අ.පො.ස. (සා.පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය (2024-2025)

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.

I, සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

ii. අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරුවලින් **නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන** පිළිතුර තෝරා යටින් ඉරක් අඳින්න.

1 පහත ප්‍රකාශන සලකා බලන්න.

A නැවක ගමන් කරන මගියෙකුට හදිසි ප්‍රතිකාර අවශ්‍ය වූ අවස්ථාවක රෝහල් පුහුණුව ලැබූ සෞඛ්‍ය නිලධාරියෙක් විසින් රෝහලේ සිටින වෛද්‍යවරයෙකුගෙන් මාර්ගගත ආකාරයෙන් උපදෙස් ලබා ගනිමින් ප්‍රතිකාර කිරීම

B රෝහල් කාර්ය මණ්ඩල පුහුණුවීමක් විදේශ රටක සම්පත්දායකයෙකු මගින් මාර්ගගතව සිදුකිරීම

C රෝගියකු ප්‍රාදේශීය රෝහලකට නේවාසිකව ඇතුළත් කිරීමකින් පසු එහි විශේෂඥ වෛද්‍යවරයෙකු විසින් ශල්‍යකර්මයක් සිදු කිරීම.

දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය සම්බන්ධයෙන් වඩාත්ම පිළිගත හැකි වගන්තිය/ වගන්ති වන්නේ කුමක්ද?

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

2 පරිගණක ඉතිහාසය සම්බන්ධයෙන් දක්වා ඇති පහත වගන්ති අතරින් සත්‍ය වගන්තියක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ කුමක්ද?

(1) ලොව පළමු වන යාන්ත්‍රික ගණිත කර්ම සිදුකරන උපකරණය වන්නේ ආකලන යන්ත්‍රයයි . (Adding machine)

(2) සිදුරුපත් සංකල්පය භාවිත කර ලෝකයේ ප්‍රථම යාන්ත්‍රික පරිගණකය වන ඩිෆරන්ස් එන්ජිම (Deference Engine) නිර්මාණය කරන ලදී.

(3) ලොව ප්‍රථම යාන්ත්‍රික පරිගණකය ENIAC නමින් හඳුන්වනු ලබයි

(4) සිදුරුපත් සංකල්පය චාල්ස් බැබේජ් විසින් හඳුන්වා දෙන ලදී

3 පහත උපාංග අතරින් පිළිවෙලින් ආදාන, ප්‍රතිදාන හා මතක උපාංග පමණක් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න

(1) පරිගණක තිරය, යතුරු පුවරුව සහ දෘඩ තැටිය

(2) දෘඪ තැටිය, පරිගණක තිරය සහ මූසිකය

(3) මයික්‍රෝෆෝනය, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණය සහ සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි

(4) මූසිකය, දෘඪතැටිය සහ මුද්‍රණ යන්ත්‍රය

4 ෂඩ් දශමය A8 සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව වන්නේ කුමක්ද?

(1) 25_8 (2) 150_8 (3) 205_8 (4) 250_8

5 100111_2, 165_8 , 687 , $2A_{16}$ යන සංඛ්‍යා හතරෙහි අවරෝහණ පටිපාටිය නිරූපණය වන්නේ කවර පිළිතුරෙහි ද?

(1) 100111_2, 165_8 , 687 , $2A_{16}$

(2) 165_8 ,$2A_{16}$, 687, 100111_2

(3) 100111_2,687, 165_8 ,$2A_{16}$

(4) 687, 165_8, $2A_{16}$, 100111_2

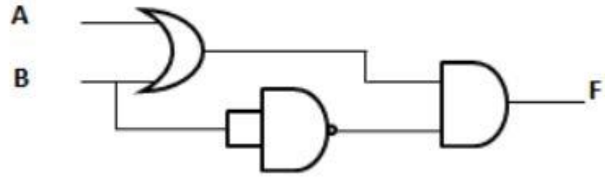
6 BCD කේත ක්‍රමයේදී දශමය සංඛ්‍යා පද්ධතියේ ඇති සෑම සංඛ්‍යාංකයක්ම නිරූපණය කිරීමට බිටු හතරක් භාවිත කරයි නම් 45 නැමැති දශමය සංඛ්‍යාව BCD මගින් නිරූපණය කළ විට ලැබෙන බිටු රටාව වන්නේ කුමක්ද?

(1) 01110101_{BCD} (2) 01111100_{BCD} (3) 01100101_{BCD} (4) 11110101_{BCD}

7 1 GB මතක ධාරිතාවක් සහිත සංඛ්‍යාංක කැමරාවක (digital camera) 2048 KB මතක ධාරිතාවයෙන් යුක්ත ඡායාරූප උපරිම වශයෙන් කොපමණ ප්‍රමාණයක් ගබඩා කළ හැකි ද?

(1) 1048 (2) 1024 (3) 1001 (4) 512

8 පහත ලබා දී ඇති තාර්කික පරිපථයට අනුව ප්‍රතිදානය(F)1 වීම සඳහා A,B සඳහා ලබා දිය යුතු ආදාන පිළිවෙලින් ඇති නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,



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

9 කුඩා ළමුන් සඳහා සකස් කර ඇති විනෝදාත්මක ක්‍රීඩාවක දී රතු (R) සහ නිල් (B) වර්ණවලින් යුතු බැලූන් මල්ලකින් එකවර බැලූන් දෙකක් ගත යුතු අතර, ඒවා එකම වර්ණයෙන් යුක්ත වන විට පමණක් අදාළ ළමයාට එක් ලකුණක් හිමිවේ. එසේ නොවන විට ළමයාට ලකුණු හිමි නොවේ. ඉහත සංසිද්ධිය නිරූපණය කරනු ලබන බූලීය ප්‍රකාශනය පහත සඳහන් ඒවා අතුරෙන් කුමක් ද?

(1) R XOR B (2) R AND B (3) R OR B(4) (4) R XNOR B

10 බහු පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධතියකට උදාහරණයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?

(1) MS DOS (2) Windows Server (3) Windows 8 (4) Fedora

11 දෘඪ තැටියක් , නම්‍ය තැටියක් හෝ සැනෙළි මතකයක් හෝ අදාල මෙහෙයුම් පද්ධතියේ භාවිතකරනු ලබන ගොනු ආකෘතියක් භාවිතා කරමින් දත්ත තැම්පත් කිරීමට හැකි ආකාරයට පත් කරයි. මෙම ක්‍රියාව හඳුන්වනු ලබන්නේ .... යනුවෙනි,

(1) ආකෘතිකරණය
(2) පංගු බෙදීම
(3) ප්‍රතිභාගිකරණය
(4) ගුප්තකේතනය

12 විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග පමණක් ඇතුළත් වරණය තෝරන්න

(1) Visual Studio, OpenOffice Calc, OpenOffice Writer, GIMP
(2) OpenOffice Calc, OpenOffice Writer, GIMP, KompoZer
(3) Visual Studio, OpenOffice Calc, Fedora, GIMP
(4) Numbers, OpenOffice Calc, OpenOffice Writer, GIMP

13 වදන් සකසන මෘදුකාංගයක් භාවිත කරමින් ලේඛනයක් සංස්කරණය කරමින් සිටින අතරතුර දී, එම ලේඛනයේ තෝරාගත් කොටසක් ඉවත්කොට වෙනත් ලේඛනයකට පිටපත් කිරීම සඳහා පහත සඳහන් කුමන යතුරු සංයෝජනය ඔබ භාවිත කළ යුතු වන්නේ ද?

(1) Ctrl + C සහ Ctrl + V
(2) Ctrl + X සහ Ctrl + V
(3) Ctrl + C සහ Ctrl + P
(4) Ctrl + H සහ Ctrl + V

14 වදන් සකසන ලේඛනයත ඇති වගුවක පහත කුමන දෑ සිදුකල හැකි ද?

A වගුවේ ඕනෑම කෝෂ දෙකක් සංයුක්ත කළ හැක.
B වගුවට කෝෂ ඇතුලත් කිරීම කළ හැක.
C වගුවේ කෝෂ වර්ණ ගැන්වීම කළ හැක.

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

15 වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක (word processing software) දී ලේඛනයක පිටු කඩනයක් (Page Break) ඇතුළත් කළ හැකි කෙටි විධානය වනුයේ කුමක් ද?

(1) Ctrl + N (2) Ctrl + B (3) Ctrl + Enter (4) Ctrl + P

❖ **16 ,17 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දැක්වෙන පැතුරුම්පත භාවිත කරන්න.**

	A	B	C
1	2	6	4
2	5	3	7
3	5	9	12
4			
5			

16 මෙහි අඳුරු කර ඇති කෝෂවල වටිනාකම ගණනය කිරීමට භාවිත කල නොහැකි ක්‍රමයක් වන්නේ කුමක්ද?

(1) =A1+B1+C1+A2 (2) =SUM(A1,B1,C1,A2) (3) =SUM(A1:A2,B1+C1) (4) =SUM(A1:C1,A2)

17 ඉහත සඳහන් පැතුරුම්පතෙහි A4 කෝෂය තුළ =C1^A1+A3*B2 සූත්‍රය ඇතුලත් කළේ නම් එහි දිස්වන අගය වන්නේ කුමක්ද?

(1) 23 (2) 26 (3) 31 (4) 63

18 වෙළඳසැලකින් පොත් මිලදී ගැනීමේදී 5% ක වට්ටමක් ලබා දෙන්නේ නම්, වට්ටම අඩුකල පසු ගෙවිය මුදල ගණනය කිරීම සඳහා F2 කෝෂය තුළ ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය වන්නේ කුමක්ද?

(1) =D2-(D2*E$2)

(2) =$D2-(D2*$E2)

(3) =D2-(D2*E2)

(4) =D2-(D$2*E2)

	C	D	E	F
1	පොත් ගණන	මුළු මුදල	වට්ටම	වට්ටම අඩු වූ පසු මිල
2	10	500.00	5%	475.00
3	15	975.00		926.25
4	12	960.00		912.00
5	5	480.00		456.00
6				

❖ **19 - 20 ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දැක්වෙන වගුව භාවිත කරන්න.**

Teacher_Table

T_Id	T_Name	S_Id	Time
T001	Mrs. A. S. Wikramarathna	S01	8.00 a.m. – 1.00 p.m.
T002	Mr. W. M. Dhikari	S02	8.00 a.m. – 10.0a.m.
T003	Mr. K. S. Senanayaka	S01	8.00 a.m. – 1.00 p.m.
T004	Miss K. L. Perera	S03	10.00a.m. – 1.00p.m.
T005	Mrs. D. M. Dissanayake	S04	10.00a.m. – 1.00p.m.

19 ඉහත වගුවට අනුව නිවැරදිව රෙකෝඩ ගණන සහ ක්ෂේත්‍ර ගණන නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ මින් කුමක්ද?

(1) 4 , 5 (2) 4 , 6 (3) 5 , 4 (4) 6 , 4

20 ඉහත වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර සඳහා වඩාත් සුදුසු වන ක්ෂේත්‍ර / ක්ෂේත්‍රය දැක්වෙන නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

(1) T_Id
(2) S_Id + T_Id
(3) S_Id + T_Id + T_Name
(4) S_Id

21 කිසියම් වගුවක එකම දත්ත, රෙකෝඩ කිහිපයක නැවත නැවත ඇතුළත් වීම .... ලෙස හැඳින්වෙයි

(1) දත්ත සමතිරික්තතාවය
(2) දත්ත සංගතතාව
(3) දත්ත වලංගුතාව
(4) දත්ත අනුපිටපත්වීම

22 සමර්පණයක .... යතුරු සංයෝජනය කළ විට නව සමර්පණයක් ලබා ගත හැකිය.

(1) Ctrl + M (2) Ctrl + N (3) Ctrl + P (4) Ctrl + O

23 සමර්පණයේ අඩංගු සියලුම කදා එකම ස්ථානයක පෙන්වීමට භාවිත කරන්නේ කුමන දසුන ද?

(1) සාමාන්‍ය දසුනයි (Normal View)
(2) කදා සුබෙදුම් දසුනයි (Slide Sorter View)
(3) කියවුම් දසුනයි (Reading View)
(4) සමර්පණ රාමු දසුනයි (Slide Show View)

24 අන්තර්ජාල සේවාවන් සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන කවර වගන්තිය නිවැරදි වේ ද?

(1) වසම්නාම සේවාදායකය (DNS) මගින් IP ලිපින වසම්නාම බවට පරිවර්තනය කරනු ලැබේ
(2) වෙබ් පිටු දර්ශනය කිරීමට වෙබ් අතරික්සු භාවිත නොවේ
(3) වෙබ් අඩවියක් අනන්‍යව හඳුනාගැනීම සඳහා වසම් නාමය (Domain name) භාවිත කරයි.
(4) අන්තර්ජාලයේ ඇති සෑම පරිගණකයක් ම අනන්‍යව හඳුනා ගැනීමට ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL) භාවිත කරයි

25 විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමක් තුළ භාවිතයේ පහසුව සඳහා ලිපි වර්ග කර ඇත. ඒ අනුව, යැවීමට සකස් කළ නමුත් සම්පූර්ණ කර ගත නොහැකි වූ ලිපි තැන්පත් වී ඇත්තේ කුමක් තුළ ද?

(1) Sent තුළය (2) Spam තුළය (3) Trash තුළය (4) Drafts තුළය

26 IP ලිපින හුවමාරුව පාලනය කරන නියමාවලිය (Protocol) කුමක් ද?

(1) ICMP (2) HTTP (3) TCP/IP (4) FTP

27 පහත සඳහන් වගන්ති තුන සලකා බලන්න:

අන්තර්ජාලය තුළ ඇති වෙබ් අඩවියක් .... Ⓐ... කරනු ලබන්නේ වෙබ් සේවාදායක පරිගණකය තුළයි. වෙබ් සේවාදායක පරිගණකය අනන්‍යව (uniquely) හඳුනා ලබන්නේ ..... Ⓑ.... භාවිතයෙනි. ...... Ⓒ.... මඟින් එහි ඇති ගොනුවක් අනන්‍යව හඳුනා ගැනේ. එයට පිවිසීමට වෙබ් අතිරික්සු (web browsers) මෘදුකාංග යොදා ගනියි.

පහත සඳහන් කුමක් මඟින් නිවැරදිව පිළිවෙළින් A, B හා C ප්‍රතිස්ථාපනය කළ හැකි ද?

[විශ්ව සම්පත් නිශ්චකය (URL), සත්කාර (hosting), IP ලිපිනය (IP address), වසම් නාමය (domain name)]

(1) URL, hosting, IP address
(2) hosting, IP address, domain name
(3) hosting, IP address, domain name
(4) URL, hosting, IP address

28 පහත දැක්වෙන්නේ HTML ගොනුවකින් ලබාගත් වගන්තියකි. ඉන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1)
(2) <img scr = “school_logo.jpg” width = 250 height=200 alt= “Picture of logo”>
(3) <image src = “school_logo.jpg” width = 250 height=200 align=”right”>
(4)

29 පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතිය (SDLC) සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

(A) දියඇලි ආකෘතිය චක්‍රීය ක්‍රමයක් වන අතර ක්‍රියාත්මක කිරීම සරල ය
(B) එක් වරකට එක් පියවරක් සම්පූර්ණයෙන්ම අවසන්කර ඊළඟ පියවරට ගමන් කළ යුතු වීම දියඇලි ආකෘතියේ ලක්ෂණයකි
(C) පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය භාවිතයේදී කුඩා අවශ්‍යතාවක් හඳුනාගැනීමෙන් පසුව වුව ද සංවර්ධන ක්‍රියාවලිය ඇරඹිය හැක
(D) පද්ධති සංවර්ධනය අතරතුර නව අවශ්‍යතා එක් කරමින් පද්ධතිය සංවර්ධනය කිරීම දියඇලි ආකෘතියේ විශේෂත්වයකි

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ සහිත වරණය තෝරන්න

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

30 පහත සඳහන් html කේත කොටස මඟින් නිර්මාණය වන වගුව වන්නේ,

```
<Table border=”1”>
<tr> <th>Item Name</th> <th>Quantity</th></tr>
<tr><td>Mouse </td><td>50</td></tr>
<tr><td>Keyboard</td><td>100</td></tr>
<tr><td>CD</td> <td rowspan=2> 200 </td></tr>
<tr><td>DVD</td></tr>
</table>
```

(1)

<table>
<tr><th>Item Name</th><th>Quantity</th></tr>
<tr><td>Mouse</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Keyboard</td><td>100</td></tr>
<tr><td>CD</td><td rowspan="2">200</td></tr>
<tr><td>DVD</td></tr>
</table>

(2)

<table>
<tr><td>Item Name</td><td>Quantity</td></tr>
<tr><td>Mouse</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Keyboard</td><td>100</td></tr>
<tr><td>CD</td><td rowspan="2">200</td></tr>
<tr><td>DVD</td></tr>
</table>

(3)

<table>
<tr><td>Item Name</td><td>Quantity</td></tr>
<tr><td>Mouse</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Keyboard</td><td>100</td></tr>
<tr><td>CD</td><td>200</td></tr>
<tr><td colspan="2">DVD</td></tr>
</table>

(4)

<table>
<tr><th>Item Name</th><th>Quantity</th></tr>
<tr><td>Mouse</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Keyboard</td><td>100</td></tr>
<tr><td colspan="2">CD</td></tr>
<tr><td>DVD</td><td>200</td></tr>
</table>

31 bpp අගය 8 ක් වන රූපයක පික්සලයක අඩංගු වර්ණ සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
(1) 16 (2) 64 (3) 128 (4) 256

32 පහත වගුවට අනුව නිවැරදි කාර්ය ගැලපුම සහිත පිළිතුර තෝරන්න

අයිතමය	කාර්යය
1. තත්ව කවුළුව	A. සජීවීකරණයක මුල සහ අග හමුවේ.
2. කාල රාමුව	B. සජීවීකරණයක අඩංගු කාලසීමා සකසයි
3. මූලික රාමු	C. වස්තුවක ගුණාංග වෙනස්කිරීමට යොදා ගැනේ
4. ටවීන් රාමු	D. සුමට චලනයක් නිර්මාණය කිරීමට යොදාගැනේ.

(1) 1 – A, 2 - B, 3 - C, 4 – D
(3) 1 – C, 2 - D, 3 - B, 4 - A
(2) 1 – B, 2 - C, 3 - D, 4 - A
(4) 1 – C, 2 - B, 3 - A, 4 - D

33 පරිගණක ක්‍රමලේඛ භාෂා සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න
A විචල්‍යයක අගය වෙනස් විය හැකි අතර නියතයක අගය නොවෙනස්ව පවතී
B යන්ත්‍ර භාෂා කේත පරිගණකයට සෘජුවම ධාවනය කල හැකි අතර උසස් මට්ටමේ භාෂා කේත පරිවර්තනයෙන් පසු ධාවනය කළ හැක
ඉහත වගන්ති සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවරක් සත්‍ය වන්නේ ද?
(1) A පමණක් නිවැරදි ය
(3) A හා B දෙකම නිවැරදි ය
(2) B පමණක් නිවැරදි ය
(4) A හා B දෙකම වැරදි ය

34 පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාවෙහි කාරක ප්‍රමුඛතාව අනුව 3+5MOD2*4 යන ප්‍රකාශය සුළු කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිඵලය කුමක් වේ ද?
(1) 20 (2) 16 (3) 11 (4) 7

35 පැස්කල් භාෂාවේ හඳුන්වන සඳහා අනුගමනය කළ යුතු නීති-රීති අනුව නිවැරදිව දැක්වෙන හඳුන්වනය කුමක් ද?
(1) First Name (2) Last_Name (3) St-Age (4) 5abc

* ප්‍රශ්න අංක 36 හා 37 පහත දී ඇති පැස්කල් කේතය මත පදනම් වේ.

```
program no_display(input,output);
var X,Y:integer;
begin
    for X:=1 to 3 do
        begin
        Y:=1;
        while Y<=2 do
            begin
            write(Y);
            Y:=Y+1;
            end;
        end;
    readln;
end.
```

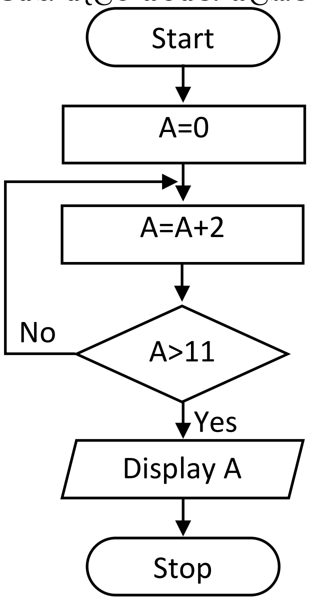
36 ඉහත පැස්කල් කේතය ක්‍රියාතමක කළ විට ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

(1) 121212
(2) 123123
(3) 12
12
12
(4) 123
123

37 ඉහත පැස්කල් කේතයේ පහත කුමන නිඩිත පාලන ව්‍යුහ දක්නට ලැබේ ද?

(1) පුනර්කරණය තුළ වරණය
(2) පුනර්කරණය තුළ පුනර්කරණය
(3) වරණය තුළ වරණය
(4) වරණය තුළ පුනර්කරණය

38 පහත ගැලීම් සටහන සලකන්න.



ඉහත ගැලීම් සටහන කොපමණ වාර ගණනක් පුනර්කරණය වේ ද?

(1) 7 (2) 6 (3) 5 (4) 4

39 පහත ව්‍යාජ කේතය 1,3,6,10,15,21 යන ත්‍රිකෝණ සංඛ්‍යා ප්‍රතිදානය සඳහා භාවිත වේ. එහි A ලෙස දක්වා ඇති ලේබලය සඳහා සුදුසු කොන්දේසිය කුමක් ද?

```
BEGIN
    Tno=1
    Number=1
    REPEAT
        Display Tno
        Number=Number+1
        Tno=Tno+Number
    UNTIL Ⓐ
END.
```

(1) Tno<21 (2) Tno<=21 (3) Tno>21 (4) Tno>=21

40 පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් අසත්‍ය වන්නේ,

A - අනිෂ්ට මෘදුකාංගවලින් (malicious code/malware software) පරිගණක පද්ධති ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා පළමුව මෙහෙයුම් පද්ධතිය (operating system) යාවත්කාලීන (update) කළ යුතුය.

B - දුර්වල මුරපද නිසා පරිගණක පද්ධතිවලට ආක්‍රමණ (attacks) සිදුවිය නොහැකිය.

C - සංවේදී තොරතුරු, පරිගණක ජාල හරහා සම්ප්‍රේෂණය වීමේදී, ඒවා ආරක්ෂා කර ගැනීමට දත්ත ගුප්ත කේතනය (data encryption) භාවිත කෙරේ.

(1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) C පමණි. (4) A හා C පමණි.

	අ.පො.ස. (සා.පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය (2024-2025)
(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) ඔබ පාසලේ පුස්තකාලාධිපති විසින් පුස්තකාලයේ ඇති පොත් පිළිබඳවත්, සාමාජිකයින් පිළිබඳවත්, පිටතට නිකුත් කරන පොත් පිළිබඳවත් දත්ත තබා ගැනීම සඳහා දත්ත පාදකයක් පවත්වාගෙන යන්නේ යැයි සිතන්න.

a එම දත්ත පාදකයේ පොත් පිළිබඳව අනිවාර්යයෙන් ඇතුළත් කළ යුතු දත්ත දෙකක් ලියන්න.

b එම දත්ත සමුදායේ දත්ත සැකසීම මගින් ලබාගත හැකි තොරතුරු දෙකක් ලියන්න.

(ii) a දශමය 79 ඊට තුල්‍ය අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාව බවට පරිවර්තනය කරන්න.

b ද්වීමය 1110111_2 ඊට තුල්‍ය අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාව බවට පරිවර්තනය කරන්න.

(iii) a $F = \overline{(A \cdot B)} + C$ යන බූලිය ප්‍රකාශනයට අදාළ තාර්කික පරිපථය අඳින්න.

b A=1 හා B=0 නම් F හි ප්‍රතිදානය ලියන්න.

(iv) පහත A සිට D දක්වා ලේබල කර ඇති වගන්ති සත්‍ය ද, අසත්‍ය ද යන්න සඳහන් කරන්න.

A අන්තර්ජාලය හරහා අනවසර ප්‍රවේශ වළක්වා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන ආරක්ෂිත පද්ධතිය ගිනි පවුර වේ.

B පරිගණකයක් පරිගණක ජාලයකට සම්බන්ධ කිරීම සඳහා දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යයක් අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.

C සංඛ්‍යාංක සංඥා ප්‍රතිසම සංඥා බවටත් ප්‍රතිසම සංඥා සංඛ්‍යාංක සංඥා බවටත් පරිවර්තනය කරනු ලබන්නේ මොඩමය මගිනි.

D ජාලකරණ අතුරු මුහුණත් කාඩ්පතක් යොදා ගනිමින් පරිගණක ජාල දෙකක් අතර සම්බන්ධතාවය ගොඩනැගිය හැක.

(v) වළාකුළු පරිගණක සංකල්පය යනු අන්තර්ජාලය හරහා දත්ත ගබඩා කිරීම, පද්ධති කළමනාකරණය සහ විවිධ පහසුකම් ලබා ගැනීම සඳහා භාවිත කරන තාක්ෂණය වේ. වළාකුළු පරිගණකයෙහි පහත a, b, c කාර්යයන්ට ගැලපෙන සේවාව ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව - (යටිතල පහසුකම් සේවාවක් ලෙස (IaaS) , පරිසර සංවර්ධන සේවාවක් ලෙස (PaaS) , මෘදුකාංග සේවාවක් ලෙස (SaaS))

a අන්තර්ජාලය හරහා පරිශීලකයාට මූලික තාක්ෂණික පහසුකම් සහ පරිගණක දෘඩාංග පහසුකම් ලබාදිම.

b යෙදුම් සංවර්ධනයට අවශ්‍ය දෘඩාංග හා මෘදුකාංග පරිසරය එනම් වෙබ් අඩවි , දත්ත ගබඩා පහසුකම් ලබා දීම.

c පරිශීලකයාට මෘදුකාංග මෙවලම් බාගත කිරීමකින් තොරව වෙබ් අතිරික්සු හරහාම භාවිත කල හැකිවීම.

(vi) පහත ඡේදයේ හිස්තැන්වලට ගැලපෙන පද වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න.

පරිගණකයේ සුමට ක්‍රියාකාරීත්වය පවත්වාගෙන යාම සඳහා මෙන්ම සමහර අවස්ථාවලදී ඇතිවන උපද්‍රවවලින් පරිගණකය ආරක්ෂා කර ගැනීමට මෙහෙයුම් පද්ධතිය තුළ බොහෝ ……A…….. මෘදුකාංග (**යෙදුම්/ උපයෝගීතා**) ඇතුලත් කර තිබේ. තැටිවල දෝෂ සහිත ප්‍රදේශ පරීක්ෂා කිරීමට ………B……(**තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය/ තැටි සුපරික්ෂණය**) වැඩසටහන භාවිත කරන අතර තැටියේ නිදහස්ව පවතින කුඩා ප්‍රදේශ එක්කර විශාල නිදහස් ප්‍රදේශයක් සෑදීමෙන් තැටිය සංවිධානය කිරීමට……..C………(**උපස්ථ තබා ගැනීම / තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය**) වැඩසටහන යොදා ගනී. තවදුරටත් පරිගණකය තුළ ක්‍රියාත්මක වන ක්‍රමලේඛන සහ ක්‍රියාවලීන් පිළිබඳව තොරතුරු සැපයීම හා පරිගණකයේ සාමාන්‍ය තත්ත්වය පෙන්වීම ………D…….. (**කාර්යය කළමනාකරු / තැටි ආකෘතිකරණය**) මගින් සිදු කරයි.

(vii) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්තිවල **සත්‍ය හෝ අසත්‍ය** බව ලියා දක්වන්න

a ලේඛනයක ඡේදයක් එකවර තෝරා ගැනීමට මූසිකය එක විට තුන්වරක් එම ඡේදය මත ක්ලික් කිරීම මගින් කළ හැක

b .odt, .gif, .docx යනු වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල භාවිත වන ගොනු දිගු වේ.

c සුරකින ලද ගොනුවක් file → save මගින් වෙනත් නමකින් සුරැකීමට හැකි වේ

d වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග මගින් පමණක් ලබාගත හැකි පහසුකමක් ලෙස තැපැල් මුසුව (Mail merge) පෙන්වා දිය හැක.

(viii) පද්ධතියක දෝෂ පරීක්ෂාව සහ නිවැරදි කිරීම පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC) එක් පියවරකි.

a නව පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් පරීක්ෂා කිරීමේ නිවැරදි අනුපිළිවෙල ලියා දක්වන්න.

b යෝජිත පද්ධතිය අනුමත කිරීම හෝ නිවැරදි කළ යුතු දෑ පෙන්වීම, පරිශීලකයා විසින් සිදුකරන පරීක්ෂාවකි. මෙම පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රමය කුමක්ද?

(ix) සජීවීකරණයක් නිර්මාණය සඳහා රාමු වර්ග කිහිපයක් යොදාගැනේ. එනම් මූලික රාමු (key frames) , ටවින් රාමු (Tween frames) , රාමු (frames) , ව්‍යුක්ත මූලික රාමු (blank key frames) වේ. මෙම එක් එක් රාමුව විස්තර කෙරෙන වගන්තිය තෝරා රාමුව සහ ඊට ගැලපෙන වගන්ති අක්ෂරය ලියා දක්වන්න.

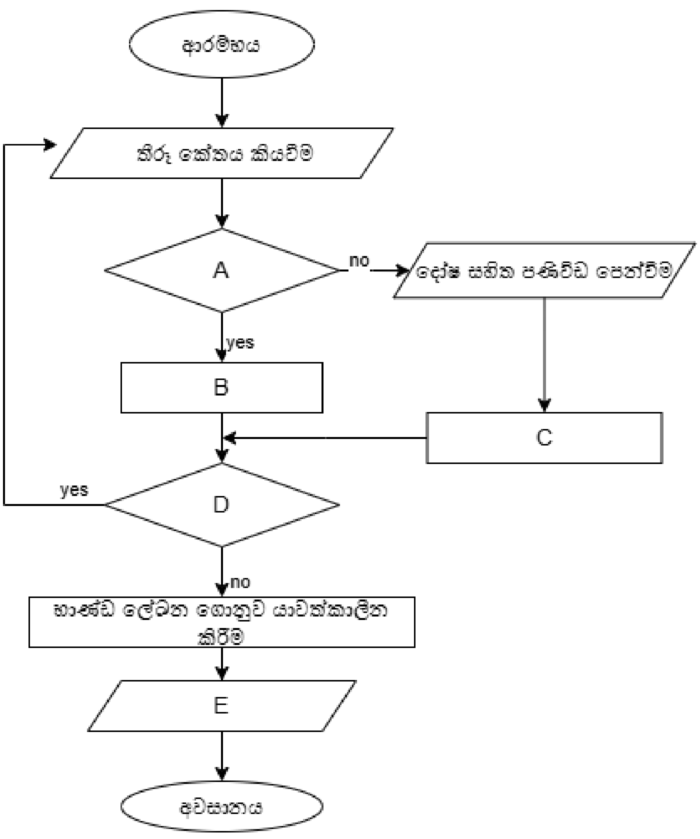
a මූලික රාමු දෙකක් අතර සුමට චලනයක් ඇති කරනු ලබයි.

b සජීවීකරණයක් සඳහා යොදා ගනු ලබන රාමු පෙළක් තුළ වූ සුවිශේෂී ස්ථානවල පමණක් භාවිතවන රාමුවකි.

c සජීවීකරණය තුළ අන්තර්ගතය පෙන්වන කාලසීමාව වැඩිකර ගැනීමට යොදා ගනී.

d යම් අන්තර්ගතයක් සැපයීම සඳහා ඇතුලත් කරනු ලබන හිස් රාමුවකි.

(x) වෙළඳසැලක අයකැමිගේ කාර්ය දැක්වෙන ගැලීම් සටහනක් පහතින් දැක්වේ. පාරිභෝගිකයා මිලදී ගන්නා අයිතම අයකැමි වෙත යොමු කළ විට අයිතමය තීරුකේත කියවීමට හා එහි මිල භාවිත කර බිල්පත සැකසීමට හා භාණ්ඩ ලේඛන ගොනුව යාවත්කාලීන කරමින් බිල්පත නිකුත් කිරීම ගැලීම් සටහනකින් දක්වා ඇත.



දී ඇති ගැලීම් සටහනේ A සිට E දක්වා දී ඇති අක්ෂර සඳහා ගැලපෙන ප්‍රකාශනයන් පහත ප්‍රකාශන අතුරින් තෝරා ලියන්න .

- තවත් තීරු කේත තිබේද?
- අදාල තීරුකේත ගොනුව තුළ තිබේද?
- භාණ්ඩයේ මිල බිල්පතට එකතු කිරීම.
- බිල්පත දර්ශනය කිරීම.
- අදාල අයිතමය ප්‍රතික්ෂේප කිරීම.

2 ගෝලීය කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායු විමෝචනය පිළිබඳ 2000-2020 කාලසීමාවට අදාළ සංඛ්‍යාලේඛන ඇතුළත් පහත දැක්වෙන විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	**Data on Global Carbon Dioxide Gas Emission**							
2	**Country**	**2000(t)**	**2005(t)**	**2010(t)**	**2015(t)**	**2020(t)**	**Total Amount of Carbon Dioxide (t)**	**Difference of 2020 and 2000**
3	**Australia**	18.4	19.1	18.4	16.9	15.5	**88.3**	**-2.9**
4	**Bangladesh**	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	**2**	**0.4**
5	**China**	2.9	4.5	6.4	7.1	7.7	**28.6**	**4.8**
6	**Finland**	11	10.9	11.9	8.1	6.8	**48.7**	**-4.2**
7	**India**	0.9	1	1.4	1.7	1.7	**6.7**	**0.8**
8	**Japan**	10	10.1	9.5	9.6	8.3	**47.5**	**-1.7**
9	**Malaysia**	5.4	6.6	6.9	7.6	8.1	**34.6**	**2.7**
10	**Maldives**	1.6	2	2.6	2.9	3.2	**12.3**	**1.6**
11	**Singapore**	11.9	9.6	8.3	11	9.3	**50.1**	**-2.6**
12	**Sri Lanka**	0.5	0.6	0.6	0.9	0.9	**3.5**	**0.4**
13								
14	**Lowest value**	0.2						
15	**Highest Value**					15.5		
16								

https://ourwordindata.org)

(Total mount of Carbon Dioxide - කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනය කළ ප්‍රමාණයන්හි එකතුව , Difference of 2020 and 2000 - 2000 වර්ෂයේ සහ 2020 වර්ෂයේ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනයේ වෙනස)

(i) G තීරුවේ ඇත්තේ 2000 වර්ෂයේ සිට 2020 වර්ෂය දක්වා එක් එක් රටවල්වල කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනය කළ ප්‍රමාණයන් හි එකතුව ටොන්(t) වලින් ය. G3 කෝෂය සඳහා අදාළ අගය ලබා ගැනීමට යොදා ගත හැකි සූත්‍රය ආකාර දෙකකින් ලියා දක්වන්න.

(ii) H තීරුවේ දැක්වෙන්නේ 2000 වර්ෂයේ සහ 2020 වර්ෂයේ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනයේ වෙනසයි. ඕස්ට්‍රේලියාව (Australia) ට අදාළ අගය ගණනය කිරීම සඳහා B3හි අගය F3 හි අගයෙන් අඩු කළ යුතුය. ඒ අනුව H3 කෝෂයේ ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(iii) a) වර්ෂ 2020දී විමෝචනය කළ වැඩිම කාබන් ඩයොක්සයිඩ් අගය ලබා ගැනීමට F15 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය කුමක්ද?

(iii) b) වර්ෂ 2000දී විමෝචනය කළ අඩුම කාබන් ඩයොක්සයිඩ් අගය ලබා ගැනීමට B14 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය කුමක්ද?

(iv) H12 කෝෂයේ දැක්වෙන ශ්‍රී ලංකාවේ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනයේ වෙනස, 2020 වර්ෂයේ අගයට සාපේක්ෂව ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමට F16 කෝෂයේ ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. (ප්‍රතිශතය = (වෙනස/ 2020 වර්ෂයේ අගය) * 100)

(v) වගුවේ මාතෘකාව A1 කෝෂයේ සිට H1 කෝෂය දක්වාම ඇතුලත් කිරීමට පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල භාවිත කළ හැකි පහසුකම කුමක්ද?

(vi) වර්ෂ 2000 සිට 2020 දක්වා මෙම රටවල කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායු විමෝචන වෙනස් වීම් දැක්වීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු වන්නේ තීර ප්‍රස්තාර(column charts) හා වට ප්‍රස්තාර(pie charts) අතරින් කුමන වර්ගයද? ඔබේ පිළිතුරට හේතු දක්වන්න.

3 විද්‍යුත් උපාංග ගෙන්වනු ලබන ආයතනයක ගෙන්වනු ලබන උපාංග, සැපයුම්කරුවන් සහ සැපයුම් පිළිබඳ දත්ත ඇතුළත් Equipment_Table, Supplier_Table සහ Supply_Table යන වගු සහිත දත්ත පාදකයකින් උපුටා ගත් කොටසක් පහත දැක්වේ.

Equipment_Table	
E_Id	E_Name
E01	Rice Cooker
E02	Blender
E03	Iron
E04	Kettle

Supplier_Table	
S_Id	S_Name
S01	Perera & Sons
S02	Sumithrayo
S03	Namal Traders
S04	Nihal Holdings

Supply_Table			
E_Id	Date	Quantity	S_Id
E01	2024/03/25	2500	S04
E02	2024/03/25	3200	S01
E03	2024/04/12	3000	S04
E04	2024/04/16	3000	S03
E03	2024/04/18	4500	S01

(i) සංයුක්ත යතුර යනු කුමක්ද? ඒ සඳහා උදාහරණයක් ඉහත වගු ඇසුරින් ලියා දක්වන්න.

(ii) ඉහත වගු ඇසුරින් ආගන්තුක යතුරු සඳහා සුදුසු ක්ෂේත්‍ර දෙකක් අදාළ වගු නාමයන් සමග වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.

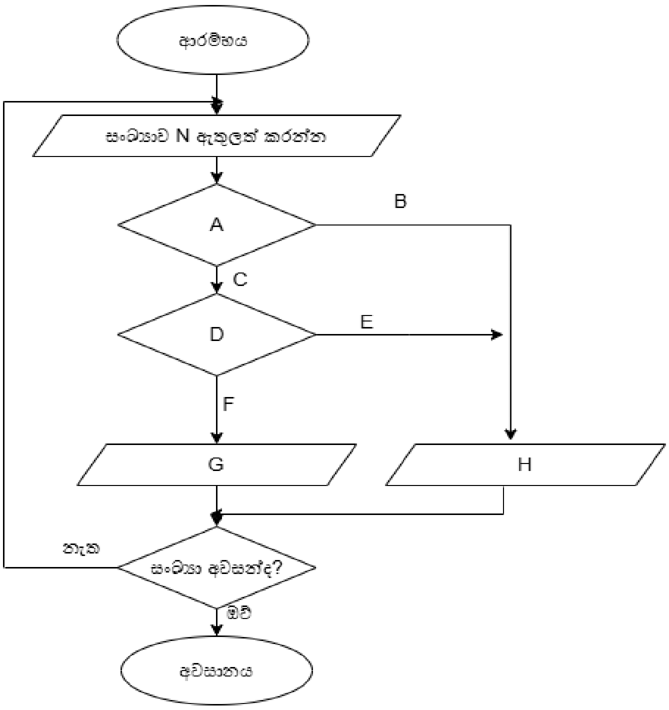
(iii) Supply_Table වගුවට අදාළ එක් එක් ක්ෂේත්‍ර සඳහා වඩා යෝග්‍ය දත්ත ප්‍රරූප ක්ෂේත්‍ර නාමයන් සමග ලියන්න.

(iv) a) ආයතනය විසින් විද්‍යුත් උපාංගයක් වන Toaster 2300 ක් Namal Traders මගින් 2024/04/28 වන දින ගෙන්වා ගනී. මෙම සිද්ධියට අදාලව වෙනස්කම් කළ යුතු වගුව/ වගුවල නම් ලියා දක්වන්න.

b) ඊට අදාළ වෙනස්කම් සිදුවන රෙකෝඩය/ රෙකෝඩයන් පහත ආකාරයට ලියා දක්වන්න.
වගුවේ නම →(ක්ෂේත්‍ර1, ක්ෂේත්‍ර2, ක්ෂේත්‍ර3, ...)

(v) Equipment_Table සහ Supplier_Table අතර ඇති සම්බන්ධතාවය කුමක් ද?

4. පහත දැක්වෙන්නේ පරිශීලකයා විසින් ඇතුලත් කරනු ලබන සංඛ්‍යා අතරින් 1-100 තෙක් සංඛ්‍යාවක් නම් "වලංගු සංඛ්‍යාවකි" ලෙස ද, නැතිනම් "වලංගු නොවන සංඛ්‍යාවකි" ලෙස ද පණිවිඩයක් දර්ශනය කර ගැනීම සඳහා භාවිත වන ගැලීම් සටහනකි.



(i) එහි A-H දක්වා ලේබල මගින් දක්වා ඇති හිස් තැන් සඳහා සුදුසු ප්‍රකාශ පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.
(“වලංගු ලකුණකි” ලෙස ප්‍රතිදානය, “වලංගු නොවන ලකුණකි” ලෙස ප්‍රතිදානය, N<=100, N>0, N<100, ඔව්, නැත, ඔව්, නැත)

(ii) සම්පූර්ණ කරන ලද ගැලීම් සටහන සඳහා සුදුසු ව්‍යාජ කේතය ලියා දක්වන්න.

5 (i) A සිට D තෙක් ඇති ලේබල මගින් දැක්වෙන විස්තරය පහත දී ඇති ලැයිස්තුවේ නිවැරදි පද හා ගලපන්න. එක් එක් ලේබලය ඉදිරියෙන් එයට ගැලපෙන පදය, **ලේබලය → පදය** යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න

ලේබලය	විස්තරය
A	සන්ධාර කළමනාකරණ පද්ධතියකි.
B	ගතික වෙබ් අඩවි සැකසීමට භාවිත කරන භාෂාවකි.
C	වෙබ් අඩවි ප්‍රකාශයට පත් කිරීමේ දී සපුරාගත යුතු අවශ්‍යතාවයකි.
D	වෙබ් අඩවියක අතුරුමුහුණත සැලසුම් කරන්නා.

ලැයිස්තුව :{ CSS, PHP, CKeditor, වසම්නාමය (Domain Name), Wordpress, IP ලිපිනය ,Graphic Designer, වෙබ් අඩවි නිර්මාපක }

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

<u>Environmental pollution</u>

Pollution is the presence of substances or materials in the environment that cause direct or indirect adverse effects on human health and living beings in general.

Types of environmental pollution

- Air Pollution
- Water Pollution
- Land Pollution
- Sound Pollution

Environmental pollutants and their effects on human health:

a. Reduced lung function
b. Asthma
c. Cardiac problems
d. Emergency department visits and hospital admissions …..etc.

For more details:

<u>www.cea.lk</u>
<u>www.humanidades.com</u>

රූපය 1: වෙබ් පිටුව

```
<html>
<head><❶>Pollution</❶></head>
<body>
<center>
<❷><h1>Environmental pollution</ h1></❷></center>
<❸ align ="justify">
Pollution is the presence of substances or materials in the environment that cause direct or indirect
adverse effects on human health and living beings in general.</p>
<table border=”0”>
<❹><td> <h2>Types of environmental pollution</h2>
<ul ❺ = “square” >
<li>Air Pollution </li> <li>Water Pollution </li>
<li>Land Pollution </li>
<li>Sound Pollution</li> </ul>  </td>
<td> <img ❻="picture1.jpeg" width=”260px”  height=”180px” ></td></❹>
</table>
<font size=4> <b>Environmental pollutants and their  effects on human health:</b></font>
<❼ type="a">
<li>Reduced lung function</li>
<li>Asthma</li>
<li>Cardiac problems</li>
<li>Emergency department visits and  hospital admissions …..etc.</li> </❼>
<dl><❽>For more details:</❽>
<❾><a ❿="http://www.cea.lk">www.cea.lk</a></❾>
<❾><a ❿="http://www.humanidades.com">www.humanidades.com</a><❾>
</dl>
</body>
</html>
```

රූපය 2: HTML ප්‍රභවය

රූපය 2 හි ❶ සිට ❿ තෙක් ලේබල සඳහා නිවැරදි උසුලනය පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරන්න. එක් එක් ලේබල අංකය සහ අදාළ html උසුලනය ලියා දක්වන්න.
ලැයිස්තුව:{ head, font, title, b, src, dt, href, a, image, u, td, table, tr, p, type, dd, ul, ol,}

(iii) පහත **1** සිට **6** තෙක් අංක යොදා ඇති එක් එක් අයිතමයට ගැළපෙන නිවැරදි නිදසුනේ ලේබලය දී ඇති නිදසුන් ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ගෙන **අංකය → ලේබලය** ආකාරයට ලියා දක්වන්න.

1 - වෙබ් අතිරික්සුවක්
2 - සෙවුම් යන්ත්‍රයක්
3 - වසම් නාමයක්
4 - ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයක්
5 - අන්තර්ජාලයේ සේවාවක්
6 - වළාකුළු පරිගණක සංකල්පයේ සේවාවක්

ලැයිස්තුව :{**P** – icta.lk **Q** – PaaS **R** –http **S** – http://www.mot.gov.lk,
T – google search, **U** – Opera, V - www }

6 (a) (i) ග්‍රාෆික විභේදනය යනුවෙන් ඔබ අදහස් කරනුයේ කුමක්ද? එය මිනුම් කරනු ලබන ඒකකයක් සඳහන් කරන්න.

(ii) රාස්ටර් ග්‍රාෆික හා වෙක්ටර් ග්‍රාෆික අතර වෙනස්කම් 2 ක් වගුගත කරන්න.

(iii) දෘශ්‍ය සන්ධාර නිර්මාපණ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් වීඩියෝවක් සංස්කරණය කිරීමේ දී සිදුකරන වෙනස්කම් එසැනින් දර්ශනය කර ගැනීම සඳහා යොදාගනු ලබන්නේ කුමක් ද?

(iv) ශ්‍රව්‍ය සන්ධාර මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් සංස්කරණයේ දී සිදුකර ගතහැකි කාර්යයන් 4ක් ලියා දක්වන්න.

(b) ඔබ ABC IT Solutions නම් මෘදුකාංග නිෂ්පාදන ආයතනයේ පද්ධති විශ්ලේෂක යැයි උපකල්පනය කරන්න. සුපිරි වෙළඳසැලක් සඳහා (ශාඛා ජාලය සහිත) නව තොරතුරු පද්ධතියක් ඔබ වෙතින් නිර්මාණය කර ගැනීමට අදාළ සුපිරි වෙළඳසැලේ හිමිකරුවා ඔබ වෙත පැමිණේ

(i) වෙළඳසැල තුළ මෙම පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමට කැමති සහ අකමැති සේවකයින් දෙපිරිසම සිටින නිසා පද්ධතියේ අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීමට භාවිත කළ හැකි වඩාත් සුදුසු ක්‍රමවේදය ලියා දක්වන්න.

(ii) පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමේදී මුලින්ම ප්‍රාදේශීය ශාඛාවක ද පසුව අනෙකුත් ශාඛාවල ද ස්ථාපනය කිරීම යෝග්‍ය බව ඔබ හිමිකරුට පවසයි. මෙම අවස්ථාවේ ඔබ පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීමට භාවිත කරන ක්‍රමවේදය කුමක් ද?

7 (i) A සිට D තෙක් වූ ලේබල මගින් දැක්වෙන විස්තර, පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවේ නිවැරදි පදය හා ගළපා එක් එක් පදය අදාළ ලේබලය ඉදිරියෙන් ලේබලය → පදය ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	විස්තරය
A	දිගු කාලයක් පරිගණක තිරය දෙස බලා සිටීම
B	උරහිසේ සිට අතේ ඇඟිලි දක්වා ඇති වන වේදනාව
C	නිවැරදි නොවන ඉරියව්ව හෝ ශරීරයේ කොන්ද ආශ්‍රිතව ඇතිවන වේදනාව
D	අතේ ඇඟිලි වල ඇතිවන හිරිවැටීම සහ වේදනාව

පද ලැයිස්තුව - (මාංශ පේශී සහ අස්ථි ආශ්‍රිත ගැටලු, පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය, කාපල දෝනා සහලක්ෂණය, පුනර්වර්තී ආතති පීඩාව)

(ii) 1 සිට 5 තෙක් ඇති වගන්තිවල හිස්තැන සඳහා ගැලපෙන වචනය පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා අංකය→ පදය ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

(i) විද්‍යුත් ලිපින වංචා සහගතව ලබා ගනිමින් නොයෙකුත් මුදල් වංචා සඳහා පෙළඹවීම ට එවනු ලබන විද්‍යුත් තැපැල් .... නම් වේ.

(ii) පරිශීලකයින් රවටා ඔවුන්ගේ බැංකු ගිණුම් හෝ වෙනත් විද්‍යුත් ගිණුම් ආදියෙහි තොරතුරු ලබා ගැනීම .... වේ.

(iii) වෙනත් අයකුගේ නිර්මාණයක් තමන්ගේ ලෙස ඉදිරිපත් කිරීම .... වේ.

(iv) සමාජ වෙබ් අඩවි අයුතු ලෙස භාවිත කිරීම .... නම් වේ.

(v) ප්‍රකාශන අයිතියක් ඇති සංයුක්ත තැටි ව්‍යාජ ලෙස පිටපත් කර විකිණීම …………………….. වේ.

(vi) පරිගණක මෘදුකාංගවලට හා ගොනුවලට සම්බන්ධ වෙමින්, අනුපිටපත් සාදමින් එහා මෙහා රැගෙන යන ආචයන උපාංග හරහා අනෙකුත් පරිගණක වෙත ආසාදනය වීමේ හැකියාව ඇති අනිෂ්ට මෘදුකාංගයයි.

පද ලැයිස්තුව - (පරිගණක වර්ම්ස් ,තතුබෑම, සයිබර් අපරාධ, ආයාචිත තැපෑල, චෞරත්වය, කොල්ලකරුවා, අනවශ්‍ය දැන්වීම්, රචනා සොරකම , පරිගණක වෛරස)

(iii) විදුලි බිඳ වැටීම්, ස්වාභාවික ආපදා, මෙහෙයුම් පද්ධතියේ ව්‍යාකුලතා වැනි දෑ පරිගණක පද්ධතියේ මෘදුකාංගවලට තර්ජන ඇති කරයි. එම තර්ජනවලින් මෘදුකාංග ආරක්ෂාකර ගැනීම සඳහා ගත හැකි ප්‍රධානම ක්‍රියාමාර්ගය කුමක් ද?

(iv) a ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය නිසි පරිදි බැහැර නොකර ඒවා පරිසරයට මුදා හැරීමෙන් මිනිසා විවිධ රෝග තත්ත්වයන්ට ගොදුරු වේ. ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය නිසා ඇතිවිය හැකි රෝග තත්ත්වයන් 2ක් සඳහන් කරන්න.

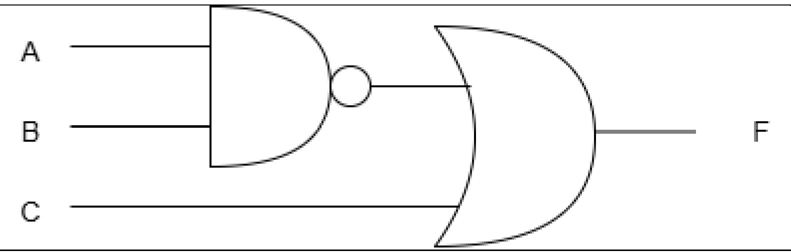
b ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය නිසි පරිදි බැහැර කිරීමේ ක්‍රමවේදය කුමක් ද?

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
අ.පො.ස. (සා/පෙළ) පෙරහුරු පරීක්ෂණය - 2024(2025)
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**	1	**21**	4	**31**	4
2	1	**12**	2	**22**	2	**32**	4
3	3	**13**	2	**23**	2	**33**	3
4	4	**14**	3	**24**	3	**34**	4
5	4	**15**	3	**25**	4	**35**	2
6	1	**16**	3	**26**	3	**36**	1
7	4	**17**	3	**27**	2	**37**	2
8	3	**18**	1	**28**	4	**38**	2
9	2	**19**	3	**29**	3	**39**	3
10	2	**20**	1	**30**	1	**40**	3

11 - පත්‍රය

1	i	a	පරිග්‍රහණ හෝ පොතේ අංකය සමග තවත් එක් දත්තයක්	0.5 * 2
		b	පුස්තකාලයේ ඇති මුළු පොත් ගණන / වැඩිම වාර ගණනක් නිකුත් තර ඇති පොත් / අඩුවෙන්ම නිකුත් කර ඇති පොත් / සාමාජිකයින් ගණන / පොත ආපසු ලබා දීමේ කාලය ඉකුත් වූ පොත් සඳහා දඩ මුදල් විස්තර /පොත් භාර නොදුන් සාමාජික විස්තර / හානි වූ අහිමි වූ පොත් පිළිබඳ විස්තර / ඉවත්කළ පොත් සංඛ්‍යාව ආදි	0.5 * 2
	ii	a	117_8	01
		b	167_8	01
	iii	a		01
		b	F = 1	01
	iv		A - සත්‍ය / B - අසත්‍ය / C - සත්‍ය / D - අසත්‍ය	0.5 * 4
	v		a – IaaS / b - PaaS / c - SaaS	02
	vi		A -උපයෝගිතා / B - තැටි සුපිරික්ෂණය / C - තැටි ප්‍රතිභාගිකරණය / D - කාර්ය කළමණාකරු	0.5 * 4
	vii		A - සත්‍ය / B - අසත්‍ය / C - අසත්‍ය / D - සත්‍ය	0.5 * 4
	viii	a	ඒකක/ සමස්ථ /පද්ධති / ප්‍රතිග්‍රහණ පරික්ෂාව	01
		b	ප්‍රතිග්‍රහණ පරික්ෂාව	01
	ix		a- ටවින් රාමු / b - මූලික රාමු / c - රාමු / d - ව්‍යුක්ත රාමු	0.5 * 4
	x		A – අදාල තීරු කේත ගොනුව තුළ තිබේ ද? B – භාණ්ඩයේ මිල බිල්පතට එකතු කිරීම C – අදාල අයිතමය ප්‍රතික්ෂේප කිරීම D – තව තීරු කේත තිබේද? E – බිල්පත දර්ශනය කිරීම	02 සියල්ලම නිවැරදි විය යුතුයි

2	**i**		**=sum(B3 : F3)** සහ **=B3+C3+D3+E3+F3**	**01 * 2**
	ii		**=F3 – B3**	**02**
	iii	**a**	**=max(F3 : F12)**	**01**
		b	**=min(B3 : B12)**	**01**
	iv		**=(H12/ F12) * 100**	**01**
	v		**Merge and center හෝ මෙවලම ඇඳ තිබිය හැක.**	**01**
	vi		**තීර ප්‍රස්තාර (column chart0** **දත්ත අයිතම ශ්‍රේණි සමූහයක් එකවර සැසඳීම සඳහා එනම් කාණ්ඩ සැකසීමක් සඳහා වඩා යෝග්‍ය වන්නේ තීර ප්‍රස්තාර.**	**01** **01**
3	**i**	අ	වගුවක රෙකෝඩයක් අනන්‍යව හඳුනා ගත හැකි තීරු දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් හෝ සංයෝජනය කිරීමෙන් සැදෙන ප්‍රාථමික යතුරයි	**01**
		ආ	Supply_Table - E_Id + S_Id	**01**
	ii		Equipment_Table - E_Id Suppler_Table - S_Id	**02**
	iii		E_Id – Text Date – Date/Time Quantity – Text S_Id - Text	**0.5 * 4**
	iv	අ	Equipment_Table සහ Supply_Table	
		ආ	(see tables below)	**02**

Equipment_Table	
E_Id	E_Name
E05	Toaster

Supply_Table			
E_Id	Date	Quantity	S_Id
E05	2024/04/28	2300	S03

	v		බහු බහු සම්බන්ධතාවය	
4	**i**		N>0 හෝ N<=100 B – නැත C – ඔව් D – N>0 හෝ N<=100 E – නැත F – ඔව් G – "වලංගු ලකුණකි" ලෙස ප්‍රතිදානය H – "වලංගු නොවන ලකුණකි" ලෙස ප්‍රතිදාන	**0.5 * 8**
	ii		(see pseudocode below)	**06**

```
BEGIN
        REPEAT
                Input number as N
                IF N>0 then
                        IF N>=100 then
                                Display "Valid Number"
                        ELSE
                                Display "Invalid Number"
                        END IF
                ELSE
                        Display "Valid Number"
                END IF
        UNTIL Are the numbers out?
END
```

<table>
<tr><td>5</td><td>i</td><td></td><td>A - Drupal
B - JSP
C - වසම් නාමය (Domain Name)
D - වෙබ් අඩවි නිර්මාපක</td><td>0.5 * 4</td></tr>
<tr><td></td><td>ii</td><td></td><td>1 – title 2 – u 3 – p
4 – tr 5 – type 6 – src
7 – ul 8 – dt 9 – dd
10 – href</td><td>0.5 * 10</td></tr>
<tr><td></td><td>iii</td><td></td><td>1 - U 2 - T
3 - P 4 - S
5 - R 6 - Q</td><td>0.5 *6</td></tr>
<tr><td>6</td><td>(a)</td><td>i</td><td>අංකිත ග්‍රාපිකයක භෞතික පරිමාණය හෙවත් අංකිත ග්‍රාපිකයක වර්ග අඟලකට ඇති පික්සල ප්‍රමාණය හෝ වර්ග අඟලකට ඇති තිත් ප්‍රමාණය.

PPI / DPI</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>ii</td><td><table>
<tr><td>රාස්ටර්</td><td>වෙක්ටර්</td></tr>
<tr><td>පික්සල අරාවකින් නිර්මාණය වේ</td><td>ඍජු සහ වක්‍ර රේඛාවල එකතුවකින් නිර්මාණය වේ.</td></tr>
<tr><td>පරිමාව වෙනස් කිරීමේ දී ගුණාත්මක බව විනාශ වී යයි.</td><td>පරිමාව වෙනස් කිරීමේ දී ගුණාත්මක බව වෙනස් නොවේ.</td></tr>
<tr><td>උසස් නිර්මාණ සඳහා සුදුසු නොවේ.</td><td>උසස් නිර්මාණ සඳහා සුදුසු වේ</td></tr>
<tr><td>පරිගණක මතක ධාරිතාව අඩුවෙන් යොදා ගනී</td><td>පරිගනක මතක ධාරිතාව වැඩියෙන් යොදා ගනී.</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>iii</td><td>පූර්ව දර්ශන / ක්‍රියා කරවීමේ කවුළුව</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>iv</td><td>ශබ්ධ පිටපත් කිරීම / කප්පාදු කිරීම / මිශ්‍ර කිරීම / එකට එකතු කිරීම</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>b)</td><td>i</td><td>සම්මුඛ සාකච්ඡා</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>ii</td><td>නියමු ස්ථාපනය</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>i</td><td></td><td>A - පරිගණක දෘෂ්ටි සහලක්ෂණය
B - පුනර්වර්තී ආතති පීඩාව
C - මාංශ පේශී සහ අස්ථි ආශ්‍රිත ගැටලු
D - කාපල දෝනා සහලක්ෂණය</td><td>0.5 * 4</td></tr>
<tr><td></td><td>ii</td><td></td><td>1. ආයාචිත තැපැල 2. තතුබෑම 3. රචනා සොරකම
4. සයිබර් අපරාධ 5. වෛරත්වය</td><td>05</td></tr>
<tr><td></td><td>iii</td><td></td><td>නිවැරදි පිළිතුරු 02 ක් සඳහා</td><td>02</td></tr>
<tr><td></td><td>iv</td><td></td><td>නිවැරදි පිළිතුරු 02 ක් සඳහා</td><td>02</td></tr>
</table>