදෙස් වේ.

(ii) පඨන මාත්‍ර මතකයේ (ROM) ස්ථාපිත පරිගණකයේ මූලික ක්‍රියාත්මක වීමට අදාල උපදෙස් වේ.

(iii) සම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ (RAM) ස්ථාපිත පරිගණකයේ ක්‍රියාවිරහිත වීමට අදාල උපදෙස් වේ.

(iv) පඨන මාත්‍ර මතකයේ (ROM) ස්ථාපිත පරිගණකයේ ක්‍රියා විරහිත වීමට අදාල උපදෙස් වේ .

14. මෙහෙයුම් පද්ධතිය සම්බන්ධයෙන් **සත්‍ය** වන්නේ පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශ ද ?

a. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් දෘඩාංග පාලනය කිරීමේ දී මතක කළමනාකරණය සිදු කෙරේ.

b. මෙහෙයුම් පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්යය වන්නේ පරිගණක පද්ධතියක දෘඩාංග පාලනය කිරීම හා මිත්‍රශීලී අතුරු මුහුණතක් ලබාදීමයි.

c. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් පරිගණක ජාල කළමනාකරණය හා ආරක්ෂණ කළමනාකරණය සිදු නොකෙරේ.

(i) a පමණි (iii) a හා b පමණි

(ii) b හා c පමණි (iv) a , b හා c සියල්ලම

15. වදන් සැකසීමේ දී තෝරාගත් ඡේදයක් පිටුවේ මැදට එකෙල්ල **(Center Align)** කිරීමට යොදා ගන්නා කෙටිමං යතුරු සංයෝජනය කුමක් ද**?**

(i) Ctrl + C (ii) Ctrl + E (iii) Ctrl + H (iv) Ctrl + N

16. වදන් සැකසීමේ ලේඛනයක මුද්‍රණය කරනු නොලබන අනුලක්ෂණ සඟවා තැබීමට හෝ ප්‍රදර්ශනය කිරීමට හෝ භාවිතා කරනු ලබන්නේ පහත සඳහන් කුමන මෙවලම ද**?**

(i) ¶ (ii) (iii) (iv)

17. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශවලින් කවරක් නිවැරදි වේ ද?

A. තැපැල් මුසුව භාවිතයෙන් ප්‍රධාන ලේඛනයක් යොදා ගනිමින් ලිපි නිර්මාණය කරගත හැක.

B. ලේඛනයක වචනයක් තෝරා ගැනීමට මූසිකය එක විට තෙවරක් වචනය මත ක්ලික් කළ යුතුය.

C. Kingsoft Office යනු ජංගම දුරකථනවල වදන් සැකසීම සඳහා යොදා ගන්නා මෘදුකාංගයකි.

(i) A සහ B පමණි (iii) A සහ C පමණි

(ii) B සහ C පමණි (iv) A, B සහ C සියල්ලම

- **ප්‍රශ්න අංක 18 සහ 19 ට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත පැතුරුම්පත සලකා බලන්න.**

	A	B	C	D
1	**7**	**4**	**6**	
2	**5**	**3**	**7**	
3	**6**	**9**	**4**	
4	**2**	**8**	**5**	

18. **D1** කෝෂයට **=SUM(A$1:**C1**)** සූත්‍රය ඇතුලත් ක ඇති අතර එය D2 කෝෂයට පිටපත් කළේ නම් එහි දර්ශනය වන අගය කුමක් ද?

(i) 13 (ii) 15 (iii) 25 (iv) 32

19. **D3** කෝෂයට **=A2+B4∗B2-(C3^A4/B1)** සූත්‍රය ඇතුලත් කල විට කුමක් දිස්වේ ද**?**

(i) 07 (ii) 16 (iii) 25 (iv) 32

20. පහත සඳහන් මෘදුකාංග අතරෙන් ඉ-සමර්පණ මෘදුකාංග පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර **නොවන්නේ**,

(i) Apple Keynote, Corel Presentation, LibreOffice Impress
(ii) Apple Keynote, Corel Presentation, Microsoft PowerPoint
(iii) Corel Presentation, Microsoft PowerPoint, LibreOffice Writer
(iv) Apple Keynote, Microsoft PowerPoint, Open Office.Org Impress

21. ඉ-සමර්පණ සම්බන්ධව පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ ද?

A. ඉ-සමර්පන තුළට මෘදුකාංගය විසින්ම සකසා ඇති විවිධ නිම් රූ (Clip Art) ඇතුළත් කළ හැක.
B. කදාවකට ඇතුළත් කර ඇති පාඨ, හැඩතල, චිත්‍රක ආදී වස්තූන් සඳහා කදා සංක්‍රමණ විලාස (Slide Transitions) ඇතුළත් කළ හැක.
C. ඉ-සමර්පණ තුළට පරිගණකය තුලින් හෝ බාහිරෙන් ඇතුළත් කරන පින්තූර සඳහා සජීවිකරණ (Animation) ඇතුළත් කළ හැක.

(i) A පමණි (ii) B පමණි (iii) A හා C පමණි (iv) B හා C පමණි

- ප්‍රශ්න අංක **23 සිට 25** තෙක් පිළිතුරු සැපයීමට පහත අඩ වශයෙන් පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදාය වගු සලකන්න. මෙම වගු ක්‍රීඩා සමාජයක දත්ත ආවයනය කර තැබීම සඳහා භාවිත කරයි.

Member

Member_ID	Member_Name	Registered_Date
M001	Ann	15/01/2023
M002	Sam	28/01/2023
M003	Tom	02/02/2023
M004	Raj	18/06/2023
M005	Ravi	11/07/2023

Games

Games_ID	Games_Name
G001	Carom
G002	Badminton
G003	Table Tennis
G004	Chess

Member_Games

Member_ID	Games_ID	Play_Date	Play_Hours
M001	G002	07/10/2023	2
M002	G001	12/10/2023	1
M001	G003	16/10/2023	1
M003	G003	18/10/2023	3
M004	G004	23/10/2023	2

22. **Member_Games** වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර කුමක් ද?

(i) Member_ID
(ii) Game_ID
(iii) Member_ID + Game_ID
(iv) Member_ID + Game_ID + Play_Date

23. **Member_Games** වගුවේ රෙකෝඩ (Record) ගණන කීය ද?

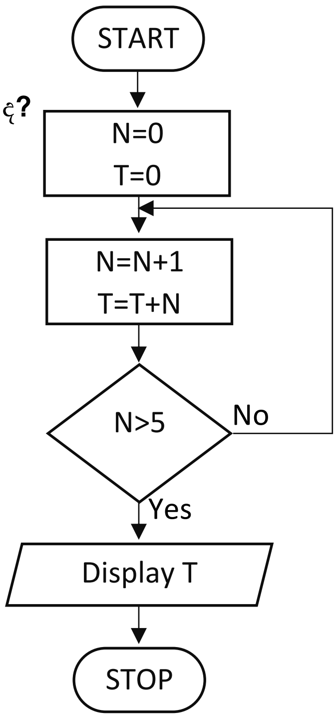
(i) 2 (ii) 3 (iii) 4 (iv) 5

24. 25/10/2023 Thomas නම් අයෙකු ක්‍රීඩා සමාජයේ නව සාමාජිකත්වය(Member_ID:M006) ලබා ගත් අතර එදිනම Badminton ක්‍රීඩා කරන ලදි. ඉහත වෙනස්කම් සිදු කිරීමට අවශ්‍ය වගු/ වගුව වන්නේ කුමක් ද?

(i) **Member** පමණි (iii) **Member** සහ **Member_Games**

(ii) Member_Games පමණි (iv) **Member, Games** සහ **Member_Games**

- **26 සහ 27** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකන්න.



25. මෙම ගැලීම් සටහන ක්‍රියාත්මක කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(i) **15**

(ii) **21**

(iii) **28**

(iv) **5**

26. මෙම ගැලීම් සටහනේ දක්නට ලැබෙන පාලන ව්‍යුහ මොනවා ද?

(i) අනුක්‍රමය පමණි

(ii) අනුක්‍රමය හා වරණය

(iii) අනුක්‍රමය හා පුනර්කරණය

(iv) අනුක්‍රමය, වරණය හා පුනර්කරණය

- **28 සහ 29** ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ඒකමාන අරාව සලකන්න.

Marks	59	81	77	46	62	72	60	52	75	65

27. ඉහත දැක්වෙන්නේ ශිෂ්‍යයකු වාර විභාගයක් සඳහා ලබාගත් ලකුණු ඇතුළත් කර ඇති අරාවකි. පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාව මගින් ඉහත අරාව නිර්මාණය සඳහා නිවැරදි අර්ථ දැක්වීම වන්නේ,

(i) var Marks : array [0..9] of number; (iii) var Marks : array [1..10] of string;

(ii) var Marks : array [0 to 9] of integer; (iv) var Marks : array [0..9] of integer;

28. ඉහත අරාවේ අවම ලකුණ අඩංගු වන අවයවය වන්නේ,

(i) Marks[0] (ii) Marks[1] (iii) Marks[3] (iv) Marks[4]

29. පහත ව්‍යාජ කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

(i) 4

(ii) 3

(iii) 2

(iv) 1

```
Begin
    X=1
    Y=1
    Z=1
    While (Y=Z)
       Z=X+Y
       Y=2
    End while
    Display Z
End.
```

30. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේතය කොපමණ වාර ගණනක් ක්‍රියාත්මක වේ ද?

(i) 2
(ii) 4
(iii) 5
(iv) 6

```
Begin
    num=0
    Repeat
        num=num+2
    Until num>10
End.
```

31. පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාවේ හඳුන්වන සඳහා අනුගමනය කළ යුතු නීති රීති සම්බන්ධයෙන් පහත කුමන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ නිවැරදි වන්නේ ද?

a. ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ අක්ෂරයකින් ආරම්භ කළ යුතු ය.
b. වචන අතර පරතරයක් (Space) පැවතිය හැක.
c. හඳුන්වනයක් තුළ * % # ? වැනි අනුලක්ෂණ පැවතිය හැක.
d. පැස්කල් භාෂාවේ දී හඳුන්වන සඳහා අක්ෂර භේදය බල නොපායි.

(i) a හා b පමණි.
(ii) a හා c පමණි.
(ii) a හා d පමණි.
(iv) a, b, c, d සියල්ලම

32. P සහ Q ලෙස ලේබල් කරන ලද හිස්තැන් සහිත පහත සඳහන් වගන්තිය සලකා බලන්න. HTML ලේඛන හුවමාරුව සඳහා ....Ⓟ.........නියමාවලිය ද අන්තර්ජාලයේ දී IP ලිපින හුවමාරුව සඳහා **....... .Ⓠ........** නියමාවලිය ද ක්‍රියාත්මක වේ.

ඉහත Ⓟ සහ Ⓠ හිස්තැන් පිළිවෙළින් පිරවීම සඳහා පහත සඳහන් කුමක් යෝග්‍ය වේ ද**?**

(i) HTTP , FTP
(ii) FTP , ICMP
(ii) HTTP , ICMP
(iv) HTTP , TCP/IP

33. වෙබ් අඩවියක් තුළ පවතින විවිධ සම්පත් අනන්‍යව හඳුනාගනු ලබන සහ අන්තර්ජාලයේ ඇති සෑම පරිගණකයක් ම අනන්‍යව හඳුනාගනු ලබන හැඳුනුම් පිළිවෙළින් මොනවා ද**?**

(i) වසම්නාමය (Domain Name) සහ IP ලිපිනය
(ii) IP ලිපිනය සහ වසම්නාමය
(iii) ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය(URL) සහ වසම් නාමය
(iv) ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය සහ IP ලිපිනය

34. අන්තර්ජාලයේ සේවාලාභී සහ සේවාදායක ආකෘතිය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන වගන්ති නිවැරදි වන්නේ ද**?**

A – සේවාදායක පරිගණක සේවායෝජිත පරිගණක ලෙස ද හඳුන්වයි.
B – සේවාදායක පරිගණක මගින් සේවාලාභී (Client) පරිගණක වෙත අවශ්‍ය සම්පත් බෙදා දෙනු ලබයි.
C – සේවාදායක පරිගණකවල ඇති තොරතුරු සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා ගැනීම 'බාගත කිරීම' (download) ලෙස හඳුන්වයි.
D – සේවාදායක පරිගණකවල ඇති තොරතුරු සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා දීම 'උඩුගත කිරීම' (Upload) ලෙස හඳුන්වයි.

(i) A සහ B පමණි.
(iii) A,B සහ C පමණි.
(ii) A සහ C පමණි.
(iv) A,B,C සහ D යන සියල්ල ම.

35. පහත දැක්වෙන HTML වගන්ති අතරින් පේළි තුනක් එකතු කර කෝෂයක් සෑදීම සඳහා නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද**?**

(i) <TH COLSOAN= ‘3’> ICT </TH>
(iii) <TR ROWSPAN =’3’> ICT </TR>
(ii) <TD ROWSPAN = ‘3’> ICT </TD>
(iv) <TD COLSPAN=’3’ > ICT </TD>

36. HTML පිටුවකට අධිසන්ධාරයක් (Hyperlink) ඇතුළත් කරන නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද**?**

(i) Ministry of Education
(ii) Ministry of Education
(iii) Ministry of Education
(iv) Ministry of Education

37. HTML උසුලනයක මූලිකාංගය **(element)**, ගුණාංගය**(attribute)** සහ අගය**(value)** ලෙස කොටස් තුනක් ඇත**.** පහත දැක්වෙන වගන්තිය තුළ ඇති එම කොටස් පිළිවෙලින් මොනවා ද**?**

<Font size =”5” face = “Verdana” color=”Olive” > E-Learning </Font>

(i) Font ,Size , color
(ii) Size, face,color
(iii) 5 , verdana , Olive
(iv) Font , face , Olive

38. අංකිත ග්‍රාපිකයක විභේදනය අඩුකළ විට කුමක් සිදුවේ ද?

(i) ග්‍රාපිකයේ ගුණාත්මක බව වැඩිවන අතර එම ගොනුවේ ප්‍රමාණය වැඩිවේ
(ii) ග්‍රාපිකයේ ගුණාත්මක බව වැඩිවන අතර එම ගොනුවේ ප්‍රමාණය අඩු වේ.
(iii) ග්‍රාපිකයේ ගුණාත්මක බව අඩුවන අතර එම ගොනුවේ ධාරිතාවය අඩු වේ.
(iv) ග්‍රාපිකයේ ගුණාත්මක බව අඩුවන අතර එම ගොනුවේ ධාරිතාවය වැඩිවේ.

39. විභේදනය 2400 x 3000 ක් වූ රාස්ටර් ග්‍රාපිකයක බිටු 24ක් භාවිත වේ. මෙහි පික්සල් ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

(i) 24 (ii) 2^{24} (iii) 2400 (iv) 2400 x 3000

40. පරිශීලකයා අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වන විට ඔහු නොමග යවමින් වෙනත් වෙබ් පිටු වෙත එම සම්බන්ධතාවය යොමු කරන හානිකර මෘදුකාංගය කුමක් ද?

(i) ඔත්තුකරුවා(Spyware)
(iii) කොල්ලකරුවා (Hijacker)
(ii) බොට්ස් (Bots)
(iv) ෆිෂින් (Phishing)

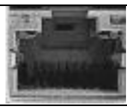
අ.පො.ස. (සා.පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2023	
(80) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II (80) Information and Communication Technology II	පැය දෙකයි / Two hours 11 ශ්‍රේණිය / Grade 11

සැලකිය යුතුයි

- පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න 5 ට පිළිතුරු සපයන්න.
- පිළිතුරු පත්‍රයෙහි ප්‍රශ්න අංකය හා අනු අංකය පැහැදිලිව දක්වන්න.

(1)

i) උකුල් පරිගණකයක දැකිය හැකි කෙවෙනිවල රූප සටහන් සහ පරිශීලකයාට ඉටුකරගතයුතු ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක්ද පහත දැක්වේ. එම ක්‍රියාකාරකම් ඉටුකර ගැනීමට යොදාගත හැකි කෙවෙනියේ අංකය ක්‍රියාකාරකම් අක්ෂරය සමග ලියා දක්වන්න.

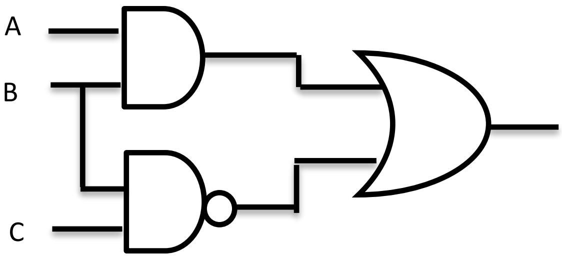
1	2	3	4	5	6
					

a) ශබ්ද සහිත වීඩියෝ දර්ශනයක් ප්‍රතිදානය කිරීමට
b) සුහුරු ජංගම දුරකථනයක ඇති ඡායා රූපයක් පරිගණකයට ඇතුලත් කිරීම
c) ගබඩා කිරීම සඳහා ශ්‍රව්‍ය පටයක් මයික්‍රොෆෝනයකින් ලබා ගැනීම.
d) අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ වීම සඳහා මාර්ගකය (Router) සම්බන්ධ කිරීම.

ii) පහත ප්‍රකාශවල හිස්තැනට ගැලපෙන පදය වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න
a) චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණත භාවිතය ආරම්භ කරන ලද්දේ .... දීය. (3වන පරම්පරාවේ / 4වන පරම්පරාවේ)
b) පරිශීලකයින් බොහෝ දෙනෙක් පර්යන්ත ගණනාවක් ඔස්සේ එකම පරිගණකයකට සම්බන්ධ වීමේ දි .... භාවිත කරයි. (මධ්‍ය පරිගණක / මහා පරිගණක)
c) .... යනු මිශ්‍ර පරිගණකයක් සඳහා උදාහරණයකි. (ATM යන්ත්‍රය / ECG යන්ත්‍රය)
d) තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණක සඳහා භාවිත කරන ලද ප්‍රධාන දෘඩාංග තාක්ෂණය .... වේ. (ට්‍රාන්සිස්ටර් / අනුකලිත පරිපථ)

iii) a) අෂ්ටමය 63 ට තුල්‍ය දශමක සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.
b) C අක්ෂරයෙහි දශමක අගය 67 වේ නම්, එය පරිගණකයෙහි නිරූපනය වන ASCII අගය කුමක්ද?

iv) පහතින් දී ඇති පරිපථය සලකන්න.

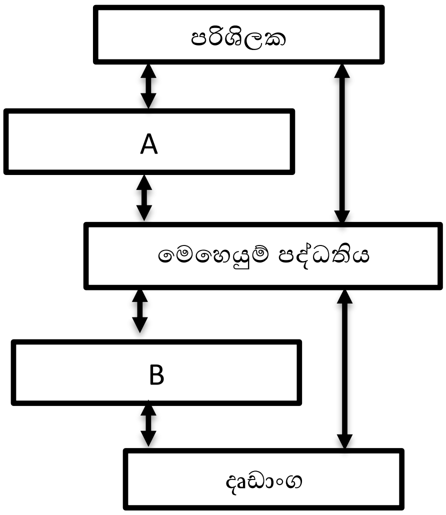


a) පරිපථයට අදාල බූලියානු ප්‍රකාශනය ලියා දක්වන්න.
b) A = 0 හා B = 1 විට මෙම පරිපථයේ ප්‍රතිදානය වන F හි අගය ලියන්න.

v) පහත වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය වන්නේ දැයි ලියා දක්වන්න.
a) අන්තර්ජාලය සේවා දායක සහ සේවා ලාභී ආකෘතියකින් නිර්මාණය වී ඇත.
b) වසම් නාම සේවා දායකයෙහි (DNS) URL සහ ඊට අදාල IP ලිපිනයන් පවති.
c) IP ලිපින හුවමාරුව පාලනය කිරීමට HTTP නියමාවලිය භාවිත කරයි.
d) www.e_thaksalawa.moe.gov.lk හි ඉහළ මට්ටමේ වසම් නාමය gov.lk වේ.

vi) පරිශීලකයා සහ පරිගණක දෘඩාංග අතර සම්බන්ධතාව ඇති කරනු ලබන මෘදුකාංගය මෙහෙයුම් පද්ධතිය වේ. එසේ නම් සමස්ථ පරිගණක පද්ධතියම හැසිරවීම මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් සිදුකරන ආකාරය පහත දි ඇති රූප සටහනින් පෙන්වයි.

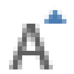
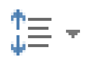
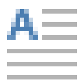
a) A හා B නම් කරන්න.
b) A හා B සඳහා උදාහරණය බැගින් දක්වන්න.



vii) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය(SDLC) හා සම්බන්ධ පහත වගුව සලකා බලා A තීරුවේ අංකයට ගැලපෙන B තීරුවේ අක්ෂරය ලියා දක්වන්න.

A		B	
1	පද්ධති පරීක්ෂාව	P	පෙර පියවරයන්හි දැනුම ලබාගනිමින් පද්ධතිය සංවර්ධනය වන තුරු වැඩි දියුණු කිරීම
2	ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව	Q	එක් පියවරක කාර්යයන් සම්පූර්ණයෙන් ම අවසන් කර අනෙක් පියවර ආරම්භ කරමින් පද්ධතිය සංවර්ධනය කරයි.
3	දිය ඇලි ආකෘතිය	R	සම්පූර්ණ පද්ධතියට ම ආදාන ලබා දෙමින් අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය ලැබේ දැයි බැලීම.
4	පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය	S	පද්ධතිය පරිශීලකයින්ට භාවිත කිරීමට ඉඩ ලබා දෙමින් අදහස් ලබා ගැනීම.

viii) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් ඉටුකර ගතහැකි කාර්යයන් කිහිපයක් සහ එම කාර්යයන් ඉටුකර ගැනීමට භාවිත කළ හැකි මෙවලම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ. කාර්යය අංකය සමග මෙවලම් අක්ෂරය ගලපා ලියා දක්වන්න.

A	B	C	D	E	F
					

1 ඡේදයක පළමු අකුර පේළි තුනකට විශාලනය කිරීම
2 පේළි අතර පරතරය වැඩි කිරීම
3 වචනයක අක්ෂර වින්‍යාසය සහ ව්‍යාකරණ දෝෂ නිවැරදි කිරීම
4 අකුරක ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම

ix) 1 සිට 5 දක්වා සංඛ්‍යාවල වර්ගය සෙවීම සඳහා ගොඩනගන ලද පැස්කල් ක්‍රමලේඛයක් පහත දැක්වේ. එහි ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

```
Program square_no;
Var n , Square : integer;
Begin
        n := 1;
        While  n <= 5 do
        Begin
                Square := n * n ;
        Writeln ( ' n * n = ' , square) ;
        n : = n + 1 ;
        end;
end.
```

x) නිමල් වලාකුළු පරිගණන සේවාව පාදක කරගත් මාර්ගගත ධාවකයක් (online drive) වන Google drive හි තම ගොනු කිහිපයක් සහ පින්තූර තැන්පත් කරයි. වලාකුළු පරිගණනය පාදක කරගත් මෙම ක්‍රමයෙන් ඔහුට ලැබෙන එක් වාසියක් සහ එක් අවාසියක් දක්වන්න.

(2) පහත දැක්වෙන්නේ 2022 හා 2023 වර්ෂවල එක් එක් මාසයේ දී ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණි විදේශ සංචාරකයින්ගේ ප්‍රමාණය දැක්වෙන පැතුරුම්පත් වගුවකි.

	A	B	C	D	E
1	**Monthly Tourist Arrivals Reports 2022/2023**				
2	**Month**	**2022**	**2023**	**Difference compared to previous year**	**Percentage of difference**
3	January	82,327	102,545	20,218	24.56%
4	February	96,507	107,639	11,132	11.53%
5	March	106,500	125,495	18,995	17.84%
6	April	62,980	105,498	45,518	67.51%
7	May	30,207	83,309	53,102	175.79%
8	June	32,856	100,388	67,532	205.54%
9	July	47,293	143,039	95,746	202.45%
10	August	37,760	136,405	98,645	261.24%
11	September	29,802	111,938	82,136	275.61%
12	October	42,026	-	-	-
13	November	59,759	-	-	-
14	December	91,961	-	-	-
15	***Lowest Arrivals***				
16	***Highest Arrivals***				

මූලාශ්‍රය : https://www.sltda.gov.lk/en/monthly-tourist-arrivals-reports-2023

(i) 2022 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2023 වර්ෂයේ අදාල මාසයෙහි සංචාරකයින්ගේ පැමිණීමෙහි වෙනස (Difference compared to previous year) D තීරුවෙහි දැක්වේ. එය ගණනය කරනු ලබන්නේ අදාල මාසයෙහි 2023 හි අගයෙන් 2022 හි අගය අඩු කිරීමෙනි.
ජනවාරි මාසයට අදාලව එම වෙනස සෙවීම සඳහා D3 කෝෂයෙහි ඇතුලත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(ii) අනෙකුත් මාසවල අදාල වෙනස දැක්වීම සඳහා D3 කෝෂයට ඇතුලත් කරන ලද සූත්‍රය, D4:D14 කෝෂ පරාසයට පිටපත් කළේ යැයි සිතන්න. එවිට සැප්තැම්බර් මාසයට අදාළ වෙනස දැක්වීමට D11 කෝෂයේ ඇතුලත් සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(iii) 2022 වර්ෂයේ අඩුම සංචාරකයින්ගේ පැමිණීමේ සංඛ්‍යාව ලබා ගැනීමට B15 කෝෂයේ ලිවිය යුතු ශ්‍රිතය කුමක් ද?

(iv) 2022 වර්ෂයේ වැඩිම සංචාරකයින්ගේ පැමිණීමේ සංඛ්‍යාව ලබා ගැනීමට B16 කෝෂයේ ලිවිය යුතු ශ්‍රිතය කුමක් ද?

(v) 2022 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2023 වර්ෂයේ අදාල මාසයෙහි සංචාරකයින්ගේ පැමිණීමෙහි වෙනසෙහි ප්‍රතිශතය (Percentage of difference) E තීරුවෙහි දැක්වේ. ජනවාරි මාසයට අදාලව එම වෙනසහි ප්‍රතිශතය සෙවීම සඳහා E3 කෝෂයෙහි ඇතුලත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. (වෙනසහි ප්‍රතිශතය=වෙනස/2022 හි අගය * 100)

(vi) 2022 හා 2023 වර්ෂවල එක් එක් මාසවල සංචාරකයින්ගේ පැමිණීම නිරූපණය සඳහා වට ප්‍රස්තාරයක් යෝග්‍ය වේ ද? ඔබගේ පිළිතුර කෙටියෙන් සාධාරණීකරණය කරන්න.

(3) පහත දක්වා ඇත්තේ පරිගණක දෘඩාංග අලෙවි කරන සමාගමක් විසින් පවත්වාගෙන යනු ලබන කළමණනාකරණ පද්ධතියකට අදාල පරිගණක උපාංග, විකුණුම් හා ගනුදෙනුකරුවන්ගේ විස්තර ඇතුළත් සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක වගු කිහිපයකි

Customer

Customer_ID	**Customer_Name**	**Phone_No**
C001	Amal	076-2376934
C002	Kamal	070-3376435
C003	Nimal	076-4367987
C004	Sunil	076-0234123

Item

Item_ID	**Item_Name**	**Purchassing_Price**
I001	Syestem U.	20,655.00
I002	Monitor	12,300.00
I003	UPS	10,030.00
I004	Mouse	531.00
I005	Keyboard	1,096.00

Sales

Customer_ID	Item_ID	Date	Selling_Price
C002	I003	08/09/2023	11,800.00
C003	I001	17/09/2023	24,300.00
C001	I002	01/08/2023	14,500.00
C002	I003	03/10/2023	11,600.00
C003	I005	14/10/2023	1,500.00

(i) (a) **Sales** වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර ලියන්න.
(b) **Sales** වගුවේ ආගන්තුක යතුරු ලියන්න.

(ii) (a) කමල් නම් පුද්ගලයා 15/10/2023 දින නිර්බාධක ජව සැපයුමක් (UPS) මිල දී ගත්තේ නම් යාවත්කාලීන කළයුතු වගුව / වගු මොනවා ද?

(b) 20/10/2023 වන දින සමාගමේ කළමණාකරු විසින් අලෙවි කිරීම සඳහා රු.12720.00 ක ගැනුම් මිලකට (**Purchassing_Price:12,720.00**) යටත්ව මුද්‍රණ (**Item_Name :Printer**) යන්ත්‍රයක් (**Item_ID: I006**) මිලට ගත්තේ නම් යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව / වගු මොනවා ද?

(iii) 070-2630243 දුරකථන අංක **(Phone_No)** දරණ උපාලි (Upali) නම් නව ගැණුම් කරුවෙකු (**Customer_ID:C005)** හට 24/10/2023 දින 20% ලාභයක් සහිතව සංදර්ශකයක් (Monitor) විකුණන ලදි. ඉහත ගණුදෙනුව යාවත්කාලීන කිරීමට අදාල වගුව / වගු සඳහා ඇතුලත් කළ නව රෙකෝඩය / රෙකෝඩ ලියා දක්වන්න.
සටහන : සෑම රෙකෝඩයක්ම , **වගුවේ නම** ⟶ **(ක්ෂේත්‍රය 1 , ක්ෂේත්‍රය 2 , ...)** ආකෘතියට අනුව ලියා දක්වන්න.

(iv) 2023 සැප්තැම්බර් මස පද්ධති ඒකක (System Unit) මිලට ගත් පාරිභෝගිකයන්ට අලෙවියෙන් පසු සේවා ලබා දීම සඳහා ඔවුන්ගේ නම් හා දුරකථන අංක ලබා ගැනීමට අවශ්‍යව ඇත. ඒ සඳහා කුමන වගු සම්බන්ධ කර ගත යුතු ද?

(4)

(i) සම්පාදක (Compiler) හා අර්ථ වින්‍යාසක (Interpreter) භාෂා පරිවර්තක අතර ප්‍රධාන වෙනස කුමක් ද?

(ii) පහත දක්වා ඇති A නම් වූ අරාව සලකා බලන්න. මෙම අරාවේ නිඛිල අගයන් 5 ක් අඩංගු වේ.

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]	A[4]
15	21	09	34	28

ඉහත අරාවේ අඩංගු නිඛිල 5හි සාමාන්‍ය අගය සෙවීම සඳහා පහත ව්‍යාජ කේතය භාවිතා වේ. එහි P,Q,R හා S ලෙස සඳහන් හිස්තැන් සඳහා සුදුසු ප්‍රකාශ ලියා දක්වන්න.

```
 Begin
        Tot = …P…
        Avg = 0
        for x = 0 to 4 do
        tot = tot + A[…Q…]
        avg = tot /…R…
        Output …S….
End.
```

(iii) පහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛනයෙහි ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

```
Program abc(input,output);
Var a,b:integer;
Begin
for a:=1 to 5 do
 Begin
 for b:=1 to a do
        write ('*');
    writeln(' ');
    End;
    readln;
End.
```

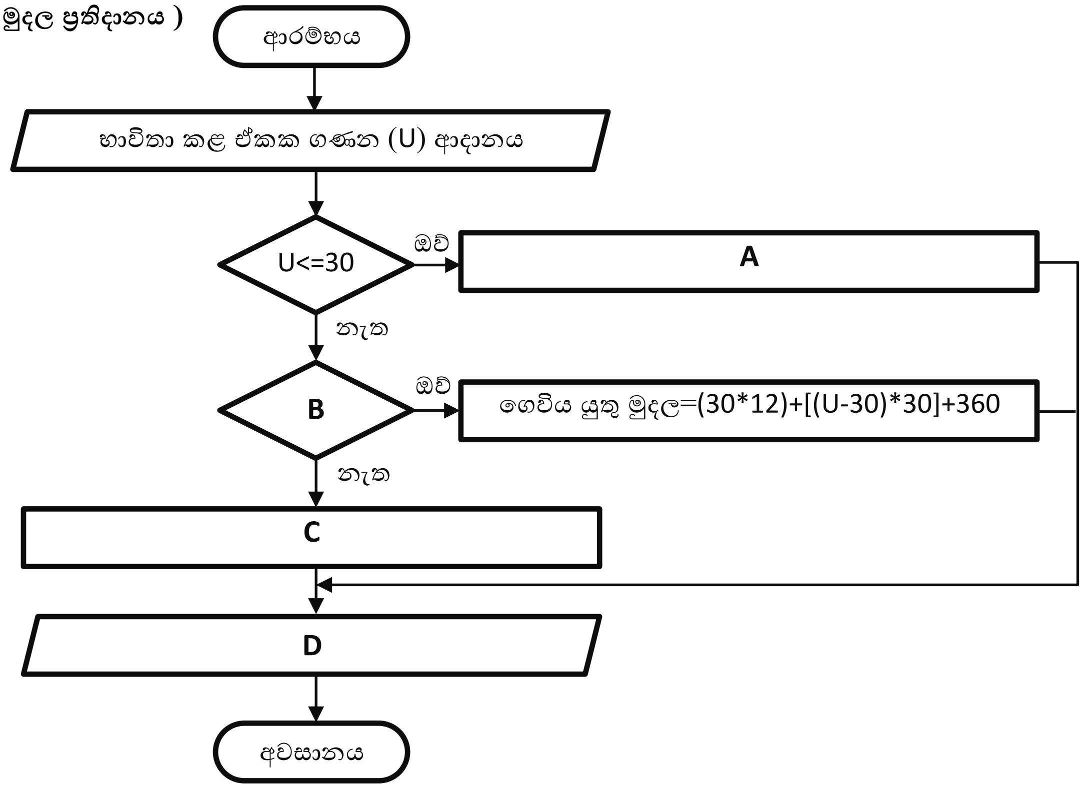
(iv) ගෘහස්ථ විදුලි පරිභෝජනය සඳහා ගෙවිය යුතු මුදල පරිභෝජනය කරන ලද විදුලි ඒකක මත පදනම් වේ. මාසික බිල්පත සකස් වන්නේ පහත ආකාරයට විදුලි ඒකක ප්‍රමාණය අනුව ය.

- මාසික විදුලි පරිභෝජනය ඒකක 30 හෝ ඊට අඩු නම් ඒකකයකට රු:12.00 බැගින් ද, රු:180.00 ක ස්ථාවර ගාස්තුවක් ද අය කරනු ලබයි.
- ඒකක 30 ට වැඩි හා ඒකක 60 හෝ 60 ට අඩු නම් පළමු ඒකක 30 සඳහා ඒකකයකට රු:12.00 බැගින් ද, 30ට වැඩි වන ඒකකයක් සඳහා රු:30.00 බැගින් ද, රු:360.00 ක ස්ථාවර ගාස්තුවක් ද අය කරනු ලබයි.
- ඒකක 60 ට වැඩි පළමු ඒකක 60 සඳහා ඒකකයකට රු:38.00 බැගින් ද, 60ට වැඩි වන ඒකකයක් සඳහා රු:41.00 බැගින් ද, රු:480.00 ක ස්ථාවර ගාස්තුවක් ද අය කරනු ලබයි.

ඉහත විස්තරයට අනුව භාවිත කළ විදුලි ඒකක ගණන ලබා දුන් විට ගෙවිය යුතු මාසික ගාස්තුව ප්‍රතිදානය කිරීමට පහත අසම්පූර්ණ ගැලීම් සටහන භාවිත වේ.

A සිට D දක්වා ලබා දී ඇති හිස්තැන් සඳහා නිවැරදි පද ලේබල් සමග ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

පද ලයිස්තුව - (ගෙවිය යුතු මුදල=(60*38)+[(U-60)*41]+480 / ගෙවිය යුතු මුදල =(U*12)+180 / U<=60 / ගෙවිය යුතු මුදල ප්‍රතිදානය)



(5)

(i) A සිට G දක්වා ලේබල් කර ඇති වගන්ති සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය පදය දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන **ලේබලය → පදය** ආකාරයට ලියන්න.

A - ගතික වෙබ් අඩවි නිර්මාණයට භාවිත කෙරෙන මෘදුකාංගයකි.
B - www තුළින් අවශ්‍ය තොරතුරු සොයා ගැනීමට පහසුකම් සපයන වෙබ් අඩවියකි.
C - වළාකුළු පරිගණන සංකල්පය භාවිතයේ දී ලැබෙන එක් සේවාවකි.
D - වෙබ් පිටු තැන්පත් කර තබාගෙන සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා දීම සිදු කරයි.
E - වෙබ් අඩවියක් තුළ පහසුවෙන් සැරිසැරීමට භාවිත කරයි.
F - විශාල ප්‍රමාණයේ ගොනු අන්තර්ජාලයේ පරිගණක අතර හුවමාරු කිරීම සඳහා භාවිත වේ.
G - වෙබ් අඩවියක් අයත්වන **ක්ෂේත්‍රය** නිරූපනය කරන ඉහළ මට්ටමේ වසම් නාමයකි.

පද ලැයිස්තුව : {.lk , අධිසන්ධාන(Hyperlinks), DNS, වෙබ් සේවාදායකය(Web Server), සන්ධාර කළමණාකරණ පද්ධති (CMS), google, සෙවුම් යන්ත්‍ර(Search Engine) , .com, SMTP, HTTP ,FTP }

(ii) Ⓟ–Ⓢ තෙක් ලේබල මගින් පෙන්වා ඇති විස්තර පහත දක්වා ඇති පද ලැයිස්තුවේ ඇති නිවැරදි පද හා ගලපන්න. එක් එක් ලේබලය ඉදිරියෙන් එයට ගැලපෙන පදය, ලේබලය→පදය ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

පද ලැයිස්තුව : { PHP, දූරස්ථ පිවිසුම , IP ලිපින , Kompozer, ගතික , Joomla , වසම්නාමය, නියමාවලිය(Protocol) }

ලේබලය	විස්තරය
Ⓟ	ලෝක ව්‍යාප්ත ජාලය තුළ වෙබ් අඩවියක් අනන්‍යව හඳුනාගැනීම.
Ⓠ	සන්ධාරය නිතර වෙනස්වන වෙබ් අඩවියකි.
Ⓡ	වෙබ් සංස්කාරක මෘදුකාංගයකි
Ⓢ	සේවාලාභී පරිගණකවල ඇති දෝෂ නිරාකරණය හා නියාමනය කිරීමට යොදා ගන්නා සේවාවකි.

(iii) පහත දැක්වෙන රූපය 1 හි පෙන්වනු ලබන්නේ රූපය 2හි පෙන්වන වෙබ් පිටුවට ගැලපෙන HTML ප්‍රභවයයි. එහි සමහර උසුලන (Tags) නොමැතිව සහ ඒවා ❶ සිට ⓬ දක්වා ලේබල් කර ඇත.

```
<html>
<❶ ><title>sinharaja Rainforest</title><❶/ >
<body>
<center><❷>SINHARAJA FOREST RESERVE</❷></center>
<p align="❸"> <font ❹ = 5>
Sinharaja Forest Reserve is a forest reserve and a biodiversity
hotspot in Sri Lanka. It is of international significance and has
been designated a Biosphere Reserve and World Heritage Site by UNESCO.
</font>
</p><center>
<img ❺="imageRainforest.jpg" width="400" height = "300" alt="sinharaja
forest collage photo"></center>
<❻>Amazing Things to See in Sinharaja Rain Forest.</ ❻>
<❼>
<li>Duwili Ella Falls Certainly, Duwili Ella Falls is the most beautiful
waterfall in the forest. </li>
<li>Pitcher Plants Sinharaja rain forest is home to some extraordinary
plants. </li>
<li>Giant Liana There are many old floras within this biodiversity hotspot.  </li>
<li>Bim Orchid. </li>
<li>Ceylon Junglefowl.</li>
</❼>
<center>
<❽ border="1">
<caption> About sinharaja.</caption>
<tr><th>Details</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>Location</td><td>Sabaragamuwa and Southern Provinces, Sri Lanka</td></tr>
<tr><td>Area.</td><td>88.64 km² (34.22 sq mi)</td></tr>
<tr><td>Established</td><td>1978</td></tr>
<tr ❾   ="center"><td ❿ ="2">Lets Save sinharaja.</td></tr>
</❽></center>
<p><⓫>For further Information:< ⓫/ >
<a ⓬ ="https://www.sinharajaforestreserve.com">Sinharaja Forest Reserve.</a>
</body>
</html>
```

රූපය 1 : HTML ප්‍රභවය

SINHARAJA FOREST RESERVE

Sinharaja Forest Reserve is a forest reserve and a biodiversity hotspot in Sri Lanka. It is of international significance and has been designated a Biosphere Reserve and World Heritage Site by UNESCO

Amazing Things to See in Sinharaja Rain Forest

1. Duwili Ella Falls Certainly, Duwili Ella Falls is the most beautiful waterfall in the forest.
2. Pitcher Plants Sinharaja rain forest is home to some extraordinary plants.
3. Giant Liana There are many old floras within this biodiversity hotspot.
4. Bim Orchid.
5. Ceylon Junglefowl.

About sinharaja

Details	**Description**
Location	Sabaragamuwa and Southern Provinces, Sri Lanka
Area	88.64 km² (34.22 sq mi)
Established	1978
Let's Save Sinharaja.	

For further Information: Sinharaja Forest Reserve

රූපය **2 : වෙබ් පිටුව**

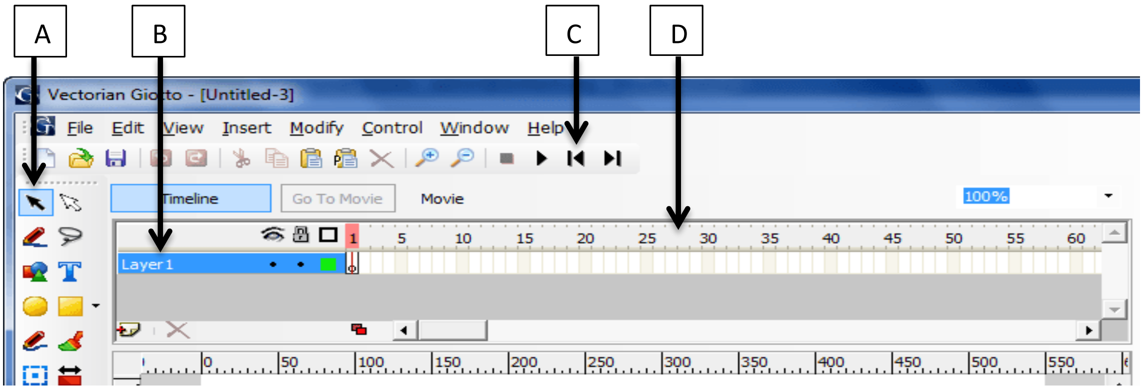
රූපය 1හි ලේබල ❶ සිට ⓬ තෙක් නිවැරදි උසුලන පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරන්න. එක් එක් ලේබල අංකය සහ අදාල HTML උසුලනය ලියා දක්වන්න.
ලැයිස්තුව: {size, table, h2 ,href, head, Colspan, ul, rowspan, b , li , tr , src, align, title, Center , Justify, h1 ,ol}

(6)

(i) අංකිත ග්‍රාෆිකයක මූලිකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලා **සත්‍ය / අසත්‍ය** බව සඳහන් කරන්න.

1. ආංකික ග්‍රාෆිකයක් සෘජුකෝණාස්‍රාකාර පික්සල් අරාවක් වන අතර මෙය බිටු අනුරූපිතයක් ලෙස ද හැඳින්වේ.
2. අංකිත ග්‍රාෆිකයක භෞතික පරිමාණය මැනීමේ ඒකකය විභේදනය වන අතර භෞතික පරිමාව පික්සල් වේ.
3. වර්ණයක ප්‍රභේද 256 ක් ඇති අතර තෘතික වර්ණයක් පරිගණක මතකය තුළ නිරූපනය සඳහා බිටු 8ක් භාවිත වේ.
4. අංකිත ග්‍රාෆිකයක ප්‍රමාණය තීරණය වන්නේ එය නිර්මාණයේ දී යොදාගත් පික්සල් ප්‍රමාණය මත පමණි.

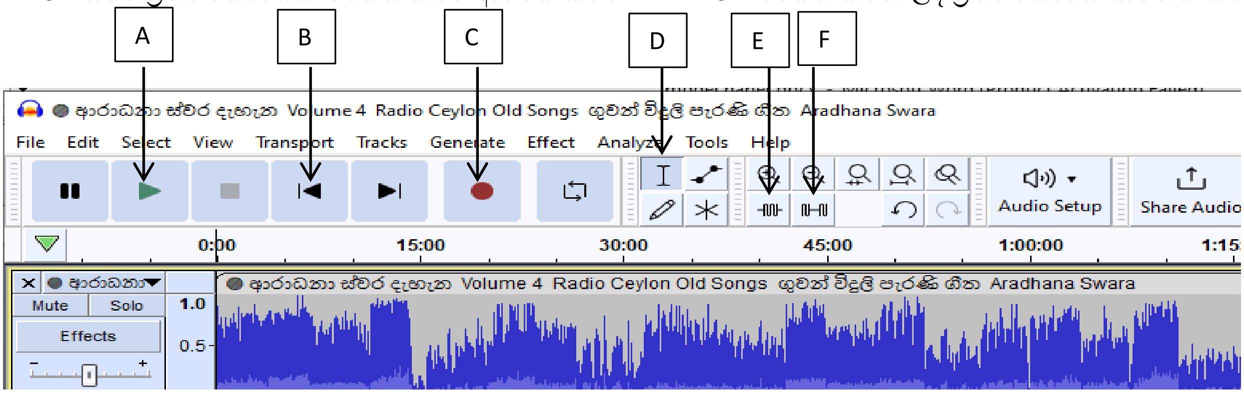
(ii) අංකිත සජීවිකරණ මෘදුකාංගයක් වන Victorian Giotto හි A සිට D දක්වා ලේබල් කරන ලද අතුරු මුහුණතේ කොටසක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.



1) A සිට D දක්වා ලේබල් කරන ලද මෙවලම් වරහන් තුළින් තෝරා නම් කරන්න. (ආරම්භක රාමුවට / අවසාන රාමුවට/ කාල රාමුව / ස්තර / වැඩ තලය /තේරීමේ මෙවලම)
2) අතුරු මුහුණතේ කාල රාමුවේ වැදගත්කම පහදන්න
3) ස්තර රාමුව මත දකුණු මවුසය ක්ලික් කිරීම මගින් කරගත හැකි කාර්යයන් 2ක් ලියන්න.

(iii) පහතින් දැක්වෙන්නේ අංකිත ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගයක් ඇසුරින් ඉටුකර ගැනීමට අපේක්ෂිත ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් සහ එම ක්‍රියාකාරකම් සඳහා යොදාගත හැකි මෙවලම් ඇතුලත් අතුරු මුහුණතේ කොටසකි. එහි ක්‍රියාකාරකම් අංකයට ගැලපෙන මෙවලම් අක්ෂරය තෝරා ලියා දක්වන්න.

1 - ශ්‍රව්‍ය ගොනුවේ කොටසක් තේරීම
2 - ශ්‍රව්‍ය ගොනුවේ කොටසක් කපා දැමීම
3 - සජීවී ශ්‍රව්‍ය කොටසක් පටිගත කිරීම ආරම්භ කිරීම
3 - පටිගත කරන ලද ශ්‍රව්‍ය කොටස ධාවනය කිරීම



(7)

(i) ඕස්ට්‍රේලියාවේ අධ්‍යාපනය ලබමින් සිටින නිමල් දිනක් භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමේදී තමන් සතු මුදල් ප්‍රමාණවත් නොවන බව දැනගන්නා ලදී. ඒ බව තම පියාට දැනුම් දුන් පසු ඉ බැංකු පද්ධතිය භාවිතයෙන් මුදල් යවන ලදී. ඉ-බැංකු පද්ධතිය මගින් ලබාගත හැකි වෙනත් පහසුකම් 2ක් ලියන්න.

(ii) (A) පහත 1 සිට 4 දක්වා ලේබල මගින් දක්වා ඇති විස්තරයට වඩාත් ගැලපෙන පදය වරහන තුළින් තෝරා ලියන්න.

(1) චිත්‍රපටි රූපරාමු සකස් කිරීම, දෘෂ්‍ය ප්‍රයෝග එක් කිරීම
(2) ගොඩනැගිල්ලක් තුළ විශාල තල්මසකු පිහිනාගෙන යෑමේ දර්ශනයක් නිර්මාණය කිරීම
(3) පරිගණක තාක්ෂණයෙන් නිර්මාණය කළ සති පොළක දසුනක්
(4) පරිගණක ක්‍රීඩාවකදී අධික වේගයෙන් ගුවන් යානය පැදවීම

(හොලෝග්‍රැෆික් ප්‍රතිබිම්භ සැකසීමේ තාක්ෂණය, ත්‍රිමාන රූප තාක්ෂණය, අංකිත ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණය, අංකිත / සංඛ්‍යාංක ක්‍රීඩා, සමරූපණ ක්‍රීඩා)

(B) දී ඇති පද ලැයිස්තුව භාවිතකර පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

පද ලැයිස්තුව - සෞඛ්‍ය ගැටලු, අනවසරයෙන් පරිගණක පද්ධතිවලට පිවිසීම, බුද්ධිමය දේපළ සොරා ගැනීම, අනවශ්‍ය විදුලි විසන්ධිවීම මගින් පරිගණක දෝෂ ඇතිවීම, සොර සතුරු උවදුරු ඇතිවීම, හානිකර මෘදුකාංග නිසා ජාල බිඳ වැටීම, පෞද්ගලික දත්ත සොරා ගැනීම

නෛතික ගැටලු	භෞතික ගැටලු
A	D
B	E
C	F

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
අ.පො.ස. (සා/පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2023(2024)
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
පිළිතුරු පත්‍රය

1 - පත්‍රය

ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංකය	පිළිතුරු අංකය
1	2	**11**	2	**21**	3	**31**	2
2	2	**12**	1	**22**	3	**32**	4
3	3	**13**	2	**23**	4	**33**	4
4	4	**14**	3	**24**	3	**34**	3
5	2	**15**	2	**25**	2	**35**	2
6	3	**16**	1	**26**	3	**36**	1
7	1	**17**	3	**27**	4	**37**	4
8	3	**18**	4	**28**	3	**38**	3
9	2	**19**	3	**29**	2	**39**	4
10	2	**20**	3	**30**	4	**40**	3

11 - පත්‍රය

1	i		a - 1 b – 4 c – 5 d – 3 (ලකුණු 0.5 * 4)
	2	a	4වන පරම්පරාවේ
		b	මහා පරිගණක
		c	ECG යන්ත්‍රය
		d	අනුකලිත පරිපථ (ලකුණු 0.5 * 4)
	3	a b	51 1000011_2 (ලකුණු 01 * 2)
	4	a	A . B + $\overline{B.C}$
		b	F = $\bar{C}$ (ලකුණු 01 * 2)
	5	a	සත්‍ය
		b	සත්‍ය
		c	අසත්‍ය
		d	අසත්‍ය (ලකුණු 0.5 * 4)
	6	a	A- යෙදුම් මෘදුකාංග B- අනෙකුත් පද්ධති මෘදුකාංග (භාෂා පරිවර්ථක /උපයෝගිතා)
		b	A- වදන් සැකසුම් / පැතුරුම්පත්/ පරිගණක ක්‍රීඩා/වෙබ් අතිරික්සු B- සම්පාදක/අර්ථ වින්‍යාසක / උපයෝගිතා වැඩසටහන්
	7		1 – R 2 – S 3 – Q 4 - P
	8		1 – E 2 – B 3 – F 4 - A
	9		n * n = 1 n * n = 4 n * n = 9 n * n = 16 n * n = 25

01	10		**වාසි** ඕනෑම වේලාවක /ඕනෑම තැනක සිට ගොනුවට ප්‍රවේශ විය හැකිවීම ඕනෑම පරිගණක උපාංගයක් මගින් ප්‍රවේශ විය හැකි වීම දත්ත සඳහා වැඩි ආරක්ෂාවක් පැවතීම **අවාසි** සැම විටම අන්තර්ජාල පහසුකම් අවශ්‍ය වීම. අඩු වේග සම්බන්ධතාවයක දී ක්‍රියාත්මක කිරීම අපහසුවීම
			(ලකුණු 02 * 10)
2		i	=C3-B3 (ලකුණු 02)
		Ii	=C11-B11 (ලකුණු 02)
		Iii	=Min(B3:B14) (ලකුණු 01)
		Iv	=Max(B3:B14) (ලකුණු 01)
		V vi	=D3/B3*100 (ලකුණු 02) නැත. දත්ත අයිතම ශ්‍රේණි සමූහයක් එකවර සැසදිය යුතුය. (ලකුණු 02)
3	i	a b	Customer_ID + Item_ID + Date Customer_ID හා Item_ID
	ii	a	Sales(විකුණුම් වගුව)
		b	Item(අයිතම වගුව)
	iii		Customer (C005, Upali, 070-2630243) Sales ⟶ (C005,I002, 24/10/2023, 14,760.00)
	iv		Customer , Sales හා Item වගු

4	i	. සම්පාදක සම්පූර්ණ ක්‍රමලේඛයම පරිවර්තනයෙන් පසු ක්‍රියාත්මක කරන අතර අර්ථ වින්‍යාසක පේළියේ පේළිය පරිවර්තනය කර එසැණින් ක්‍රියාත්මක කරයි (ලකුණු 01)
	ii	P – 0 Q – x-1 R – 5 S – avg (ලකුණු 02)
	iii	* ** *** **** ***** (ලකුණු 03)
	iv	A - ගෙවිය යුතු මුදල=(U*12)+180
		B - U<=60
		C - ගෙවිය යුතු මුදල=(60*38)+[(U-60)*41]+480
		D - ගෙවිය යුතු මුදල ප්‍රතිදානය
		(ලකුණු 04)

5	i	A	CMS
		B	Search Engine
		C	Paas
		D	web server
		E	Hyperlinks
		F	FTP
		G	com
		7 - ලකුණු 2 6 - -ලකුණු 1.5 4-5 නිවැරදි නම් -ලකුණු 1 2-3 නිවැරදි නම් -ලකුණු 0.5	
	ii	P	Domain Name /වසම් නාමය
		Q	ගතික/dynamic
		R	Kompozer
		S	දුරස්ථ පිවිසුම (ලකුණු 0.5 X 4 =2)
	iii	1 head	7 ol
		2 h1	8 table
		3 justify	9 align
		4 size	10 colspan
		5 src	11 b
		6 h2	12 href
			(ලකුණු 01 * 12)

6	i	1 2 3 4	සත්‍ය අසත්‍ය අසත්‍ය අසත්‍ය (ලකුණු 0.5 * 4)
	ii	1	A – තේරීමේ මෙවලම B – ස්තර C – ආරම්භක රාමුවට D - කාල රාමුව (ලකුණු 0.5 * 4)
		2	සජීවීකරණය සඳහා ගතවන කාලය සකස් කිරීමට (ලකුණු 02)
		3	නව ස්තර ලබා ගැනීම ස්තර ඉවත් කිරීම ස්තරයේ දෘශ්‍ය අදෘශ්‍ය බව ස්තර අගුලු දැමීම/ ඇරීම ස්තර ස්ථානගත කිරීම (ලකුණු 02)
	iii		1 – D 2 – E 3 – C 4 – A (ලකුණු 0.5 * 4)

7	i		e- Banking (ලකුණු 02)
	ii	A	(1) ත්‍රිමාන රූප තාක්ෂණය
			(2) හොලෝග්‍රැෆික් ප්‍රතිබිම්භ සැකසීමේ තාක්ෂණය
			(3)අංකිත ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණය
			(4) සමරූපණ ක්‍රීඩා (ලකුණු 04)
		B	A – පෞද්ගලික දත්ත සොරා ගැනීම B - අනවසරයෙන් පරිගණක පද්ධතිවලට පිවිසීම
			C - බුද්ධිමය දේපළ සොරා ගැනීම
			D - අනවශ්‍ය විදුලි විසන්ධිවීම
			E - සොර සතුරු උවදුරු ඇතිවීම
			F - හානිකර මෘදුකාංග නිසා ජාල බිඳ වැටීම් (ලකුණු 04)