සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All rights reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education Southern Province

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2023
Third Term Test 2023

11 ශ්‍රේණිය Grade 11	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II Information and Communication Technology I, II	පැය තුනයි Three hours

නම/විභාග අංකය :-..

පළමු කොටස

- සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 01-40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත්ම ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- 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 අනෙකුත් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා ඒවා ද පිළිපදින්න.

---

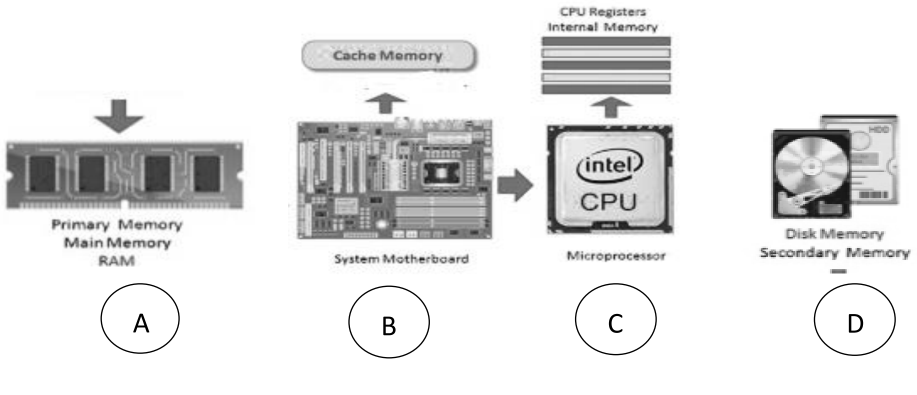
01. "ඉගෙනුම සහ ඉගැන්වීම සඳහා ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති භාවිතය ඵලදායී වේ." යන මැයෙන් පාසල් තොරතුරු තාක්ෂණ ශිෂ්‍ය සමාජය පවත්වන විවාදයක දී ප්‍රතියෝජක පිලේ සාමාජිකයෙක් ලෙස ඔබට ඉදිරිපත් කළ හැකි තර්කය දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ පහත ඒවායින් කුමක් ද?

1. ඕනෑම මොහොතක ඕනෑම තැනක සිට භාවිතා කළ හැකි වීම
2. පෞද්ගලික ඉගෙනුම තහවුරු වීම
3. තාක්ෂණික දැනුම සහ උපකරණ හිමිකම මත ඉගෙනුම් සීමා තීරණය වීම
4. කාලය ඉතිරි කරගත හැකි වීම

02. "දක්ෂිණ අධිවේගී මාර්ගය සඳහා QR ක්‍රමයට මුදල් ගෙවීමේ හැකියාව ලබාදේ." මෙමගින් දැක්වෙන්නේ රූපවාහිනී ප්‍රධාන පුවත් ශීර්ෂ පාඨයකි. QR කේතය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වනුයේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ද?

1. QR ආදාන ප්‍රවේශයක් පමණි.
2. QR කේතය ප්‍රතිදාන ප්‍රවේශයක් පමණි
3. ආදාන ප්‍රතිදාන කාර්යය දෙක සඳහාම ප්‍රවේශ සැපයිය හැකිය
4. එය දත්ත සැකසීමේ මෙවලමකි

03.



ඉහත දැක්වෙන්නේ පරිගණකයක මතක වර්ගීකරණයන් හතරකි. ඒවායේ ප්‍රවේශ වේගය අනුව ආරෝහණ පිළිවෙලට නිවැරදි පෙළ ගැස්ම දැක්වෙන පිළිතුර කවරක් ද?

1. A → B → C → D 2. C → A → B → D 3. D → A → B → C 4. D → B → A → C

04. දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව පාසල් සඳහා අධ්‍යාපන තාක්‍ෂණ උපකරණ මිලට ගැනීමේ දී ඩ්‍රෝණ (Drone) යන්ත්‍ර මිල දී ගැනීමට සැලසුම් කර ඇත. එය විස්තර කර දීමට අපහසු පාඩම් කොටස් සහ රූප සටහන් පන්ති කාමරයට ගෙන යාමේ මඟක් ලෙස දෙපාර්තමේන්තුව හඳුන්වා දේ. කරුණු දැක්වීමට වඩාත් ගැළපෙන ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ ඇතුළත් අක්ෂර සංයෝජනය කුමක් වේ ද?

A. රාජාලියෙකු අහසේ සිට පාසල් භූමිය දකින ආකාරය චිත්‍ර විෂය සඳහා සමරූපණය (Simulation) කිරීමට

B. සමනළයෙක් මලකින් පැණි උරන අකාරය සහ මලෙහි කොටස් සජීවීව හඳුනා ගැනීමට

C. පාසල් විවිධ ප්‍රසංගයක අවස්ථා රූපගත කිරීමට

1. A පමණි 2. A සහ B පමණි 3. B සහ C පමණි 4. A, B සහ C සියල්ල

05. ණය තොරතුරු කාර්යාංශය මගින් පුද්ගලයන්ගේ ණය ලබා ගැනීම සහ ගෙවීම පිළිබඳ යාවත්කාලීන වාර්තා මහබැංකුවේ ලියාපදිංචි බැංකු සඳහා මාර්ගගතව ලබා ගත හැක. මෙය රාජ්‍යය මගින් සපයන කවර තොරතුරු තාක්ෂණ යෙදවුමක් සඳහා නිවැරදි ව ගැළපේ ද?

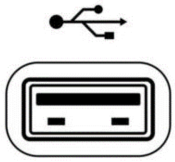
1. G2B 2. G2C 3. G2E 4. G2G

06. සමන් දිනපතා බස් රථයෙන් පාසලට ගමන් කරයි. ඔහු ගමන් කරන පාසල් බස්රථය යාන්ත්‍රික ප්‍රවේශ පත්‍රයක් ඔහුට ලබා දේ. මෙම ප්‍රවේශ පත්‍ර සියල්ලම ඔහු සිය මුදල් පසුම්බියේ රඳවාගෙන මසක් අවසානයේ ටිකට්පත් පරීක්ෂා කළවිට මාසයේ ඇතැම් ටිකට්පත් වල අකුරු කාලයත් සමග මැකී ගොස් ඇති බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම ප්‍රවේශ පත්‍ර මුද්‍රණය සඳහා යොදා ගන්නා ලද මුද්‍රණ යන්ත්‍රය විය හැක්කේ මින් කුමක් ද?

1. තිත් න්‍යාස මුද්‍රකය 2. තාප මුද්‍රකය 3. ලේසර් මුද්‍රකය 4. ලකුණුකරණය

07. ශබ්ද ගොනුවක් **ගමන් කරවිය නොහැක්කේ** පහත දැක්වෙන කවර කෙවෙනිය මගින් ද ?

1

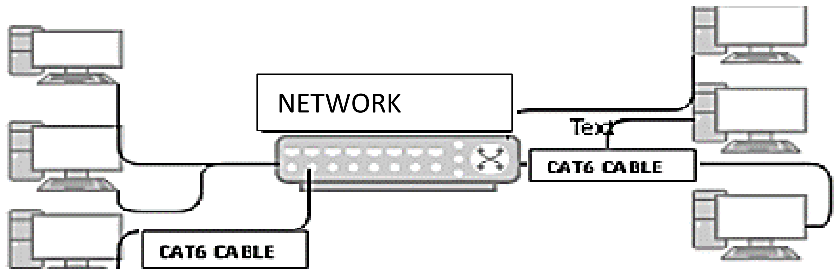


2

3

4

08. පහත රූපයේ දැක්වෙන්නේ වැඩ අවසන් නොකරන ලද පාසල් පරිගණක ජාලයක කොටසකි. පාසලේ ගුරුතුමා මෙම පරිගණක ජාල කොටස 10 ශ්‍රේණියේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය හදාරන සිසුන්ට පෙන්වා, එහි ජාල තාක්ෂණය හඳුනා ගන්නා ලෙස ක්‍රියාකාරකමක් පවරන ලදී. සිසුන් ලබා දුන් පිළිතුරු පහත දැක්වේ. නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?



1. තරු ආකාරය 2. බස් ආකාරය 3. රුක් ආකාරය 4. මුදු ආකාරය

09. දත්ත සම්ප්‍රේශණ විධි ක්‍රම පිළිබඳ නිවැරදි වන්නේ කවර ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ ද?

A. නාභිය (HUB) අර්ධ ද්විපථ දත්ත සම්ප්‍රේෂණ විධි ක්‍රම අනුගමනය කරන අතර ස්විචය පූර්ණ ද්විපථ සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රම අනුගමනය කරයි

B. ප්‍රකාශ තන්තු, නියමු මාධ්‍ය අතර වේගවත්ම දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය වේ

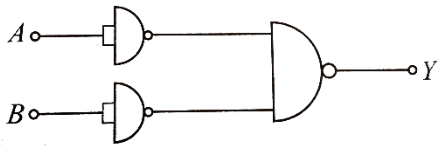
C. ක්ෂුද්‍ර තරංග සම්ප්‍රේෂණයේ දී දත්ත ගමන් කරන්නේ එක් රේඛාවකට ය

1. A පමණි 2. B සහ C පමණි 3. A සහ C පමණි 4. A, B සහ C සියල්ල

10. වරක් ලියන ලද දත්ත මකා නැවත දත්ත **ඇතුළත් කළ නොහැකි** උපකරණය පහත සඳහන් කවරක් ද?

1. DVD-R 2. DVD-RW 3. CD-RW 4. Blu-Ray RE

11. පහත සටහන මගින් දැක්වෙන පරිපථය තුල්‍ය වන තාර්කික ද්වාරය වන්නේ කුමක් ද?



1. AND
2. NAND
3. NOT
4. OR

12. OR තාර්කික ද්වාරය සඳහා නිවැරදි සත්‍යතා වගුව තෝරන්න.

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

1

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

2

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

3

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

4

13. දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් දකුණු පළාතේ පාසල් සඳහා අනන්‍ය වූ මාර්ගගත පැනිකඩක් සඳහා අවශ්‍ය එකිනෙකට වෙනස් පරිශීලක නාම සහ මුරපද ඇතුළත් දත්ත පාදකයක්(Database) සකසා ඇත. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් සකසන ලද ලිපියකට එක් එක් පාසල සඳහා මුරපද සහ පරිශීලක නාම ඇතුළත් කර මුද්‍රණය කිරීමට යොදා ගත හැකි වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් සතු පහසුකම වන්නේ කවරක් ද?

1. Copy
2. Find & Replace
3. Mail Merge
4. Blank Page

14. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක උඩු ලකුණ (Super Script) x^2 ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගත හැකි කෙටිමං යතුර ඇතුළත් පිළිතුර කුමක් ද?

1. Ctrl + Shift + ^
2. Ctrl + >
3. Ctrl + Shift + +
4. Ctrl + =

15. 11100011001_2 යන ද්විමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

1. 3433_8
2. 3431_8
3. 3421_8
4. 2331_8

16. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - 23_{10} යන්න 10111_2 ට තුල්‍ය වේ

B - $3A_{16}$ යන්න 72_8 ට තුල්‍ය වේ

C - 110001010_2 යන්න 148_{10} ට තුල්‍ය වේ

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ,

1. A හා B පමණි.
2. A හා C පමණි.
3. B හා C පමණි.
4. A, B, C සියල්ලම.

17. පහත දී ඇති සංඛ්‍යා හතර ආරෝහණ පිළිවෙළට නිරූපණය කර ඇත්තේ කවරකින් ද?

1. 101101_2 , 27_8 , 55_{16} , 62_{10}
2. 62_{10} , 101101_2 , 27_8 , 55_{16}
3. 27_8 , 101101_2 , 62_{10} , 55_{16}
4. 27_8 , 55_{16} , 101101_2 , 62_{10}

18. "718" ලෙස දිස්වෙන සංඛ්‍යාව වලංගු සංඛ්‍යාවක් වන්නේ පහත දක්වා ඇති සංඛ්‍යා පද්ධති අතුරෙන් කවරක ද?

1. දශමය පමණි
2. දශමය හා ෂඩ්දශමය පමණි
3. දශමය හා අෂ්ටමය පමණි
4. අෂ්ටමය පමණි

19. අමු තේ දළු මිල දී ගනු ලබන මධ්‍යස්ථානයක භාවිතා වන විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් කොටසක් පහත දැක්වේ. සැපයුම්කරු සපයන දළු, ඇසුරුම් සමඟ කිරා සෑම ඇසුරුමක් සඳහා ම 2Kg බරක් ඇසුරුම් බර ලෙස ඉවත් කර සැපයුම්කරුගේ ශුද්ධ සැපයුම් බර සලකා මුදල් ගෙවීම සිදු කරයි. එම ශුද්ධ බර ස්වයංක්‍රීයව D COLUMN වෙත සම්පූර්ණ වීමට D3 කෝෂයට ලියන නිවැරදි සූත්‍රය කවරක් ද ?

	A	B	C	D
1			ඇසුරුම් බර	2
2	සැපයුම්කරු	අමු දළු බර	ඇසුරුම් ගණන	ශුද්ධ බර
3	කපිල	50	1	48
4	දර්ශණ	130	3	124
5	සමන්මලී	60	2	56
6	චාමර	250	6	238
7	අජන්ත	140	4	132

1. =B3-D$1
2. =B3-D$1
3. =B3-(C3*D$1)
4. =B3-(C$3*D$1)

20. විද්‍යුත් පැතුරුම්පතක =10^2/(17-3^2)*4 යන සූත්‍රය සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක් ද?

1. -50
2. 50
3. 3.33
4. -3.33

21. පහත විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් කොටස සඳහා =SUM(A1:C1,B3) ශ්‍රිතය භාවිතා කළ විට පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

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

1. 27
2. 23
3. 49
4. 29

22. ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ භාවිතයේ දී එක් කදාවක සිට අනෙක් කදාවට ගමන් කිරීම සෙමෙන් සිදුකිරීමට යොදා ගත හැක්කේ පහත කවරක් ද?

1. සජීවීකරණය
2. සංක්‍රමණය
3. ගුරු කදාව
4. තේමාව

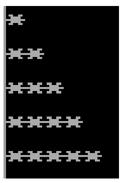
23. විවෘතව ඇති ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණයක් වසා දැමීමට සුදුසු කෙටිමං යතුර වන්නේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?

1. CTRL+TAB
2. CTRL+W
3. CTRL+O
4. CTRL+Z

* පහත දැක්වෙන **24,25,26** යන ප්‍රශ්න රූපය 2 හි දැක්වෙන ප්‍රතිදානය ලැබීම සඳහා ලියන ලද අසම්පූර්ණ ක්‍රමලේඛය මත පදනම් වේ. P, Q, R, S, T, Y යනු ඉවත් කරන ලද කොටස් වේ.

```
program Triangle;
var a:P;
    b:Q;
begin
    for a:= R to S do
    begin
        b:= T + Y;
        writeln(b);
    end;
    readln;
end.
```

රූපය 1: ක්‍රමලේඛය



රූපය 2: ප්‍රතිදානය

24. **P** හා **Q** මඟින් නිරූපිත දත්ත ප්‍රරූප පිළිවෙලින් විය හැක්කේ පහත කවරක් ද?

1. Integer, Real
2. Real, Integer
3. Integer, String
4. Integer, Char

25. **R** හා **S** සඳහා ලැබිය හැකි අගයන් විය හැක්කේ පහත ඒවායින් කුමක් ද?

1. 0, 5
2. 1, 5
3. 1, 4
4. 0, 3

26. **T** හා **Y** සඳහා පැවැතිය හැක්කේ පහත කවරක් ද?

1. b, '*'
2. b, "*"
3. b, a
4. b, 1

27. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේතයට ආදාන ලෙස පිළිවෙලින් 30, 50 ලබා දුන්නේ නම් ප්‍රතිදානය විය යුත්තේ කුමක් ද?

```
Begin
    get A,B
    Temp=A
    A=B
    B=Temp
    Show A,B
End
```

1. 30, 50
2. 30, 30
3. 50, 50
4. 50, 30

* ප්‍රශ්න අංක **28 සිට 30** තෙක් පිළිතුරු සැපයීමට පහත අඩ වශයෙන් පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු සලකන්න. ඒවා ටැක්සි රථ භාවිත කරන්නන්ගේ පද්ධතියක දත්ත සමුදායකින් ගෙන ඇත.

Customer (පාරිභෝගික වගුව)

Custm_ID	Name	Address
ID001	Shehan	Malabe
ID002	Dilum	Kaduwela
ID003	Okitha	Makumbura
ID004	Suren	Kottawa

Taxi (ටැක්සි රථ වගුව)

T_ID	Name	Cost_per_meter
001	Kalu Mama	100
002	Sudu putha	100
003	Rambari	100
004	Banda	100

Usage (භාවිතයන් වගුව)

T_ID	Custm_ID	Meters(m)	Cost(Rs.)
001	ID001	5	500
001	ID002	3	300
002	ID003	4	400
003	ID001	6	600

28. ඉහත දත්ත සමුදායේ ආගන්තුක යතුරු ක්ෂේත්‍ර/ය සඳහා නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

A. Usage වගුවේ Custm_ID
B. Taxi වගුවේ T_ID
C. Customer වගුවේ Custm_ID
D. Usage වගුවේ T_ID

1. A පමණි 2. B හා D පමණි 3. A හා D පමණි 4. D පමණි

29. Suren, Puncha (පුංචා) නම් නව ටැක්සි රථයකින් 8m දුරක් ගියේ නම්, මේ සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු මොනවා ද?

1. Customer, Usage පමණි
2. Customer, Taxi, Usage පමණි
3. Customer, Taxi පමණි
4. Usage, Taxi පමණි

30. ටැක්සි රථයට ගෙවීම සඳහා Okitha ට අවශ්‍ය මුළු මුදල සොයා ගැනීමට කවර වගු භාවිත කළ යුතු ද?

1. Usage සහ Taxi පමණි
2. Customer, Taxi සහ Usage පමණි
3. Usage සහ Customer පමණි
4. Customer සහ Taxi පමණි

31. පහත කවර HTML වගන්තියක් කාරක රීතිවලට (Syntax) නොගැළපේ ද?

1. Sri Lanka Cricket
2. <img ="Computer.jpg" alt="Internet" width="42" height="42" align=" middle">
3. <p align =" center">Information and Communication Technology</p>
4. <caption><u>Grade 11 Students</u></caption>

32. වගුවක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා පහත සඳහන් HTML වගන්ති සලකා බලන්න.

```
<html>
<body>
<table border="1">
        <caption>Numbers</caption>
        <tr><th colspan="2" rowspan="2">Even Numbers</th><td>2</td></tr>
        <tr><td>4</td></tr>
        <tr><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

ඉහත වගන්ති මගින් නිර්මාණය වූ නිවැරදි වගුව කුමක් ද?

<table><caption>Numbers</caption><tr><th colspan="2">Even Numbers</th></tr><tr><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>8</td><td>10</td></tr></table>

1

<table><caption>Numbers</caption><tr><th colspan="3" rowspan="2">Even Numbers</th><td>2</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr></table>

2

<table><caption>Numbers</caption><tr><th colspan="2" rowspan="2">Even Numbers</th><td>2</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>6</td><td>8</td><td>10</td></tr></table>

3

<table><caption>Numbers</caption><tr><th colspan="2" rowspan="3">Even Numbers</th><td>2</td></tr><tr><td>4</td></tr><tr><td>6</td></tr><tr><td>8</td><td>10</td><td>10</td></tr></table>

4

33. ලැයිස්තුවක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා පහත දී ඇති HTML වගන්ති සලකා බලන්න.

```
<html>
<body>
<ol type="1">
    <li>පරිගණක මතක
        <ol type="i">
            <li>ප්‍රධාන මතකය
                <ul>
                    <li>RAM</li>
                    <li>ROM</li>
                </ul>
            </li>
            <li>ද්විතීයික මතකය</li>
        </ol>
    </li>
</ol>
</body>
</html>
```

ඉහත වගන්ති මගින් නිර්මාණය වූ නිවැරදි ලැයිස්තුව තෝරන්න.

1.පරිගණක මතක
    i. ප්‍රධාන මතකය
        ii. RAM
        iii. ROM
    ii. ද්විතීයික මතකය

1

- පරිගණක මතක
    i. ප්‍රධාන මතකය
        - RAM
        - ROM
    ii. ද්විතීයික මතකය

2

1.පරිගණක මතක
- ප්‍රධාන මතකය
    I. RAM
    II. ROM
- ද්විතීයික මතකය

3

1.පරිගණක මතක
    i. ප්‍රධාන මතකය
        - RAM
        - ROM
    ii. ද්විතීයික මතකය

4

34. HTML සම්බන්ධව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. HTML උසුලනයක මුලට හා අගට කෝණික වරහන් තිබිය යුතු ය.
B. HTML උසුලන case sensitive වේ.
C. HTML උසුලන වැරදි ලෙස දක්වා ඇත්නම් ඒ සඳහා දෝෂ ප්‍රකාශ නිකුත් කරයි.
D. HTML උසුලනයක මූලිකාංගය (element), ගුණාංගය (attribute), අගය (value) ලෙස කොටස් තුනක් ඇත.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ/ය තෝරන්න.

1. A, B හා C පමණි　　2. A හා D පමණි　　3. A හා C පමණි　　4. C හා D පමණි

35. ජංගම දුරකථන වෙළෙඳ දැන්වීමක 12-megapixel Front camera ලෙස සටහන්ව තිබුණි. ඩිජිටල් ග්‍රාෆික පිළිබඳ ඔබේ දැනුම භාවිතා කොට පහත සඳහන් ප්‍රකාශ/ ප්‍රකාශය අතුරින් වඩාත් නිවැරදි පිළිතුරු සංයෝජනය සහිත පිළිතුර තෝරන්න.

A- මෙගා පික්සල් යනු පික්සල් මිලියනය (1000000) කි. මෙම ජංගම දුරකථනයේ කැමරාව මගින් පික්සල් මිලියන12 ක ඡායාරූපයක් නිපදවිය හැකිය.
B- මෙගා පික්සල් යනු පික්සල් දහසක් (1000) වන අතර මෙහි කැමරාව මගින් පික්සල් 12000 ක ඡායාරූප නිපදවිය හැකිය.
C- මෙගා පික්සල් වැඩි ඡායාරූපවලට වැඩි විස්තර ඇත. නමුත් ගොනු ප්‍රමාණයෙන් විශාල වන අතර එම නිසා හුවමාරු කිරීමට හෝ යැවීමට වැඩි කාලයක් ගත විය හැකි අතර වැඩි ගබඩාවක් අවශ්‍ය වේ.

1. A පමණි　　2. A සහ C පමණි　　3. B සහ C පමණි　　4. A, B, සහ C සියල්ලම

36. දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව පාසල් සිසුන් සඳහා ම ලබාදෙන විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමක් පහත දැක්වේ. විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය පිළිබඳ නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ කවරක් ද?
mulg06_R6996_7162@edudept.sp.gov.lk

විද්‍යුත් ලිපිනය වෙන් කිරීම	**නාමය**
mulg06_R6996_7162	A
@	B
edudept.sp.gov.lk	C
lk	D

1. A→ වසම් නාමය　B →සලකුණ　C→ තැපැල් සේවාදායකය　D→වසම් නාමය
2. A→ පරිශීලක නාමය　B →සලකුණ　C→ වසම් නාමය　D→ තැපැල් සේවාදායකය
3. A→ සලකුණ　B → පරිශීලක නාමය　C→ තැපැල් සේවාදායකය　D→ වසම් නාමය
4. A→ පරිශීලක නාමය　B → සලකුණ　C→ තැපැල් සේවාදායකය　D→ වසම් නාමය

37. පාසල් සිසුන් සඳහා ආරක්ෂිත වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ වේදිකාවක් තෝරා ගැනීමේ දී පාසල් අධ්‍යාපන තාක්ෂණික කමිටුව විසින් ධනාත්මකව සැලකිය යුතු ප්‍රකාශ /ප්‍රකාශය ඇතුලත් පිළිතුර කවරක් ද?

A. සම්මන්ත්‍රණයට ප්‍රවේශ වීමේ දී රැඳී සිටීමේ වේදිකාවක සිට අනන්‍යතාව තහවුරු කර සම්මන්ත්‍රණයට ප්‍රවේශ කරගැනීම.
B. ආයතනයේ විද්‍යුත් ලිපිනයක් හිමි අයට පමණක් සම්මන්ත්‍රණය සීමා කිරීමේ පහසුකම.
C. පරිශීලකයාට තමන්ට අවශ්‍ය පරිදි අනන්‍යතාව වෙනස් කරගැනිමේ පහසුකම

1. A පමණි　　2. B සහ C පමණි　　3. A සහ B පමණි　　4. A, B සහ C සියල්ලම

38. පද්ධතියක සජීවී තොරතුරු සැලසුම්කරණය සඳහා ලබා ගත යුතු දත්ත විද්‍යාත්මක අරමුණින් දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව සිසුන්ගේ සහ ගුරු භවතුන්ගේ පැමිණීම මාර්ගගතව ලබා ගැනීම සඳහා පරිගණක යෙදවුමක් සකසා ඇත. එය දැනට ටැබ් පරිගණක පහසුකම සහිත පාසල්වල පමණක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට සැලසුම් කර ඇත. මෙම අවස්ථාව පද්ධති පිහිටුවීමේ කවර ක්‍රමවේදයකට අයත් වේ ද?

1. ඍජු පිහිටුවීම　　2. සමාන්තර පිහිටුවීම　　3. නියමුමය පිහිටුවීම　　4. අදියරමය පිහිටුවීම

39. දැනට පවතින අත්යුරු ශිෂ්‍ය විභාග ලකුණු වාර්තා පිළිබඳ පවතින ගැටළු සහ යෝජනා ගූගල් පෝරමයක් (google form) මගින් පාසල් ගුරු භවතුන්ගෙන් ලබා ගනී. මේ සඳහා පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ ගැළපෙන අවස්ථාව වනුයේ කවරක් ද?

1. අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම
2. විසඳුම් සැලසුම් කිරීම
3. පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම
4. විසඳුම් පරීක්ෂා කිරීම

40. වර්තමානයේ කෘත්‍රිම බුද්ධිය සඳහා පරිගණක යෙදවුම් භාවිතය අතිශය ජනප්‍රිය වී ඇත. අධ්‍යාපන කාර්යයේ දී සෑම කටයුත්තක් සඳහාම කෘත්‍රිම බුද්ධිය භාවිතය ඔබේ නිර්මාණශීලීත්වය හීන කරවීමට ද ඉඩ ඇත. පහත ප්‍රකාශ අතුරින් අධ්‍යාපනය සඳහා කෘත්‍රිම බුද්ධිය භාවිතය පිළිබඳ එකඟ විය හැකි ප්‍රකාශ/ප්‍රකාශය වන්නේ මොනවා ද?

A. ChatGPT යෙදවුම භාවිතා කොට ඉංග්‍රීසි විෂය සඳහා ලබා දුන් රචනාවක් නිර්මාණය කිරීම
B. Google පරිවර්තකය භාවිතා කොට භෞතික විද්‍යා විෂයට අදාල විෂය කොටස්වල සිංහල පරිවර්තනය ලබා ගැනීම
C. මෘදුකාංගයක් භාවිතා කොට වෙනත් අයෙකුගේ ගීතයක් අනවසරයෙන් ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම

1. A පමණි
2. B සහ C පමණි
3. B පමණි
4. A, B සහ C සියල්ලම

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All rights reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education Southern Province

තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2023
Third Term Test 2023

11 ශ්‍රේණිය Grade 11	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II Information and Communication Technology I, II	පැය තුනයි Three hours

නම/විභාග අංකය :-...

දෙවන කොටස

- **පළමුවන** ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් ප්‍රශ්න **හතරක්** ඇතුළුව ප්‍රශ්න **පහකට** පමණක් පිළිතුරු සපයන්න
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට **ලකුණු 20** ක් හිමිවන අතර, අනෙක් සෑම ප්‍රශ්නයකටම **ලකුණු 10** ක් බැගින් හිමි වේ.

---

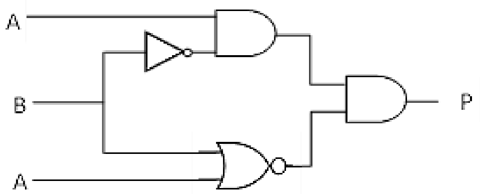
01. **(I)** ABS සමාගම සිය දත්ත පදනම් වගු, සැලසුම් වාර්තා, අයවැය ලේඛන සහ අත්‍යවශ්‍ය විද්‍යුත් ලේඛන ආචයනය කිරීම සඳහා වලාකුළු පරිගණක (Cloud Computing) පදනම් කරගත් මාර්ගගත (Online) ධාවකයක් (Drive) භාවිතා කරයි. තමන්ගේම සේවාදායකයක් (File Server) භාවිතා නොකර මෙම ක්‍රමය අනුගමනය කිරීමෙන් එම සමාගමට ලැබෙන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(II) පහත වගන්ති අතුරෙන් කවරක් සත්‍ය හෝ අසත්‍ය වන්නේ දැයි හඳුනාගන්න. වගන්ති ලේබලය හා එහි සත්‍ය හෝ අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න.

A. වාරක මතකය (Cache memory), මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (CPU) සහ ප්‍රාථමික මතකය (Primary Memory) අතර අතරමැදියා ලෙස නිතර භාවිත වන දත්ත රඳවා තබාගනී.
B. වෙක්ටර් ග්‍රැෆිකයක පරිමාණ වෙනස් කිරීමේ දී එහි ගුණාත්මක බව වෙනස් වේ.
C. HTML ලේඛන හුවමාරු කර ගැනීම සඳහා අධි පාඨ හුවමාරු නියමාවලිය (HTTP) භාවිතා කරයි.
D. පරිගණකය නිවැරදි ඉරියව්වකින් හිඳ භාවිතා කිරීමේදී පරිගණක තිරය තමාගේ ඇස් මට්ටමට මදක් ඉහළින් පිහිටන සේ තබාගැනීම සුදුසුය.

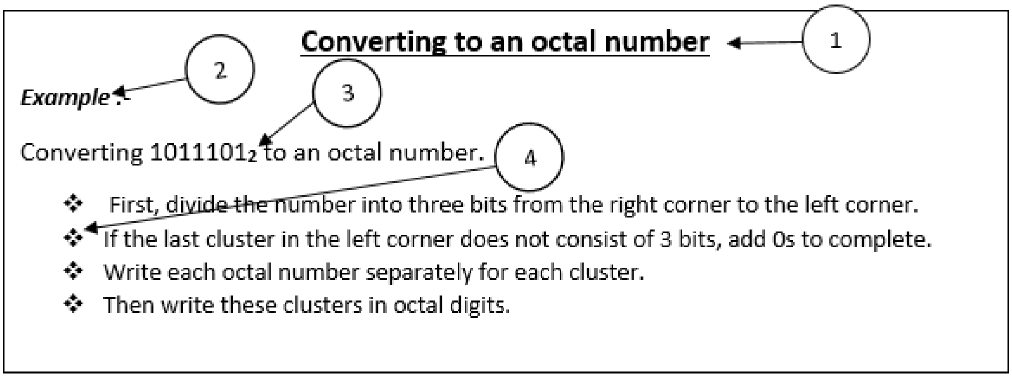
(III) “a” අක්ෂරය ASCII වගුවෙහි නිරූපණය වන්නේ 97_{10} ලෙස නම් “bad” වදනෙහි ද්විමය නිරූපණය එක් අක්ෂරයකට බිටු 7 බැගින් යොදා ලියන්න.

(IV) පහත තර්කන පරිපථය සලකා බලන්න.



(a) P සඳහා අදාළ බූලියානු ප්‍රකාශනය ලියන්න.
(b) ඉහත ප්‍රකාශනයට අදාළ සත්‍යතා වගුව අඳින්න.

(V) වදන් සැකසූ පාඨ කොටසක් හැඩසව් ගන්වන (formatted) ලදුව පහත රූපය 1 මගින් දක්වා තිබේ. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පවතින මෙවලම් කිහිපයක නිරූපක පහත රූපය 2 මගින් දක්වේ.



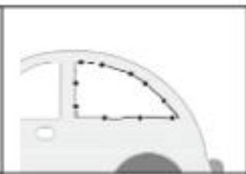
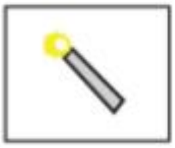
රූපය 1

හැඩසව් ගැන්වීමේ නිරූපකය	B	*I*	U	x_2	x^2	A▲	A▼	☰	Aa
නිරූපක ලේබලය	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

රූපය 2

① සිට ④ තෙක් ලේබල මගින් දැක් වූ හැඩසව් ගැන්වීමේ කාර්යය සඳහා අවශ්‍ය වූ හැඩසව් ගැන්වීමේ මෙවලම් P සිට X තෙක් වූ ලේබල අතුරෙන් හඳුනා ගන්න. හැඩසව් ගැන්වීමේ ලේබලය හා එයට ගැළපෙන හැඩසව් ගැන්වීමේ මෙවලම් නිරූපක ලේබලය ලියා දක්වන්න.

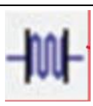
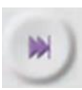
(VI) ග්‍රැෆික මෘදුකාංග භාවිතා කර සිදු කරන ක්‍රියාකාරකම් වල දී ඡායාරූප වල ස්වරූපය සහ ඒ සඳහා යොදාගත් මෙවලම් කිහිපයක් A,B,C,D අක්ෂර වලින් දක්වා ඇත. ඡායාරූපයට අදාළ වෙනස්කම සිදු කිරීමට යොදාගත් මෙවලම සමඟ ගළපා **අයිකන අක්ෂරය→ රූප අංකය** ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

රූපය				
අංකය	1	2	3	4
අයිකනය				
අක්ෂරය	A	B	C	D

(VII) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයෙහි විසඳුම් පරීක්ෂා කිරීම හා දෝෂ ඉවත් කිරීම අදියරෙහි ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව (Acceptance Testing) සිදු කරනු ලබන අයුරු කෙටියෙන් පහදන්න.

(VIII) පරිගණක වෛරස හා සැසඳීමේ දී පරිගණක වර්ම්ස් හි ඇති විශේෂ ලක්ෂණ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

(IX) පහත වගුව මගින් පෙන්වා ඇත්තේ A සිට D තෙක් ලේබල් කරන ලද ඕඩැසිටි (Audacity) ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගයේ නිරූපක කිහිපයකි.

A	B	C	D
			

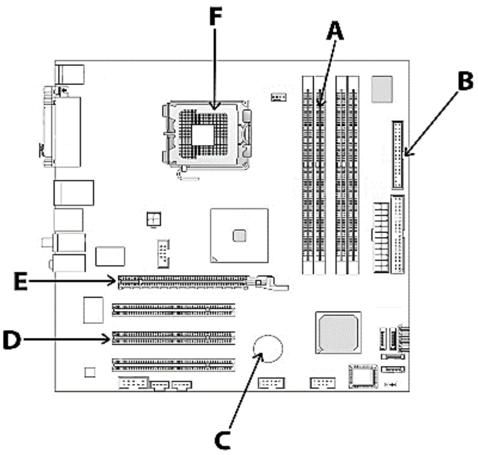
අංක 1 සිට 5 තෙක් වූ විස්තර ලැයිස්තුවෙන් A සිට D තෙක් නිරූපක සඳහා යෝග්‍ය විස්තරය හඳුනාගන්න. නිරූපකයේ ලේබලය හා අදාළ විස්තරය, **ලේබලය → අංකය** ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

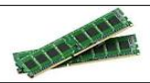
අංකය	**විස්තරය**
1	නිහඬ කිරීම (Silence)
2	ශ්‍රව්‍ය කප්පාදුව (Trim Audio)
3	නැවැත්වීම (Stop)
4	අවසාන රාමුවට යාම (Skip to end)
5	පටිගත කිරීම (Record)

(X) A – D ලේබල් මගින් පෙන්වනු ලබන හිස්තැන් සමගින් වූ පහත පෙන්වා ඇති ව්‍යාජකේත කොටස සලකන්න. මෙම ව්‍යාජකේතය මගින් 1 සිට 10 දක්වා සංඛ්‍යාවල එකතුව ගණනය කර පෙන්වනු ලබයි. A – D ලේබල් සඳහා යෝග්‍ය ප්‍රකාශන, **ලේබලය → ප්‍රකාශනය** යන ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

```
Begin
Sum = 0
        Num = 0
        While (A)
        Sum = (B)
        Num = (C)
        End While
        Display (D)
End
```

02. **(I)** රූපයේ දක්වෙන්නේ පරිගණක මව් පුවරුවක ප්‍රධාන තව් (SLOT) කිහිපයක් A, B, C, D, E, F ලෙස නම් කරන ලද සටහනකි. දකුණු පස වගුවේ එම තව් සඳහා සවිකර හැකි අමතර කොටස් කිහිපයක රූප සටහන් අංක යොදා සටහන් කර ඇත. එම අමතර කොටස සවි විය යුතු තව් සමග ගළපා **අක්ෂරය → අංකය** ආකාරයට පිළිතුරු පත්‍රයේ සටහන් යොදන්න.



අංකය	අමතර කොටස
1	
2	
3	
4	
5	
6	

(II) A-D තෙක් වූ ලේබල මගින් පෙන්වා ඇති විස්තර පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙහි ඇති නිවැරදි පද සමග ගළපන්න.
එක් එක් ලේබලය ඉදිරියෙන් නිවැරදිව ගළපාගත් පදයේ අංකය, ලේබලය ⟶ පදයේ අංකය යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	**විස්තරය**
A	ආදාන සහ ප්‍රතිදාන යන ක්‍රියාවලි දෙකම සිදුකරනු ලබන උපාංගයකි.
B	...........මගින් පරිගණක තිරය මත ඇඳීම සහ ලිවීම කළ හැක.
C	පරිගණක ක්‍රීඩා සඳහා යොදාගනු ලබයි.
D	උකුළු පරිගණක වල දක්වීමේ උපාංගය ලෙස භාවිත කරනු ලබයි.

පද ලැයිස්තුව : { 1 - මූසිකය (mouse), 2 - ස්පර්ශ සංවේදී තිරය (Touch Screen), 3 - ආලෝක පෑන (light pen), 4 - ස්පර්ශ පෑඩය (Touch Pad), 5 - මෙහෙයුම් යටිය(joystick) }

03. 2023 අගෝස්තු මස 31 දින සිපෙට්කෝ සමාගමේ ඉන්ධන මිල සංශෝධනය සහ ගාල්ල ප්‍රදේශයේ පිහිටි ඉන්ධන අලෙවි මධ්‍යස්ථානයක තොග පොතක් සඳහා යොදාගත් විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් කොටසක් පහත දැක්වේ.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	**සිපෙට්කෝ මිල දර්ශණය**					**හිමිකරු තොග පොත**		
2	**නිෂ්පාදන සංකේතය**	**ඉන්ධන වර්ගය**	**ලීටරයක වර්තමාන මිල රු.**	**සංශෝධනය වූ මුදල**	**ලීටරයක නව මිල රු.**	**සංශෝධනය සිදුවන විට පවතින සංචිතය (ලීටර)**	**අමතර ලාභය රු.**	**මිල වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය**
3	A0023199	ලංකා පෙට්‍රල් 92 ඔක්ටේන්	348.00	13.00	361.00	250	3250.00	
4	A0018199	ලංකා පෙට්‍රල් 95 ඔක්ටේන් යුරෝ 04	375.00	42.00	417.00	300	12600.00	
5	A0013199	ලංකා සුදු ඩීසල්	306.00	35.00	341.00	450	15750.00	
6	A0016199	ලංකා සුපිරි ඩීසල් ස්මාර්ට් යුරෝ 04	358.00	1.00	359.00	465	465.00	
7	A0017199	ලංකා භූමිතෙල්	226.00	5.00	231.00	324	1620.00	
8							33685.00	

(I) ලංකා පෙට්‍රල් 95 ඔක්ටේන් යුරෝ 04 නව මිල ලබාගැනීම සඳහා **E4 කෝෂය** සඳහා අවශ්‍ය සූත්‍රය කෝෂ ලිපින භාවිතා කර ලියා දක්වන්න.

(II) ඉහත E4 සඳහා ලියන ලද සූත්‍රය **E7 කෝෂයට** පිටපත් කිරීමේ දී සංශෝධනය සිදුවන ආකාරය ලියා දක්වන්න.

(III) ඉන්ධන මිල වැඩි වන විට සැපයුම්කරු සතුව පැවති ලංකා පෙට්‍රල් 92 ඔක්ටේන් ඉන්ධන සංචිතය නිසා සැපයුම්කරු උපයා ගන්නා අමතර ලාභය ගණනය සඳහා G3 කෝෂයට ලියන සූත්‍රය කෝෂ ලිපින සහිතව ලියා දක්වන්න.

(IV) සැපයුම්කරුගේ ඉන්ධන සංචිතයේ වැඩිම ඉන්ධන ප්‍රමාණය සොයාගැනීම සඳහා **F8 කෝෂය** සඳහා ලිවිය යුතු ශ්‍රිතයක් සහිත සූත්‍රය සඳහන් කරන්න.

(V) මිල වැඩිවන මොහොතේ සැපයුම්කරු සතුව තිබූ ඉන්ධන ප්‍රමාණය නිසා ඔහු ලබන සම්පූර්ණ අමතර ලාභය ගණනය සඳහා **G8 කෝෂය** සඳහා ලියන ශ්‍රිතය සහිත සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(VI) ගිණුම් ලිපිකරු පැතුරුම්පතෙහි **H3 කෝෂයේ** ලංකා පෙට්‍රල් 92 ඉන්ධන මිල වැඩිවීමේ ප්‍රතිශතය සෙවීම සඳහා ලිවිය යුතු සූත්‍රය කෝෂ ලිපින භාවිතා කර ලියන්න.

04. දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුවේ අධ්‍යාපන මෙහෙයුම් කමිටු රැස්වීමක දී පහත සඳහන් කරුණු සාකච්ඡා විය.
පාසල් මට්ටමේ ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ සිදුකරන නිරීක්ෂණ සැලැස්ම (Monitoring plan) බොහෝ දුරට අත්යුරු ක්‍රමයක් යොදාගන්නා අතර ඒ නිසාම එම තොරතුරු වල කාලීන බව, අදාළ බව, සම්පූර්ණ බව බිඳ වැටෙන බවත්, වැය වෙන මිනිස් ශ්‍රමය සහ මුදලට සාපේක්ෂව ඵලදායිතාව අඩු බවත් සඳහන් විය. මේ සඳහා සුදුසු ක්‍රමවේදයක් සොයා බලා මාර්ගගත පද්ධතියක් සකසීමට දකුණු පළාත් ඩිජිටල් අධ්‍යාපන ඒකකයට පවරා ඇත.
එම ඒකකය තම විසඳුම් යෝජනා සමග පහත අතුරු මුහුණත අධ්‍යාපන මෙහෙයුම් කමිටුවට ඉදිරිපත් කරන ලදී. එහි දී සාකච්ඡා වූ කරුණු පද්ධති සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය සමඟ ගලපමින් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලියන්න.

(I) පාසල්වල ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් කාර්යය පිළිබඳ එම පාසල්වලට අවශ්‍ය ඇගයීම්, ප්‍රතිපෝෂණ සහ තවදුරටත් අවශ්‍ය වාර්තා ලබාගත හැකි පරිදි මෙම පද්ධතිය කුඩා කොටස් මගින් සංවර්ධනය කිරීමට ඩිජිටල් අධ්‍යාපන කණ්ඩායම තීරණය කරයි. එම කණ්ඩායම භාවිතයට වඩාත් සුදුසු පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතිය කුමක් ද?

(II) මෙම පද්ධතිය භාවිතයට සුදුසු නුසුදුසු බව තීරණය කිරීම සඳහා තෝරාගත් පාසල් 11 ක පර්යේෂණ සමීක්ෂණයක් පැවැත්වීමට සැලසුම් කර ඇත. මෙම සමීක්ෂණය ගැළපෙන්නේ කවර <u>පද්ධති පරීක්ෂාවක්</u> සමග ද?

(III) මෙම නව පද්ධතිය පිහිටුවීමේ දී පැරණි නිරීක්ෂණ සැලැස්ම සම්පූර්ණයෙන්ම නවතා, දැනට පවතින පද්ධතිය පිහිටු වීමට අධ්‍යාපන මෙහෙයුම් කමිටුව යෝජනා කරයි.

(a) එම පද්ධති පිහිටුවීමේ ක්‍රමය නම් කරන්න.

(b) එහි ඇති අවාසියක් ලියන්න.

(IV) නමුත් පද්ධති සංවර්ධන කණ්ඩායම පද්ධතිය පිහිටුවීම සඳහා වෙනත් සැලැස්මක් යෝජනා කරයි. තෝරාගත් පාසල් 95 ක මෙම පද්ධතිය පිහිටුවීම සුදුසු බවත්, ඒ හා සමගම පෙර පවත්වාගෙන ගිය ක්‍රමවේදය මාස තුනක් එලෙසම පවත්වාගැනීමට යෝජනා කරයි. එම පද්ධති පිහිටුවීමේ ක්‍රමය නම් කරන්න.

(V) වාර්තා උත්පාදන මොඩියුලය මගින් පාසලකට ලබාගත හැකි ප්‍රයෝජන දෙකක් ලියන්න.

05. **(I)** A සිට D තෙක් ඇති ලේබල මගින් දක්වන විස්තර පහත දී ඇති ලැයිස්තුවේ නිවැරදි පද හා ගළපන්න. එක් එක් ලේබලය ඉදිරියෙන් එයට ගළපෙන පදය, **ලේබලය** ⟶ **පදය** යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	විස්තරය
A	IP ලිපින හුවමාරුව පාලනය කිරීම
B	විද්‍යුත් තැපැල් තැන්පත් කර තබාගැනීම හා සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබාදීම
C	සෙවුම් යන්ත්‍රයකි
D	දෝෂ ඇති අවස්ථාවල පණිවුඩ දැන්වීම හා පණිවුඩ පාලනය

පද ලැයිස්තුව: **{ Google Chrome, Google, TCP/IP, DNS Server, ICMP, Web Server, Mail Server, IP ලිපින }**

(II) පහත P සිට U තෙක් ලේබල් කළ එක් එක් අයිතමයට ගළපෙන නිවැරදි නිදසුන, දී ඇති නිදසුන් ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන **ලේබලය** ⟶ **නිදසුන** ආකාරයට ලියන්න.

P. වසම් නාමයක් (Domain Name)

Q. සන්ධාන කළමනාකරණ පද්ධතියක් (CMS)

R. PHP, ASP.net, JSP වැනි භාෂාවලින් සකස් කර ඇත

S. වලාකුළු පරිගණක සේවාවකි (Cloud Computing Service)

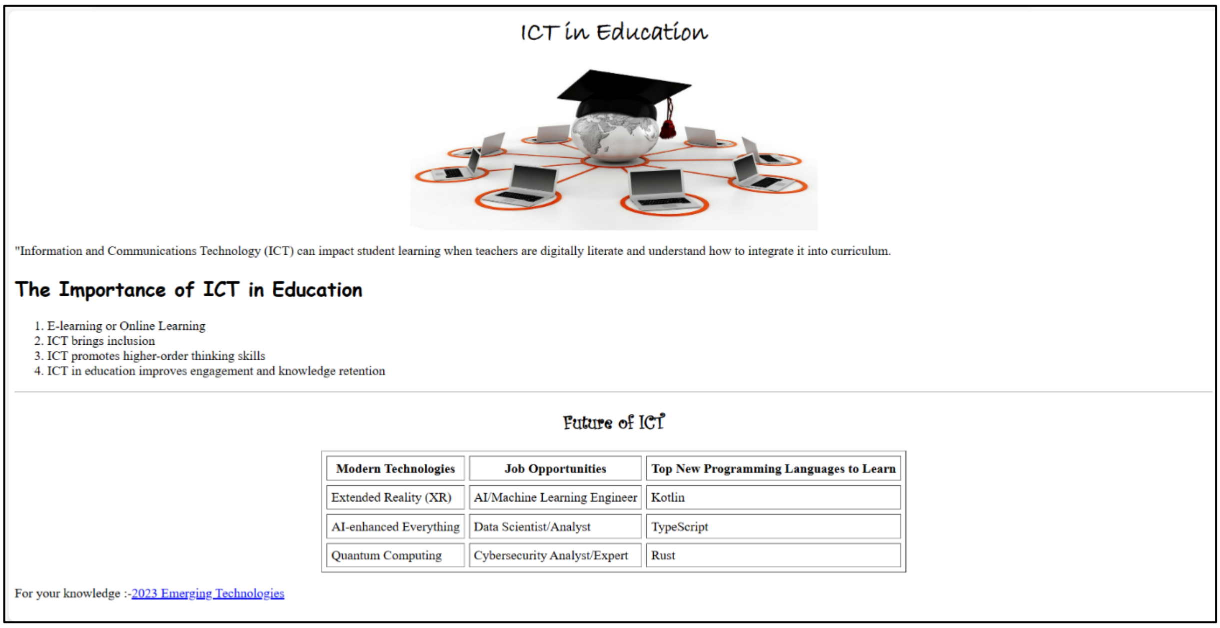
T. වසම් නාමය IP ලිපිනය බවට පරිවර්තනය කරයි

U. IP ලිපින ලබාදීම සිදුකරයි

පද ලැයිස්තුව :

{ URL, IP ලිපින, අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නා(ISP), edupub.gov.lk, Joomla, ගතික වෙබ් අඩවි (Dynamic websites), Web Server ,වසම් නාම සේවාදායකය(DNS), SaaS }

(III) පහත දැක්වෙන රූපය 1 හි පෙන්වනු ලබන වෙබ් පිටුවෙහි ප්‍රතිදානයට අදාළ HTML ප්‍රභවය, එහි සමහර උසුලන (tags) නොමැතිව සහ ඒවා1 සිට 12 දක්වාලේබල් කිරීමක් සමගින් රූපය 2 මගින් දක්වා ඇත.



ICT in Education

"Information and Communications Technology (ICT) can impact student learning when teachers are digitally literate and understand how to integrate it into curriculum.

The Importance of ICT in Education

1. E-learning or Online Learning
2. ICT brings inclusion
3. ICT promotes higher-order thinking skills
4. ICT in education improves engagement and knowledge retention

---

Future of ICT

Modern Technologies	Job Opportunities	Top New Programming Languages to Learn
Extended Reality (XR)	AI/Machine Learning Engineer	Kotlin
AI-enhanced Everything	Data Scientist/Analyst	TypeScript
Quantum Computing	Cybersecurity Analyst/Expert	Rust

For your knowledge :-2023 Emerging Technologies

රූපය **1 : HTML** ප්‍රතිදානය

```
<html>
        <①><title>ICT</title></①>
<body>
        <② face="Bradley Hand ITC"><h1 align="center">ICT in Education</h1></②>
        <③><④ src="C:/Users/HP/Desktop/OL ICT/3rd term ICT paper/image.png" width="500px"
height="200px" /></③>
        <⑤>"Information and Communications Technology (ICT) can impact student learning when teachers are
digitally literate and understand how to integrate it into curriculum. </⑤>
        <h2><② face="Comic Sans MS">The Importance of ICT in Education</②></h2>
        <⑥>
    <⑦>E-learning or Online Learning</⑦>
    <⑦>ICT brings inclusion</⑦>
    <⑦>ICT promotes higher-order thinking skills</⑦>
    <⑦>ICT in education improves engagement and knowledge retention</⑦>
        </⑥>
        <hr>
        <h2 align="center"><② face="Curlz MT">Future of ICT</② ></h2>
        <⑧ border="1" cellpadding="5" cellspacing="6" align="center">
<⑨><⑩>Modern Technologies</⑩><⑩>Job Opportunities</⑩><⑩>Top New Programming Languages to
Learn</⑩></⑨>
                <⑨><⑪>Extended Reality (XR)</ ⑪><⑪>AI/Machine Learning
Engineer</⑪><⑪>Kotlin</⑪></⑨>
                <⑨><⑪>AI-enhanced Everything</⑪><⑪>Data
Scientist/Analyst</⑪><⑪>TypeScript</⑪></⑨>
                <⑨><⑪>Quantum Computing</⑪><⑪>Cybersecurity
Analyst/Expert</⑪><⑪>Rust</⑪></⑨>
        </⑧>
<⑤>For your knowledge :-< ⑫ href="https://www.yourteaminindia.com/blog/emerging-trends-in-information-
technology ">2023 Emerging Technologies</⑫></⑤>
</body>
</html>
```

රූපය **2 : HTML** ප්‍රභවය

රූපය 2 හි ලේබල 1 සිට 12 තෙක් නිවරදි උසුලන (tags) පහත දී ඇති ලයිස්තුවෙන් තෝරන්න. එක් එක් ලේබල අංකය සහ අදාළ HTML උසුලනය (tag) ලියාදක්වන්න.

උසුලන(tags) - { **p, font, table, center, tr, head, th, td, a, img, ol, ul, li, h1, hr, h2** }

06. පිනිදියගම මහාවිද්‍යාලයේ විවිධ අවස්ථාවන් වල දී විවිධ රාජ්‍ය සහ රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන මගින් ලබා දී ඇති පරිගණක සහ අදාළ උපාංග පරිගණකගත කර ඇති අතර එම දත්ත සමුදායේ කොටසක් පහතින් දක්වා ඇත. ඒ ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.

සැපයුම්කරු_වගුව
(උපාංග සැපයූ ආයතනයේ දත්ත ඇතුළත් වේ)

Sup_number	**Sup_Name**	**Address**	**Telephone**
001	Ministry of Education	Baththaramulla	0112-245245
002	Southern Province Department of Education	Galle	019222222
003	Unicef	Colombo	0012323656

උපාංග_පිරිවිතර_වගුව
(උපාංගය සම්බන්ධ මූලික දත්ත ඇතුළත් වේ)

SerialNo	**Device**	**Brand**	**Model**	**Manufactured_Date**	**Warrant_period**
S1001	System Unit	Dell	OptiPlex	2012.01.02	2
S1002	Printer	HP	1102	2014.01.05	2
S1003	Monitor	Dell	ccdx	2020.01.02	3
S1004	System Unit	Dell	OptiPlex	2021.02.03	3

භාවිත_වගුව
(උපාංගය /පරිගණකය විද්‍යාලයේ පිහිටි ස්ථාන සහිත දත්ත ඇතුළත් වේ)

SerialNo	**Sup_number**	**Usage_Unit**	**Received_Date**	**Condition**
S1001	001	Library	12.01.03	Not work
S1002	002	Office	14.01.07	Working
S1003	002	Media Unit	22.01.02	Not Working
S1004	003	Library	2021.02.04	Working

උපාංග_කමිටු_වාර්තා_වගුව
(පරිගණක පිළිබඳ තත්ත්ව වාර්තාව)

SerialNo	Reported_Date	Present_Condition
S1001	22.02.12	Remove
S1002	22.02.12	Need a toner
S1003	22.03.15	Power card repair
S1004	22.03.15	Working properly

(I) (a) උපාංග_පිරිවිතර_වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර/යතුරු ලියා දක්වන්න.
(b) භාවිත_වගුවේ ආගන්තුක යතුර ලියා දක්වන්න.

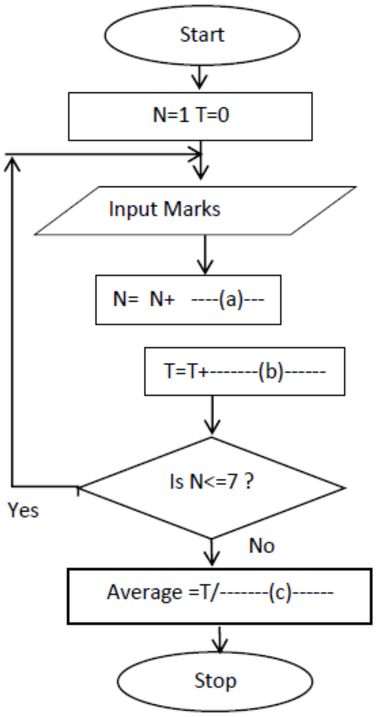
(II) පහත අවස්ථාවන් හිදී යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව/වගු මොනවාදැයි සඳහන් කරන්න.
(a) අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය මගින් ලබාදුන් නව පරිගණකය විද්‍යාලයීය ක්‍රීඩාංශය වෙත සැපයීම.
(b) එම පරිගණකය සඳහා කලාපීය උපාංග කමිටුව මගින් තත්ත්ව වාර්තාවක් ලබාගැනීම.

(III) “Not Working” උපාංග වෙන්දේසි කිරීම සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු ලබාගැනීමට විමසුමක්(Query) භාවිතා කළේ නම් මේ සඳහා සම්බන්ධ කළ යුතු වගු/ව මොනවාද?

(IV) S1005 නම් Science Laboratory එකේ පවතින Monitor 22.03.17 දින භාවිතයෙන් ඉවත් කළ යුතු බව උපාංග කමිටුව විසින් නිර්දේශ කරන ලදී. මෙම රෙකෝඩය/රෙකෝඩ අදාළ වගුවට/ වගුවලට ඇතුළත් කරන්න.
(SerialNo - S1005, Monitor, Brand - HP, Model - 1103, Manufactured_Date - 2010.08.25)

සෑම රෙකෝඩයකටම වගුවේ නම ⟶ (ක්ෂේත්‍රය 1 , ක්ෂේත්‍රය 2 , ...) ආකෘතිය භාවිතා කරන්න.

07. **(I)** 12 වසර කණ්ඩායම් ව්‍යාපෘතියක එක් එක් සිසුවා ලැබූ ලකුණු ආදානය, කණ්ඩායම ලැබූ ලකුණුවල සාමාන්‍යය සෙවීම සඳහා පහත ගැලීම් සටහන නිර්මාණය කර ඇත. එහි **a,b,c** හිස් තැන්වලට අදාළ පිළිතුර ලියන්න.



N - ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව

T - ලකුණු එකතුව

Marks - ලකුණු

(II) පාඨමාලාවක් සඳහා ලියාපදිංචි වූ සිසුන් 100 දෙනෙකුගේ නම් අරාවක් (Array) භාවිතයෙන් තැන්පත් කරනු ලැබේ. ඒ සඳහා සකසූ ක්‍රමලේඛනයක කොටසක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරෙන් දී ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

```
var student:array[0..99] of integer;
    i:integer;
    stu_name:string;
    begin
        for i:=0 to 99 do
        begin
            writeln('Plese Enter Student Name');
            readln(stu_name);
        end;
    end.
```

(a) මෙම අරාවේ නම කුමක් ද?
(b) මෙහි ඇති අවයව ගණන කීය ද?
(c) මෙහි හඳුන්වා ඇති විචල්‍යයන්(Variables) මොනවාද?

(III) පහත ව්‍යාජ කේතය ඉහත A අරාව මත ක්‍රියාත්මක වූ පසු p, q, r සහ s හි අගයන් ලියාදක්වන්න.

A[0]	A[1]	A[2]	A[3]
p	q	r	s

```
BEGIN
        value=0;
        j=0;
        while j<4 do
                A[j]=value;
                value=value+3;
                j=j+1;
        End while
END
```

***

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

තෙවන වාර පරීක්ෂණ-11 ශ්‍රේණිය

I කොටස

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

II කොටස

<table>
<tr><th>ප්‍රශ්න අංකය</th><th>පිළිතුර</th><th>ලකුණු</th></tr>
<tr><td>(1) I)</td><td>ඕනෑම තැනක සිට තොරතුරු ලබා ගැනීමේ හැකියාව .

නඩත්තු කටයුතු සහ නඩත්තු පිරිවැය අවම වීම.

Can access from anywhere anytime/cause of its low infrastructure costs. (helps to keep the costs) Companies do not have to spend money to make sure that the hardware and networking equipment are in good condition. /fewer maintatinance issue...</td><td>02</td></tr>
<tr><td>ii)</td><td>A-සත්‍ය/true B-අසත්‍ය/false C-සත්‍ය /true D- අසත්‍ය/false</td><td>0.5*4 = 02</td></tr>
<tr><td>Iii)</td><td>a=97 b=98 c=99 d=100
Bad=1100010110000111001000</td><td>02</td></tr>
<tr><td>Iv)</td><td>P=(A.B’).(A+B)’
<table>
<tr><td>A</td><td>B</td><td>A’</td><td>B’</td><td>(A.B’)</td><td>(A+B)’</td><td>(A.B’).(A+B)’</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table></td><td>02</td></tr>
<tr><td>v)</td><td>1-P/R 2-P 3-S 4-W</td><td>0.5*4 = 02</td></tr>
<tr><td>Vi)</td><td>A-4 B-2 C-3 D-1</td><td>0.5*4 = 02</td></tr>
<tr><td>Vii)</td><td>පද්ධති පරීක්ෂණ අවසන් කර අවසානයේ සිදු කරනු ලබන පරීක්ෂාවයි. මෙහිදී පරිශීලකයාට පද්ධතිය භාවිතයට අවස්ථාව ලබා දී පද්ධතිය අනුමත කිරීම හෝ නිවැරදි විය යුතු තැන් පෙන්වා දීම සිදුකරයි.</td><td>02</td></tr>
</table>

	It is the test that is performed at the end of the system tests. Here, the user is given the opportunity to use the system and the system is approved or pointed out where it should be corrected.	
Viii)	පරිගණක වෛරස ආකාරයෙන්ම පරිගණක වර්ම්ස් තර්ජන ඇති කරයි. වර්ම්ස්වලට තනිව ක්‍රියාත්මක වීමේ හා පැතිරීමේ හැකියාව ඇත. Worms are standalone programs that can self-replicate and spread across networks without requiring a host program to attach to, whereas viruses need a host program to spread.	02
Ix)	1-D 2-A 3- 4-C 5-B	0.5*4=02
X)	A-While num<=10 B-sum+num C-num+1 D-Total	0.5*4=02
02) I)	A-1 B-6 C-5 D-4 E-3 F-2	1*6 = 06
Ii)	A-2 B-3 C-5 D-4	1*4 = 04
(03) I)	=C4+D4	01
Ii)	=C7+D7	01
Iii)	=D3*F3	02
Iv)	=MAX(F3:F7)	02
V)	=SUM(G3:G7)	02
Vi)	=D3/C3*100	02
(04) I)	පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය/ Iterative incremental model	02
Ii)	ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව (Acceptance Testing)	
Iii)	සෘජු පිහිටුවීම /Direct deployment අවාසි- නව පද්ධතියට හුරුවීමට කාලය ගත වීම./ නව පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට දැනුම නොමැති වීම නිසා අපහසුතාවයට ලක්වීම./ පැරණි පද්ධතිය ක්‍රියා විරහිත කිරීමට පෙර සියලුම දත්ත අලුත් පද්ධතියට මාරු කළ යුතුය/නව පද්ධතියට මාරු වීම නිසා It takes time to get used to the new system/Inconvenience due to lack of knowledge to implement the new system /All data must be transferred to the new system before turning off the old one. /Direct deployment without proper planning can lead to unexpected costs due to downtime, additional support requirements/leading to decreased productivity and potential resistance to adoption.	

Iv)	සමාන්තර පිහිටුවීම/ parallel deployment	
V)	කාල කාර්යක්ෂමතාව - වාර්තා උත්පාදනය ස්වයංක්‍රීය කිරීම ගුරුවරුන් සහ පරිපාලන කාර්ය මණ්ඩලය විසින් අතින් ලියකියවිලි සඳහා වැය කරන කාලය සැලකිය යුතු ලෙස අඩු කරයි.Time Efficiency – Automating report generation significantly reduces time spent on manual documentation by teachers and administrative staff. නිරවද්‍යතාව සහ අනුකූලතාව - ස්වයංක්‍රීය වාර්තා උත්පාදනය දෝෂ ඇතිවීමේ සම්භාවිතාව අවම කරයි, වාර්තාවල ඉදිරිපත් කර ඇති තොරතුරු නිවැරදි හා ස්ථාවර බව සහතික කරයි.Accuracy and consistency – Automatic report generation minimizes the likelihood of errors, ensuring that the information presented in reports is accurate and consistent. මොඩියුලය විවිධ වාර්තා ආකෘති සඳහා සහය වන පරිදි නිර්මාණය කළ හැකි අතර, පාසල් ඔවුන්ගේ නිශ්චිත අවශ්‍යතා මත පදනම්ව වාර්තා ඉදිරිපත් කිරීමට ඉඩ සලසයි.The module can be designed to support different report formats, allowing schools to submit reports based on their specific needs.	
(05)I)	A-TCP/IP B-Mail Server C-Google D-ICMP	0.5*4=02
Ii)	P-edupub.gov.lk Q-Joomla R-ගතික වෙබ් අඩවි /Dynamic websites S-SaaS T-වසම් නාම සේවාදායකය(DNS)/Domain Name Server U- අන්තර්ජාල සේවා සපයන්නා(ISP)/Internet Service rovider	02
iii)	1 - head 2 - font 3 -center 4 - img 5 - p 6 - ol 7 - li 8 – table 9 - tr 10 – th 11-td 12 - a	0.5*12=06
(06) I)	a) SerialNo b)SerialNo	02
Ii)	a) භාවිත වගුව(Usage Table)/සැපයුම් වගුව(Supplier Table) දෘඩාංග කමිටු වාර්තාව(Hardware_Team_Report Table)	02
Iii)	භාවිත වගුව (Usage Table)	02
Iv)	දෘඩාංග පිරිවිතර වගුව(Hardware_Specification Table) <table><tr><td>SerialNo</td><td>Device</td><td>Brand</td><td>Model</td><td>Manufactured Date</td></tr><tr><td>S1005</td><td>Monitor</td><td>HP</td><td>1103</td><td>2010.08.25</td></tr></table>	04
(07) I)	a-T b-N c-7	1*3=03
Ii)	a) student b)100 c)student/i/stu_name	1*3=03
Iii)	P-0 Q-3 R-6 S-9	1*4=04