පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව - උතුරු මැද පළාත.
மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் - வட மத்திய மாகாணம்
DEPARTMENT OF EDUCATION - NORTH CENTRAL PROVINCE

ශ්‍රේණිය
11

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2018

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I,II

පාසලේ නම : ....

ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවගේ නම / ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....

....

කාලය : පැය 03 යි.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I

- සියලු ම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. 10110_2 යන ද්විමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය දශමය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?
   (1) 34 (3) 56
   (2) 22 (4) 20

2. වර්තමානයේ බොහොමයක් වෙළඳපොළ නිෂ්පාදනවල දැකිය හැකි QR (Quick Response) කේතවල ක්‍රියාකාරීත්වය සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
   A – සුහුරු දුරකථනයක් (Smart Phone) මගින් සුපරික්සීමෙන් (Scan) අදාල QR කේතයේ පිංතූරයක් ලබාගැනීම.
   B – අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වෙමින් එම QR කේතයට අදාල දැන්වීම හෝ නිෂ්පාදනය පිළිබඳ වැඩිදුර තොරතුරු ඇතුළත් වෙබ් අඩවියකට පිවිසීම.
   C – QR කේතයට අදාල තොරතුරු විකේතනය කිරීම.
   ඉහත A, B සහ C ප්‍රකාශ වලට පිළිවෙලින් අදාළ වන පිළිතුර වන්නේ,
   (1) දත්ත ආදානය, සැකසීම, තොරතුරු ප්‍රතිදානය.
   (2) තොරතුරු ප්‍රතිදානය, සැකසීම, දත්ත ආදානය.
   (3) දත්ත ආදානය, තොරතුරු ප්‍රතිදානය, සැකසීම.
   (4) සැකසීම, තොරතුරු ප්‍රතිදානය, දත්ත ආදානය.

3. අධ්‍යාපන ආයතනයක භාවිත කරනු ලබන ඉගෙනුම් කළමණාකරණ පද්ධතියක් (Learning Management System) සම්බන්ධයෙන් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,
   (1) එමගින් කළමණාකාරීත්වයට ආයතන ක්‍රියාකාරකම් අධීක්ෂණය සහ විභාග ප්‍රතිඵල දැක්වීම සිදුකළ හැකි වීම.
   (2) එමගින් කාල පරිච්ඡේද වෙන්කර දැක්වීමට ස්වයංක්‍රීය සීනු පද්ධතියක් භාවිතා කළ හැකි වීම.
   (3) එමගින් සිසුන්ට ලබාදෙන පැවරුම් නිවසේදී නිම කර එසැනින් උඩුගත (Upload) කිරීමේ හැකියාව.
   (4) එහි ඇති සංවාද මණ්ඩපයක් (Forum) හා සම්බන්ධ වීම මගින් තම අදහස් අනන්‍යව දැක්වීමේ හැකියාව.

4. සිව්වන පරිගණක පරම්පරාවේදී (වර්ෂ 1975-1989) භාවිතා කරන ලද දෘඩාංග තාක්ෂණයන් පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,
   (1) එම පරිගණක වල ක්ෂුද්‍ර සකසනය (Microprocessor) භාවිතා කිරීම.
   (2) එම පරිගණක වල විශාල ප්‍රමාණයේ (LSIC) සහ ඉතා විශාල ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ (VLSIC) භාවිතා කිරීම.
   (3) එම පරිගණක වල අධික ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ (ULSIC) භාවිතා කිරීම.
   (4) එම පරිගණක වල ධාරිතාවෙන් වැඩි දෘඩතැටි භාවිතා කිරීම.

5. අෂ්ටමය 76 ට තුල්‍ය දශමය සංඛ්‍යාව වනුයේ,
   (1) 62 (2) 54 (3) 64 (4) 61

6. 101101110_2, 436_8, 345_{10}, $1CD_{16}$ යන සංඛ්‍යා අවරෝහණ පටිපාටියට නිරූපණය කරනු ලබන්නේ පහත කවරකින්ද?
   (1) 101101110_2, 345_{10}, 436_8, $1CD_{16}$
   (2) $1CD_{16}$, 345_{10}, 436_8, 101101110_2
   (3) 436_8, $1CD_{16}$, 345_{10}, 101101110_2
   (4) $1CD_{16}$, 101101110_2, 345_{10}, 436_8

7. පහත දැක්වෙන ද්විමය කේතිත දශම (Binary Coded Decimal) නිරූපණවලින් විශාලතම BCD අගය වනුයේ,

(1) 01111001
(2) 10100111
(3) 01010011
(4) 11001101

8. ප්‍රතිදාන උපක්‍රම සම්බන්ධයෙන් පහත දී ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.

A – වඩා දීප්තිය අවශ්‍ය වන පොදු ස්ථානයන්හි දර්ශන තිර සඳහා LED තිර භාවිතා කරයි.

B - තාප මුද්‍රකය සට්ටන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර ගණයට අයත් වේ.

C – පේළි මුද්‍රකය මිනිත්තුවකට පේළි 3000 ක් පමණ මුද්‍රණය කිරීමේ හැකියාවක් ඇති මුද්‍රණ යන්ත්‍රයකි.

ඉහත වගන්ති අතුරින් ප්‍රතිදාන උපක්‍රම සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වනුයේ,

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

9. ලකිඳු විසින් නිශාන්ගේ පරිගණකයේ ගබඩා කොට ඇති තම අධ්‍යාපන කටයුතු සඳහා වැදගත් වන විද්‍යුත් ගොනු (e-materials) ලබාගැනීමට 8 GB ධාරිතාවෙන් යුත් USB ආචයන උපක්‍රමයක් භාවිතා කරයි. නිශාන්ගේ පරිගණකයේ ගබඩා කොට ඇති අධ්‍යාපනික තොරතුරු ඇතුළත් බහලු (Folders) හා ධාරිතාවයන් පහත වගුවේ දක්වා ඇත. එම බහලු (Folders) අතුරින් කුමන බහලුව (Folder) ලකිඳුගේ USB ආචයන උපක්‍රමයට ගබඩා කරගත හැකිද ?

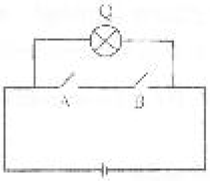
බහලු (Folder) නාමය	ධාරිතාවය (Capacity)
e-documents	5120 KB
Lessons	510 MB
Video_lessons	7.5 GB

(1) e- documents සහ Lesson බහලු (Folder) පමණි.
(2) e- documents සහ Video_lessons බහලු (Folder) පමණි.
(3) Lessons සහ Video_lessons බහලු (Folder) පමණි.
(4) ඉහත සඳහන් සියලුම බහලු (Folder) වේ.

10. පරිගණක ජාලකරණයේදී පරිගණක ජාල උපක්‍රම සම්බන්ධ කිරීමේ ප්‍රධාන උපාංග වන ස්විචය (Switch) සහ නාභිය (Hub) සම්බන්ධයෙන් පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් නිරවද්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ,

(1) ස්විචය , පරිගණක ජාලය තුළ දත්ත හුවමාරු කරන අවස්ථාවේදී හුවමාරු කරන දත්ත අදාල පරිගණක වෙත යොමු කරන බුද්ධිමත් උපාංගයකි.
(2) ස්විචය ක්‍රියාත්මක කරනුයේ අර්ධ ද්විපථ (Half duplex) විධි ක්‍රමයට වේ.
(3) නාභිය ක්‍රියාත්මක කරනුයේ පූර්ණ ද්විපථ (Full duplex) විධි ක්‍රමයට වේ.
(4) ජාලය තුළ පරිගණක අතර තොරතුරු හුවමාරුවේදී නාභිය විසින් අනවශ්‍ය තදබදයක් ඇති නොකරයි.

11. ලබා දී ඇති විද්‍යුත් පරිපථයේ ක්‍රියාකාරීත්වයට සමාන වන පරිදි සකස්කර ඇති වගුව වනුයේ,



Q= විදුලි බල්බය   A,B= විද්‍යුත් යතුරු(Switch)

බල්බය දැල්වී පැවතීම – 1   බල්බය නිවී පැවතීම – 0

(1)

A	B	Q
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

(2)

A	B	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

(3)

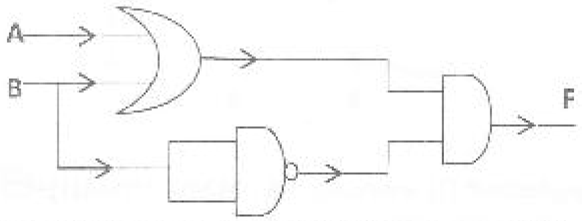
A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

(4)

A	B	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

12. පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථයෙහි F ප්‍රතිදානය 1 වීම සඳහා A සහ B ආදානයන් වෙත ලබාදිය යුතු අගයන් වන්නේ පිළිවෙලින්,

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



13. පරිගණක පද්ධතියක දෘඩාංග සහ පරිශීලකයා අතර අන්තර් සම්බන්ධතාව ඇති කිරීම සඳහා යොදාගන්නා මෘදුකාංග වර්ගය අයත් වනුයේ,

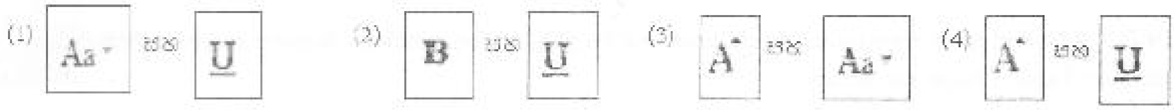
(1) යෙදුම් මෘදුකාංග (Application software) කාණ්ඩයටය.
(2) පද්ධති මෘදුකාංග(System software) කාණ්ඩයටය.
(3) උපයෝගිතා මෘදුකාංග(Utility software) කාණ්ඩයටය.
(4) භාෂා පරිවර්තක (Language Translators) කාණ්ඩයටය.

14. පහත දක්වා ඇති A නම් වගන්තිය B ලෙස දැක්වෙන පරිදි හැඩසවි (Formatting) කර ඇත.

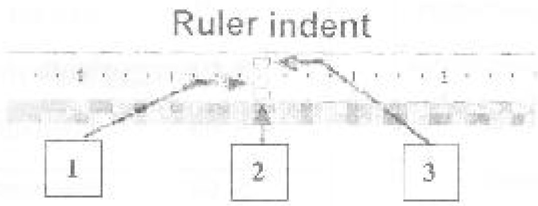
A – Microsoft Word is licensed software

B - MICROSOFT WORD is licensed software

A ප්‍රකාශය B ප්‍රකාශය ලෙස හැඩසවි කිරීම (පෙනුම ලබාගැනීම) සඳහා පහත කවර මෙවලම් භාවිතා කළ හැකිද?



15. පහත දක්වා ඇති රූප සටහනේ 1, 2 සහ 3 යන ලේබල වලින් නිරූපිත අනුඡේදන (Indentation) ආකාර වනුයේ පිළිවෙලින්,



(1) වමෙන් අනුඡේදනය, එල්ලෙන ආකාරයට අනුඡේදනය, දකුණෙන් අනුඡේදනය.
(2) දකුණෙන් අනුඡේදනය " එල්ලෙන ආකාරයට අනුඡේදනය" වමෙන් අනුඡේදනය.
(3) වමෙන් අනුඡේදනය " පළමු පේළි අනුඡේදනය " එල්ලෙන ආකාරයට අනුඡේදනය.
(4) එල්ලෙන ආකාරයට අනුඡේදනය " වමෙන් අනුඡේදනය " පළමු පේළි අනුඡේදනය.

16. විද්‍යුත් සමර්පණ මෘදුකාංග (Electronic Presentation software) සම්බන්ධයෙන් පහතදී ඇති ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A – කදා සංදර්ශනයක් (slide show) තුළදී N යතුර එබීමෙන් ඊළඟ කදාව ප්‍රදර්ශනය කරවිය හැකිය.
B - කදා සංදර්ශනයක් (slide show) තුළදී B යතුර එබීමෙන් හිස් කදාවක් (Blank slide) ප්‍රදර්ශනය කරවිය හැකිය.
C - කදා සංදර්ශනයක් (slide show) තුළදී P යතුර එබීමෙන් පෙර කදාව මුද්‍රණය කරගත හැකිය.

ඉහත වගන්ති අතුරින් සත්‍ය වනුයේ,

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

- ප්‍රශ්න අංක 17 සහ 18 ප්‍රශ්න සඳහා පහත දී ඇති පැතුරුම්පත් නිඛ්වය පාදක වී ඇත.

	A	B	C	D
1	5	4	3	
2	3	2	4	
3	2	3		
4				

17. මෙම පැතුරුම්පතෙහි C3 කෝෂයට =A1^B2/((C2*B3/B1)−B2) යන සූත්‍රය ඇතුළත් කර තිබේ. එම කෝෂයෙහි පෙන්නුම් කරනු ලබන සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

(1) 4　　(3) 5
(2) 7.5　　(4) -6

18. මෙම පැතුරුම්පතෙහි D1 කෝෂයට පහත දක්වා ඇති ශ්‍රිතයන් අනුපිළිවෙලට ඇතුළත් කරන ලදී.

= COUNT(A1:B2)

–COUNT(A1:B3,B1:C2)

=MIN(A1,B3:C2)

ඉහත ශ්‍රිතයන් ඇතුළත් කිරීමෙන් පසු D1 කෝෂය තුළ පැවතිය හැකි අගයන් වනුයේ පිළිවෙලින්,

(1) 4, 10, 2　　(3) 5, 10, 2
(2) 3, 6, 3　　(4) 2, 4, 10

- අංක 19 සිට 22 තෙක් ප්‍රශ්න සඳහා පාසලක ක්‍රීඩකයන්ගේ හා ක්‍රීඩා පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් කර ඇති දත්ත සමුදා වගු(Database Tables) පාදක කර ගන්න.

Player_Table(ක්‍රීඩක වගුව)

Player_ID	Sp_ID	P_Name	P_City
PI_001	S_01	Amila	Anuradhapura
PI_002	S_03	Sameera	Plolonnaruawa
PI_003	S_03	Chathura	Mathale
PI_004	S_02	Dameera	Damulla

Sports_Table (ක්‍රීඩා වගුව)

Sp_ID	Sp_Name
S_01	Cricket
S_02	Volleyball
S_03	Football
S_04	Badminton

19. ක්‍රීඩක වගුව සඳහා ප්‍රාථමික යතුර (Primary key) ලෙස වඩාත්ම යෝග්‍ය ක්ෂේත්‍රය කුමක්ද?

(1) Player_ID　　(3) Sp_ID
(2) P_Name　　(4) P_City

20. ඉහත දත්ත පාදක වගු සැලසීමේදී ආගන්තුක යතුරක් සඳහා උදාහරණයක් ලෙස ගත හැකි වනුයේ පහත සඳහන් කවරක්ද?

(1) ක්‍රීඩක වගුවේ Player_ID.　　(3) ක්‍රීඩක වගුවේ Sp_ID.
(2) ක්‍රීඩා වගුවෙහි Sp_ID.　　(4) ක්‍රීඩක වගුවේ Sp_Name

21. ක්‍රීඩා වගුවෙහි (Sports_Table) තිබෙන ක්ෂේත්‍ර (Fields) ගණන සහ රෙකෝඩ (Records) ගණන පිළිවෙලින් වනුයේ,

(1) 4 සහ 5 වේ.　　(3) 5 සහ 4 වේ.
(2) 4 සහ 4 වේ.　　(4) 2 සහ 4 වේ.

22. Player_ID හි දත්ත ප්‍රරූපය (Data Type) ලෙස දීමට සුදුසු වන්නේ,

(1) Auto number.
(2) Number.
(3) Text.
(4) Boolean.

23. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න:

A - සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (Random Access Memory) ඉක්මනින් ක්ෂය වන මතකයක් වේ. (Volatile Memory)

B - සැණෙලි මතකය (flash memory) ගලවා ඉවත් කළ හැකි ආචයන උපක්‍රමයකි. (Removable Storage Device).

C - බ්ලූරේ තැටියක (Blu-ray) සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටියකට (DVD ROM) වඩා දත්ත (Data) ගබඩා කරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන්, සත්‍ය වන්නේ,

(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි.

(3) B සහ C පමණි. (4) A, B, C සියල්ලම.

24. ආයතනයක් සඳහා නිර්මාණය කරනු ලබන නව තොරතුරු පද්ධතියේ පරමාර්ථ, ප්‍රතිලාභ, කාර්යක්ෂමතාව, වැනි දෑ පිළිබඳ ලිඛිත සටහන් පිළියෙල කිරීම, ආයතනයේ කාර්ය මණ්ඩලය සහ පද්ධතිය භාවිතාකරන කණ්ඩායම් හා පද්ධති විශ්ලේෂක විසින් පද්ධතිය විස්තරාත්මකව අධ්‍යයනය කර අලුත් අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (System Development Life-Cycle) . . . . සිදුකරනු ලබයි . හිස්තැන පිරවීමට සුදුසු ප්‍රකාශය වන්නේ,

(1) විසඳුම සැලසුම් කිරීම (Designing the solution)

(2) විසඳුම කේතනය කිරීම (Coding of the solution)

(3) අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම (Identification of requirement)

(4) විසඳුම පරීක්ෂා කිරීම හා දෝෂ ඉවත් කිරීම (Testing and debugging)

25. දකුණුපස දැක්වෙන HTML කේත ඛණ්ඩයේ ප්‍රතිදානය වන්නේ,

```
<ol>
<li>O/L
<ol><li>ICT</li></ol>
</li>
<li>A/L
<ol><li>ICT</li>
<li>GIT</li></ol></li>
</ol>
```

(1)

- O/L
    1. ICT
- A/L
    2. ICT
    3. GIT

(2)

1. O/L
    1. ICT
2. A/L
    1. ICT
    2. GIT

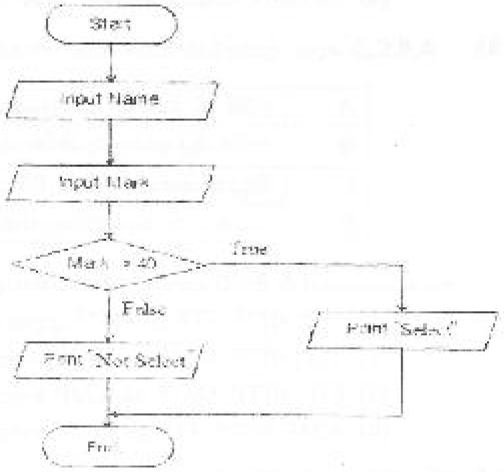
(3)

- O/L
- ICT
- A/L
- ICT
- GIT

(4)

⊛ O/L
    1. ICT
1. A/L
    1. ICT
    2. GIT

26. රූප සටහන මගින් නිරූපිත ගැලීම් සටහනෙහි දැකිය හැකි තාර්කික ව්‍යුහය/ව්‍යුහයන් වනුයේ,



(1) අනුක්‍රමයකි.
(2) සරල තේරීමකි.
(3) අනුක්‍රමයක් සහ සරල තේරීමකි.
(4) පුනර්කරණයකි.
(5) අනුක්‍රමයක් සහ පුනර්කරණයකි.

27. ඉහත දැක්වෙන ගැලීම් සටහනට අනුව "Select" ලෙස ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමන කොන්දේසිය තෘප්ත වූ විට ද ?

(1) ආදානය කරන ලද ලකුණු ප්‍රමාණය (Marks) 40 වඩා වැඩි වූ විටදීය.
(2) ආදානය කරන ලද ලකුණු ප්‍රමාණය (Marks) 40 ට සමාන වූ විටදීය.
(3) ආදානය කරන ලද ලකුණු ප්‍රමාණය (Marks) 40 වඩා අඩු වූ විටදීය.
(4) ආදානය කරන ලද ලකුණු ප්‍රමාණය (Marks) 40 හා 40 වඩා වැඩි වූ විටදීය.

28. පරිගණක . . . . . A. . . . . භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන රූප හෝ චිත්‍ර වල , ...B . . . . මූලිකාංගයකි. පික්සලයක් (pixel) යනු A හි හැනුම් ඒකකයයි.

(1) A - අංකිත ඡායාරූප B - විභේදනය.
(2) A - විභේදනය B - අංකිත ඡායාරූප.
(3) A - ග්‍රාෆික මෘදුකාංග B - අංකිත ඡායාරූප.
(4) A - ග්‍රාෆික මෘදුකාංග B - විභේදනය.

29. සජීවීකරණයක් යනු යම් කිසි වස්තුවක් (Object) හෝ වස්තු කිහිපයක් චලනය වන බව පෙන්වීම සඳහා නිර්මාණය කරනු ලබන දෘෂ්ටිමායාවකි .(Optical illusion) කාලානුක්‍රමික (Sequential) රාමු පෙළක් තුළ එකින් එක වශයෙන් පෙළගස්වන ලද නිශ්චල වස්තුවක් හෝ කිහිපයක් හෝ අඛණ්ඩ ව දර්ශනය කිරීමෙන් සජීවීකරණයක් නිර්මාණය වේ. සජීවීකරණයක් නිර්මාණය සඳහා අවශ්‍ය රාමුවක් අඩංගු නොවන පිළිතුර වන්නේ,

(1) මූලික රාමුව(Key frame) . (2) උපකරණ රාමුව (Device frame).
(3) වියුක්ත මූලික රාමුව (Blank Key frames) . (4) අතරින් රාමුව(Tween frame).

30. ඉ-රාජ්‍ය සේවා යටතේ රජයක් විසින් සේවකයින්ට (G2E) ලබා දෙන සේවාවක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) දේශීය ව්‍යාපාර වලට වාණිජ තොරතුරු ලබාදීම.
(2) රජය සේවකයන් සඳහා ණය පහසුකම් පිළිබඳ තොරතුරු ලබාදීම.
(3) වාහන බලපත්‍ර ලබාදීම.
(4) අදාළ රටට අයත් සිතියම් ලබාදීම.

31. සමන් නැමැති ශිෂ්‍යාට තම පරිගණකයේ ධාවනය වන windows 10 මෙහෙයුම් පද්ධතියට අමතරව Linux මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුළ ක්‍රියාත්මක කළයුතු වැඩසටහනක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත.එහිදී ඔහුගේ මිතුරෙක් පවසන්නේ අන්තර්ජාලය හරහා Linux මෙහෙයුම් පද්ධතියක පහසුකම ලබාගත හැකි බවයි .මෙම ක්‍රියාවලිය වලාකුළු පරිගණන සංකල්පයේ කුමන සේවාවට අයත් වන්නේද?

(1) මෘදුකාංග සේවාවක් ලෙස.
(2) යටිතල පහසුකම් සේවාවක් ලෙස.
(3) සංවර්ධිත පරිසර සේවාවක් ලෙස.
(4) මෙහෙයවන පරිසර සේවාවක් ලෙස.

32. ඔබේ පාසලේ පාසැල් ගීතය (anthem.wav) ප්‍රතිදානය කිරීම සඳහා අධිසන්ධානයක් පාසැල් මහාපිටියේ (school.jpg) පින්තූරය භාවිතයෙන් සිදු කිරීමට සුදුසු HTML කේතය නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ,

(1) anthem
(2) <img src="image/anthem.wav">
(3) <img href="image/school.jpg">
(4) <img src="image/school.jpg">

33. A,B,C,D ලෙස දැක්වෙන අන්තර්ජාල නියමාවලින්ට අදාළ කාර්යයන් කිහිපයක් පහත වගුවේ දැක්වේ.

A	දුරස්ථව පවතින පරිගණක අතර ගොනු හුවමාරු සඳහා භාවිතා කිරීම.
B	වෙබ් පිටු හුවමාරු කිරීම සඳහා භාවිතා කිරීම.
C	විද්‍යුත් තැපැල් ලිපි යැවීම සඳහා භාවිත කිරීම.
D	දෝෂ ඇති අවස්ථාවල පණිවිඩ දැන්වීම හා පණිවිඩ පාලනය සඳහා භාවිත කිරීම.

ඉහත රූපයෙහි A සිට D දක්වා ඇති නියමාවලින් අනුපිළිවෙලට පෙළගැස්වූ විට එය,

(1) TCP, HTTP, FTP හා SMTP ලෙස වේ.
(2) TCP, HTTP, ICMP හා SMTP ලෙස වේ.
(3) FTP, HTTP, SMTP හා ICMP ලෙස වේ.
(4) ICMP, HTTP, FTP හා SMTP ලෙස වේ.

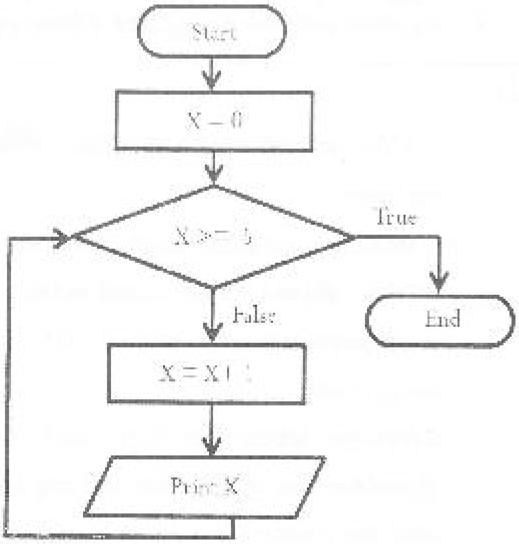
34. පරිගණකයක ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් පහත පද සලකන්න.

A. දෘඩාංග ගිනිපවුර
B. මෘදුකාංග ගිනිපවුර
C. පරිශීලක නාමය හා මුරපදය
D. අගුළු යෙදීම

ඉහත A,B,C,D අතරින් කුමන ප්‍රකාශය /ප්‍රකාශ පරිගණකයක/පරිගණක ජාලයක තාර්කික ආරක්ෂාව සඳහා නිදසුනක් වන්නේද?

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

35. දකුණුපස ඇති ගැලීම් සටහනේ දක්වා ඇති ඇල්ගොරිතමයේ තර්කනය හා තුල්‍යය වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන ව්‍යාජ කේත (Pseudo Code) කොටස ද?



(1)
```
Begin
      X=0
    While X>=5
          X = X+1
              Print X
    end loop
End.
```

(2)
```
Begin
      X=0
    Do X>=5
          X = X+1
              Print X
    While
End.
```

(3)
```
Begin
      X=0
    until X>=5
          X = X+1
              Print X
    end loop
End.
```

(4)
```
Begin
      X=0
    Repeat  X>=5
          X = X+1
              Print X
    end while
End.
```

36. ඉහත ගැලීම් සටහනේ තර්කයට අදාළව පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශනය සත්‍යය වේ ද?

(1) ගැලීම් සටහනේ ක්‍රියාකාරීත්වය ට අනුව පුනර්කරණය පස් වතාවක් සිදු වේ.
(2) X=0 වෙනුවට X=5 යෙදුවිට පුනර්කරණය සිදු නොවී ගැලීම් සටහනේ ක්‍රියාකාරීත්වය නවතී.
(3) X>=5 වෙනුවට x=5 යෙදුවිට ගැලීම් සටහන පුනර්කරණය වීම නවතී.
(4) X>=5 වෙනුවට X>5 යෙදුවිට 0 ප්‍රතිදානය වේ.

37. පරිගණක ක්‍රමලේඛ භාෂා පරම්පරාවන් සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකන්න.

A – යන්ත්‍ර භාෂාව (Machine Language) ඉතා වේගවත්ව ක්‍රියාත්මක වේ.

B – අර්ථ විනාශක මඟින් ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක කිරීමට ප්‍රථමයෙන් එය සම්පූර්ණයෙන් ම එක වර යන්ත්‍ර භාෂා උපදෙස් බවට පරිවර්තනය කරයි.

C – නවීන ක්‍රමලේඛ භාෂා භාවිතා කර කේත කරනු ලබන ක්‍රමලේඛ ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙර යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය නොකරයි.

ඉහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ මොනවා ද?

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

38. **http://www.edupub.gov.lk/e-books/english/ict.pdf** යන ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයෙහි (URL) වසම් නාමය (Domain name) සහ ඉහළ මට්ටමේ වසම් වනුයේ,

(1) edupub.gov සහ lk
(2) gov සහ lk
(3) edupub සහ lk
(4) www.edupub.gov සහ lk

39. සන්ධාරයේ ස්වභාවය අනුව ස්ථිතික වෙබ් අඩවි හා ගතික වෙබ් අඩවි ලෙස වෙබ් අඩවි වර්ග දෙකක් ඇත.එම වෙබ් අඩවි සම්බන්ධ ප්‍රකාශ පහත දැක්වේ.

A. ස්ථිතික වෙබ් අඩවි සැකසීම සඳහා **PHP** පරිගණක භාෂාව භාවිතා කරයි.
B. ගතික වෙබ් අඩවි සැකසීම සඳහා **PHP** පරිගණක භාෂාව භාවිතා කරයි.
C. ස්ථිතික වෙබ් අඩවි සැකසීම සඳහා **HTML** භාෂාව පමණක්ම භාවිතා කරයි.

පහත ප්‍රකාශන වලින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ

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

40. පහත ප්‍රකාශන වලින් සත්‍ය ප්‍රකාශන වන්නේ,

1. අනවසරයෙන් පුද්ගලයන්ගේ ඡායාරූප අන්තර්ජාලයට මුදාහැරීම නීත්‍යානුකූල වේ.
2. සංවාද මණ්ඩප නොහොත් මාර්ගගත සංවාද මණ්ඩප සමාජ වෙබ් අඩවි මඟින් ලබාදෙන සේවාවකි.
3. ඉංජිනේරු වෘත්තිය (Engineer) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය හා සම්බන්ධ රැකියාවකි.
4. විද්‍යුත් තැපැලෙහි ඇති සැක සහිත අන්තර් සම්බන්ධතා ක්ලික් කිරීම අනතුරුදායක නොවේ.

- පළමු වන ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක්ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් හිමිවන අතර, අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

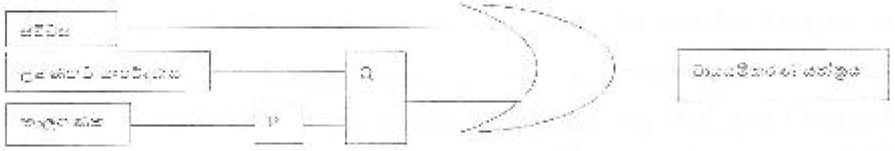
(1)

i. $32B_{16}$ ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යාව ද්විමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබගේ ගණනය කිරීමේ පියවර ලියා දක්වන්න.

ii. ස්විචයක් , උෂ්ණත්ව සංවේදකයක් හා කාලගණකයක් මගින් වායුසමීකරණ යන්ත්‍රයක ක්‍රියාත්මක සහ ක්‍රියාවිරහිත අවස්ථා තීරණය කරයි.වායුසමීකරණ යන්ත්‍රයේ ක්‍රියාත්මක සහ ක්‍රියාවිරහිත අවස්ථාවද, ස්විචයේ,උෂ්ණත්ව සංවේදකයේ සහ කාලගණකයේ, 'ON' සහ'OFF' අවස්ථා ද පිළිවෙලින් තාර්කික අගයයන් 1 සහ 0 මගින් නිරූපනය කරනු ලැබේ.

පිළිවෙලින් ස්විචය එහි 'ON' හෝ 'OFF'යන අවස්ථාවලට පිහිටුවීම මගින් වායුසමීකරණ යන්ත්‍රය අත්පුරුව ක්‍රියාත්මක හෝ ක්‍රියා විරහිත හෝ කළ හැකිය. උෂ්ණත්ව සංවේදකය කාමරයේ උෂ්ණත්වය අනාවරණය කරනු ලබන අතර එම උෂ්ණත්වය පෙර අර්ථ දක්වන ලද උෂ්ණත්ව අගයකට වඩා ඉහළ අගයක් හෝ පහළ අගයක් ගත් විට උෂ්ණත්ව සංවේදකය එහි අවස්ථාව 'ON' හෝ 'OFF'යන අවස්ථාවලට පිහිටුවයි.කාලගණකය පෙර තීරණය කළ කාල අගයකට ළඟාවෙන තෙක් එහි අවස්ථාව 'OFF' ලෙසද එම අගයට ළඟාවූ පසු 'ON' ලෙසද පිහිටුවයි. මෙම වායුසමීකරණ යන්ත්‍රයේ ක්‍රියාකාරිත්වය රඳා පවතිනුයේ ස්විචයේ හෝ උෂ්ණත්ව සංවේදකය සහ කාලගණකය මතවේ.

මෙම සංසිද්ධියට අදාළ පරිපථයේ කැටි සටහනක් (Block Diagram) පහත රූපයේ දක්වා ඇත.



a) මෙහි P හා Q සඳහා සුදුසු තාර්කික ද්වාර නම් කරන්න.

b) ඉහත පරිපථය ඇසුරෙන් පහත දී ඇති වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍යදැයි දක්වන්න.

i. කාලගණකය 'ON'(1) අවස්ථාවේදී වායුසමීකරණය යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක වේ.

ii. උෂ්ණත්ව සංවේදකය 'OFF'(0) වන අවස්ථාවේදී වායුසමීකරණය යන්ත්‍රය ක්‍රියාත්මක නොවේ.

iii. සයිබර් අපරාධ (Cyber Crimes) සම්බන්ද පහත පෙන්වා ඇති (a) සහ (b) වගන්ති වල හිස්තැන් පිරවීම සඳහා ගැළපෙන වැකි කොටස දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

(a) පරිගණක වැඩසටහනක් හා සම්බන්ධ වෙමින් තමාගේ පිටපත් පරිගණකය තුළ පතුරවන පරිගණක ....ලෙස හැඳින්වේ.

(b) විවිධ සමාජ ජාල මාධ්‍ය ඔස්සේ පුද්ගලයින්ට හිරිහැරයන් හෝ මානසික පීඩනයකට ලක් වන ආකාරයට අදහස් පළ කිරීම හා පරදුම් කිරීම ....ලෙස හැඳින්වේ.

ලැයිස්තුව :- වෛරස (**virus**) , සයිබර් බුලිං (**cyber bulling**) , දත්ත සොරා ගැනීම (**hacking**) , ෆිෂින් (**phishing**),

iv. පහත දී ඇති A වලුවේ R , S , T , U අයිතම වලට ගැළපෙන B වලුවේ අයිතම (L , M , N , O ,P) ලියා දක්වන්න.

A වලුව

R	විශ්ව සම්පත් නිශ්චායකය (URL)
S	IP ලිපිනය (IP address)
T	සෙවුම් යන්ත්‍රය (Search Engine)
U	වෙබ් අතිරික්සුව (Web Browser)

B වලුව

L	www.donets.lk
M	Firefox
N	Netscape
O	178.16.12.1

v. පරිගණක මතකය සම්බන්ධයෙන් A සිට D දක්වා ඇති ප්‍රකාශ වලට අදාළ මතක උපාංගය දක්වා ඇති කොටුව තුළින් තෝරා ඉදිරියෙන් ලියන්න.

(A) සැකසීම හෝ ගබඩා කරන තෙක් දත්ත තාවකාලිකව රඳවා තබා ගනියි. ....

(B) පරිගණකයේ මූලික ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය විධාන තැන්පත් කර තබා ගනී , ...

(C) අංක ගණිත හා තාර්කික ඒකකය තුළ ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතින දත්ත තාවකාලිකව රඳවා තබා ගනී. ....

(D) දත්ත හා තොරතුරු ස්ථිර වශයෙන් ගබඩා කර තබා ගනී. ....

දෘඪ තැටි (Hard Disk) / සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM) / **මතක රෙජිස්තර (Register Memory)** / පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM) / වාරක මතකය **(cache memory)**

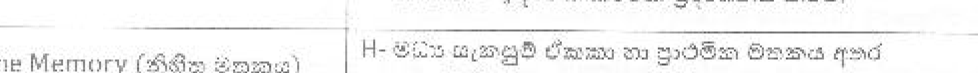
vi. පහත X වගුවේ ඇති එක් එක් අයිතම Y වගුවේ ඇති අයිතම සමඟ ගැළපිය හැකිය.ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ එම නිවැරදි ගැලපීම් යුගල අදාළ ලේබල යොදා සඳහන් කරන්න.

X වගුව	Y වගුව
A- බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය(Multimedia projector)	E- ඔබගේ පරිගණකයේ ඇති ඡායාරූප මිතුරාගේ පරිගණකයේ තැන්පත් කිරීම සඳහා රැගෙන යාම.
B- සංයුක්ත තැටිය(Compact Disk)	F- මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ වේගය මනිනු ලබයි.
C- මෙගාහර්ට්ස්(Mhz)	G- ප්‍රේක්ෂකයන් සමූහයකට පරිගණකය උපයෝගී කරගෙන ඉදිරිපත් කිරීමක් ප්‍රදර්ශනය කිරීම.
D- Cache Memory (නිහිත මතකය)	H- මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය හා ප්‍රාථමික මතකය අතර අතරමැදි ලෙස කටයුතු කරයි.

vii. පහත දැක්වෙන පැස්කල් ක්‍රමලේඛනයේ ප්‍රතිදානය ලියන්න .

```
program number (input,output);
Var number:integer;
Begin
For number :=10 down to 2 do
  Writeln(number);
  Readln;
End.
```

viii. එක්තරා ප්‍රතිබිම්බ සැකසුම් මෘදුකාංගයක (Image Editing Software) මෙවලම් කිහිපයක් පහත දැක්වේ. එහි A සිට D ලෙස ලේබල කර ඇති මෙවලම් වල නාමය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා නම් කරන්න.

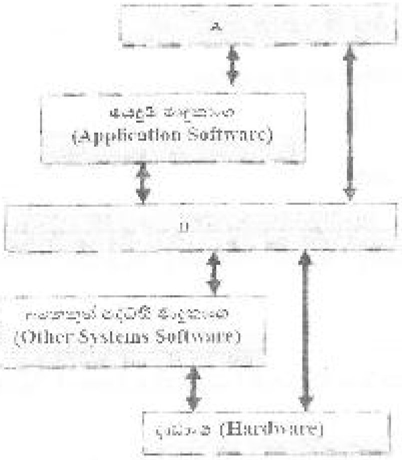


A B C D

[ලැයිස්තුව: **Free Lasso / Bucket Fill / Clone / Smudge / Move / Blur / Magnify / Text**]

ix. පහත රූපයෙන් දැක්වෙන්නේ පරිශීලකයා හා පරිගණකය අතර සම්බන්ධතාවය න්‍යායිකව නිරූපනය කරන ආකාරය වේ.

මෙහි A හා B නම් කර A හා B සඳහා උදාහරණය බැගින් ලියන්න.



x. අන්තර්ජාලය සම්බන්දයෙන් පහත (1) සිට (4) දක්වා ඇති වගන්ති වල සත්‍ය / අසත්‍ය බව ප්‍රශ්නයට අදාළ අංකය පමණක් ලියා එය ඉදිරියෙන් සටහන් කරන්න.

1) අන්තර්ජාලය තුළ පවතින සෑම වෙබ් අඩවියකම අනන්‍යතාවය වසම් නාමය මගින් ලබා දෙයි. (........)

2) ගොනු බාගත කිරීමට අවශ්‍ය යුතු අන්තර්ජාල සබඳතාවය වළාකුළු පරිගණක සංකල්ප භාවිතයේ වාසියකි. (........)

3) අන්තර්ජාලයේ මෙහෙයුම් කටයුතු නියමාවලි (Protocol)මගින් සිදු කෙරේ. (........)

4) දුරස්ථ පිවිසුමේදී (Remote Access) දත්ත සොරා ගැනීම් සිදු විය හැකිය. (........)

(2) පහත දක්වා ඇත්තේ සුවසෙත පුද්ගලික රෝහලේ රැකියාවේ යෙදී සිටින සේවකයින් කිහිපදෙනෙකුගේ මාසික වැටුප් ලේඛනය පිළියෙල කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ලද සරල ඉලෙක්ට්‍රොනික පැතුරුම්පතකි.

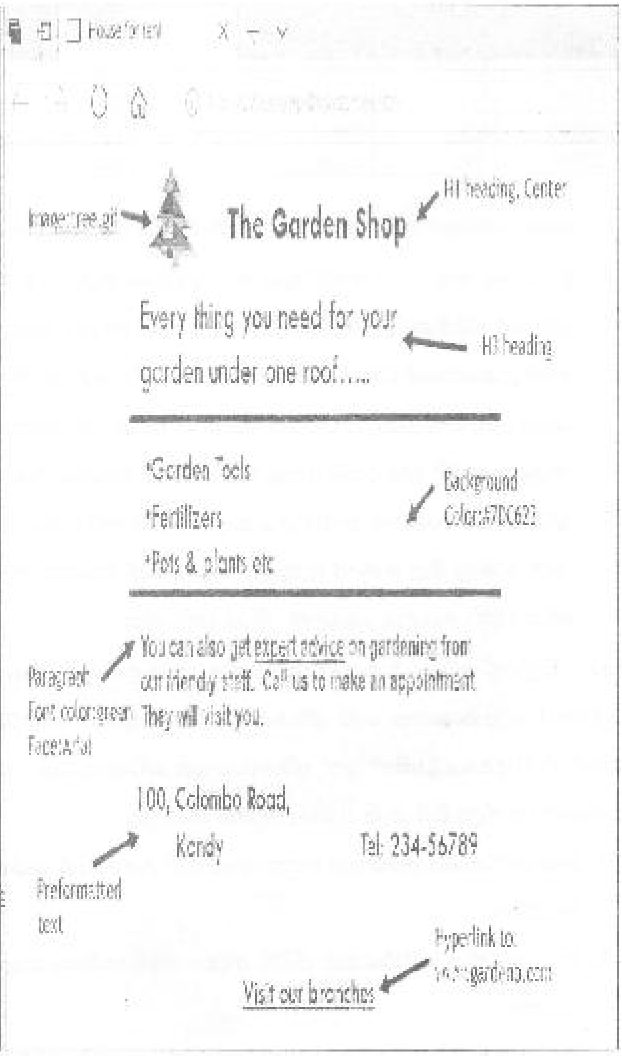
සමස්තයක් ලෙස සේවකයින් සතියකට පැය 35ක් (E1 කොටුවේ දක්වා ඇති පරිදි) වැඩ කරන අතර,ඒ සඳහා ඔවුන්ට සාමාන්‍ය පැයකට ගෙවන ලද මුදල වැටුපන් D3:D9 පරාසයේ දක්වා ඇති පරිදි වේ. අතිකාල පැයක් සඳහා ගෙවන මුදල සාමාන්‍ය පැයකට ගෙවන මුදල මෙන් 1 1/2 ක් වේ. ගෙවීම් සඳහා අවශ්‍ය සම්පූර්ණ මුදල ගණනය කල පසු ගණකාධිකාරී විසින් එය බැංකුවෙන් ලබාගනී.

	A	B	C	D	E	F	G
1	සතියකට වැඩ කරන සාමාන්‍ය පැය ගණන				35		
2	සේවක අංකය	නම	වැඩකල පැය ගණන	පැයක ගාස්තුව(රු)	අතිකාල දීමනාව (රු)	අතිකාල පැය ගණන	මුළු වැටුප(රු)
3	C001	පුවිනා	45	300	450	14	16,800.00
4	C003	දුනිත	55	300	450	20	19,500.00
5	C005	සදුන්	50	300	450	15	17,250.00
6	M002	විමල	46	400	600	13	21,800.00
7	M004	රම්මික	42	400	600	7	18,200.00
8	D006	සදුන්	52	550	825	17	33,275.00
9	D007	සමීර	55	550	825	20	35,750.00
10						ගෙවන ලද මුළු මුදල	162,575.00

1. අතිකාල පැයකට ගෙවන මුදල ගණන කිරීම සඳහා E3 කෝෂය සඳහා ලිවිය යුතු සමීකරණය ලියන්න.
   ඉහත E3 කෝෂය සඳහා ලියන ලද සමීකරණය ඉතිරි කෝෂ සඳහා පිටපත් කරගතයුතු පියවර සඳහන් කරන්න.
2. කෝෂ යොමු (cell references) පමණක් භාවිතා කර, අතිකාල පැය ගණන ගණනය කිරීම සඳහා F3 කෝෂය සඳහා ලිවිය යුතු සමීකරණය ලියන්න.
3. පුවිනා නම් සේවකයා වෙනුවෙන් මුළු ගෙවීම් ගණනය කිරීම සඳහා G3 කෝෂය සඳහා සමීකරණය ලියන්න.
4. ගණකාධිකාරී විසින් බැංකුවෙන් ලබාගත යුතු ගෙවන ලද මුළු මුදල ගණනය කිරීම සඳහා ශ්‍රිතයක් ලියන්න.
5. ඉහත ඇති පැතුරුම් පතට අනුකූලව මෙම මාසය තුළ මුළු අතිකාල පැය ගණනට සාපේක්ෂව එක් එක් සේවකයා වැඩ කල අතිකාල පැයගණන නිරූපණය කිරීම සඳහා සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ගය සඳහන් කරන්න.

(3) (අ) පහත දැක්වෙන ❶ සිට ❽ දක්වා ලේබල් මඟින් පෙන්වා දෙන උසුලන (tags) සහ පරාමිති (parameter) නොමැති HTML ගොනුව සහ දකුණුපස පෙන්වා ඇති වෙබ් ප්‍රතිදානය (output) සලකා බලන්න.

```
<html>
<head><❶>House for Rent</❶></head>
<body bgcolor="#F8F400">
<❷ src="tree.jpg" align="left" width="50" height="75"/>
<h1><center><font color="green">The Garden
Shop</font></center></h1>
<h3>Everything you need for your garden under one
roof....</h3>
<❸>
        <❹>
        <li>Garden Tools</li>
        <li>Fertilizers</li>
        <li>Pots and Plants etc</li> </❹>
<❸>
        <p><❺ face="Arial" color="green">You can
        also get <❻> expert advice</❻> on
        gardening from<❼>
        our friendly staff.  Call us to make an
        appointment.< ❼>
        They will visit you. </p>
        <❼>
        <pre><❺ face="Arial"> 100, Colombo
        Road,
              Kandy.Tel:234-5678
        </font> </pre><❼>
        <❽ href="http://www.gardenb.com">Visit
        our Branches</❽>
</body>
</html>
```



ලේබල ඉදිරියෙන් ඒවාට අදාල උසුලන හා පරාමිතීන් පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව : **[hr, font, u, b, title, img, ul, tr, em, br, marquee, a, i, dl]**

(ආ) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල භාවිතා වන කෙටිමං යතුරු (shortcut keys)සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය දැයි නිර්ණය කරන්න

① Ctrl+A කෙටිමං යතුරු භාවිතයෙන් ලියවිල්ලක ඇති සියලුම අන්තර්ගතයන් එක්වර තෝරාගැනීම කළ හැකිය.

② Ctrl+H කෙටිමං යතුරු භාවිතයෙන් ලියවිල්ලකට අධිසන්ධානයක් (Hyperlink) ඇතුළත් කළ හැකිය.

③ Ctrl+V කෙටිමං යතුරු භාවිතයෙන් ලියවිල්ලක පාඨ කොටසක් කපා ගතහැකිය.

④ Ctrl+S කෙටිමං යතුරු භාවිතයෙන් ලියවිල්ලක් තෝරාගන්නා ලද ස්ථානයක සුරැකීම කළ හැකිය.

① සිට ④ තෙක් වගන්ති ලේබලය ලියා ඉදිරියෙන් වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය දැයි ලියන්න.

(4) පහත දක්වා ඇති වගු 03 කුලීරථ සේවාවක් පවත්වාගෙන යනු ලබන ආයතනයක් විසින් එහි තොරතුරු ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි.

කුලී රථ වගුව

කුලී රථ අංකය	වාහන වර්ගය	රියදුරුගේ නම
F098	Car	සමරවීර
W039	Van	දිනේෂ්
D987	3W	සඳුන්

කුලීරථ ගාස්තු වගුව

වාහන වර්ගය	ගාස්තු
Car	45
Van	55
3W	50

අයිතිකරුවන්ගේ වගුව

අයිතිකරුගේ අංකය	අයිතිකරුගේ නම	කුලී රථ අංකය
S001	සුනන්ද	F098
S030	කමල්	W039
S078	විමල	D987

1. ඉහත වගුවලට අදාළ ප්‍රාථමික යතුරු ඒවාට අදාළ වගු සමග ලියා දක්වන්න.
2. ඉහත වගු ඇසුරෙන් ආගන්තුක යතුරු ඒවාට අදාළ වගු සමග ලියා දක්වන්න.
3. කුලී රථ අයිතිකරුවන්ගේ ලිපිනය යන ක්ෂේත්‍රය ඇතුලත් කිරීමට වඩාත්ම යෝග්‍ය වගුව කුමක්ද?
4. මෙම ආයතනයේ චාමර නැමැත්තා විසින් B034 නැමැති බස් රථයක් (BUS) 1Km ක් සඳහා රුපියල් 55 ක ගාස්තුවකට කසුන් නැමැති රියදුරු යටතේ ධාවනය කිරීමට කටයුතු සැලැස්වීමට අදහස් කර ඇත. මෙම දත්ත යාවත්කාලීන කිරීම කළයුතු පේළි සහ එයට අදාළ වගු නාම පැහැදිලිව ලියා දක්වන්න.
5. මධ්‍යම ගමනාගමන මණ්ඩලය සඳහා මෙම ආයතනයේ කුලීරථ සපයන අයිතිකරුවන්ගේ විස්තර හා ඔවුන් ලබාදී ඇති කුලී රථවල මිල ගණන් ඇතුලත් වාර්තාවක් අවශ්‍යව ඇත. එම වාර්තාව මුද්‍රිත පිටපතක් ලෙස ලබාගැනීමට අවශ්‍ය Microsoft Access මෙවලම ලියා දක්වන්න.

(5) (අ). සිල්ලර වෙළඳ ව්‍යාපාරයක ගනුදෙනු කළමනාකරණය කිරීම සඳහා දැනට පවතින අත්පුරු ක්‍රමය වෙනුවට (Manual system) පරිගණකගත නව ස්වයංකරණ පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමට එවෙළඳ ව්‍යාපාර හිමිකරු අදහස් කරයි. ඒ සඳහා ඉහළ නිරවද්‍යතාවයකින් යුත් පරිගණකගත ස්වයංකරණ පද්ධතියක් නිර්මාණය කර දෙන ලෙස වෙළඳ ව්‍යාපාර හිමිකරු ඔබගෙන් ඉල්ලා සිටී යැයි උපකල්පනය කරන්න.

i. නව පද්ධතියේ අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමට උපයෝගී කරගත හැකි තොරතුරු එක්රැස් කිරීමේ ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

i. නව පද්ධතිය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ඔබට භාවිතා කළ හැකි පද්ධති සංවර්ධන ආකෘති ආකාර දෙකක් සඳහන් කරන්න.

ii . (a) මෙම පද්ධතිය සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය පිහිටුවීමේ ක්‍රමය කුමක් විය හැකිද?

(b) ඉහත (a) ට අදාල ඔබගේ නිර්දේශයට එක් හේතුවක් දක්වන්න.

(ආ) පසිඳු විසින් ඔහුගේ මිතුරා වන තරිඳුට පාසලේ කණ්ඩායම් ව්‍යාපෘතියට අදාල තොරතුරු විද්‍යුත් තැපැල මගින් යැවීමට අදහස් කරයි. එම විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිය යතුරු කරමින් සිටින අතර තුර ඔහුගේ කණ්ඩායමේ සාමාජිකයකු වන ලහිරු එම ව්‍යාපෘතියට අදාල ඡායාරූපයක් පසිඳුගේ විද්‍යුත් තැපැල මගින් එවන ලදී. එහිදී ලහිරු විසින් එවන ලද ඡායාරූපය අඩංගු විද්‍යුත් ලිපිය පසිඳුගේ විද්‍යුත් තැපැල් ගිණුමේ ❶ නැමැති බහාලුව (Folder) තුල තැන්පත් විය. පසිඳු විසින් දින කිහිපයකට පෙර සකස් කරන ලද විද්‍යුත් ලිපිය විවෘත කර බැලීම සඳහා ❷ නැමැති බහාලුව(Folder) තුලට ප්‍රවේශ විය. එම ලිපිය ලබාගෙන ලහිරු විසින් එවන ලද ඡායාරූපයද ඇතුලත් කර එම විද්‍යුත් ලිපිය තරිඳුට යැවීමට සඳහා ඔහුගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය ලබා ගැනීමට ඔහුට පෙර යවනලද විද්‍යුත් ලිපියක් විවෘත කරගැනීම සඳහා ❸ නැමැති බහාලුව (Folder) තුලට පිවිසේ. පෙර සතියේ පසිඳු විසින් මකාදමන ලද විද්‍යුත් ලිපියක ඇති ව්‍යාපෘතියට අදාල තොරතුරු නැවත ලබාගැනීම සඳහා ❹ නැමැති බහාලුව තුලට පිවිසෙන ලදී.

ඉහත සංසිද්ධියට අදාලව ❶ සිට ❹ දක්වා ඇති අංක වලට ගැලපෙන නිවැරදි පද පහත ලැයිස්තුව තෝරා අංකවලට ඉදිරියෙන් ලියන්න.

පද ලැයිස්තුව :**[Spam/Junk, Draft, Inbox, Deleted/Trash, Sent]**

(6) (අ) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයේදී මුහුණදීමට සිදුවන සෞඛ්‍ය ගැටළු පිළිබඳ කරුණු ඇතුලත් පහත දී ඇති (1) සිට (4) දක්වා ඇති වගන්ති සලකා බලන්න. එම වගන්ති වලට අදාල ගැලපෙන පද පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන අදාල අංකය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

[මාංශපේශී සහ අස්ථි ආශ්‍රිත ගැටලු(**Musculoskeletal problems**), පුනර්වර්ති ආතති පීඩාව(**Repetitive stress injury**), කාපල දෝනා සහ ලක්ෂණ(**Carpel tunnel syndrome**), ආතතිය(**stress**), පරිගණක දෘෂ්ටි සහ ලක්ෂණය(**Computer vision syndrome**), හිසේ කැක්කුම(**headache**)]

1. උරහිසේ සිට අතේ ඇඟිලි දක්වා වේදනාවක් ඇතිවීම සහ එම ස්ථානවල ඉදිමීම ,තදගතිය සහ වේදනාවක් ඇතිවීම.
2. අතේ ඇඟිලිවල හිරිවැටීම සහ වේදනාවක් ඇතිවීම.
3. ඇස් වියළීම,රතුවීම, කඳුළු ගැලීම,බෙල්ලේ හෝ කොන්දේ කැක්කුම ඇතිවීම.
4. විවිධ ස්ථානයන්හි මාංශ පේශිවල සහ අස්ථිවල වේදනා ඇතිවීම.

(ආ) ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය (e-waste) ආරක්ෂාකාරීව බැහැර කිරීම සිදුකලහැකි ආකාර 2ක් සඳහන් කරන්න.

(ඇ) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයෙන් බිහිවූ සමාජීය ගැටලුවක් වන හසුරු කුසලතා අහෝසිවීම (Deskilling)හේතුවෙන් සමාජය තුල ඇතිවී ඇති අවාසි සහගත තත්ව 2ක් සඳහන් කරන්න.

(ඈ) පහත දැක්වෙන ඡේදයේ **A** සිට **D** දක්වා පුරුනු පද, පහත දී ඇති වචන ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

විවිධ හානිකර මෘදුකාංග මගින් පරිගණක පද්ධතියට හානි සිදුකරනු ලබයි. මෙම හානිකර මෘදුකාංග අතර ....**A**........ තනිවම ක්‍රියාත්මක වීමේ සහ පැතිරීමේ හැකියාවක් ඇති අතර ....**B**.......... අවශ්‍ය බවක් පෙන්නුම් කරන නමුත් හානිකර මෘදුකාංගයක් වේ. එමෙන්ම මෙම අනිෂ්ට මෘදුකාංගය පරිශීලකයා නොදැනුවත්වම පද්ධතියට සම්බන්ධ වේ. පරිශීලකයින් රවටා ඔවුන්ගේ බැංකු ගිණුම් හෝ විද්‍යුත් ගිණුම් ආදියෙහි තොරතුරු ලබා ගැනීම ......**C**...... ලෙස හඳුනා ගන්නා අතර වෙළඳ, වාණිජ්‍යය සහ වෙළඳ ප්‍රචාර කටයුතු සඳහා ......**D**...... නිර්මාණය කරන ලදි. මෙම මෘදුකාංගය මගින් පරිශීලකයා අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වන අවස්ථාවේදී ඔහු නොමග යවමින් වෙනත් වෙබ් පිටු වෙත එම සම්බන්ධතාව යොමු කරයි.

ලැයිස්තුව : [පරිගණක වෛරස(computer virus), පරිගණක පණුවන් (computer worms), ට්‍රෝජන් අශ්වයා (Trojan Horse), බොට්ස් (Bots),කොල්ලකරුවා (Hijacker), ෆිෂින් (Phishing),ආයාචිත තැපැල(Spam)]

(07.) (අ)දී ඇති පැස්කල් ක්‍රමලේඛය භාවිතයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

```
Program grade(input,output);
var math,ICT:integer;
Begin
   writeln( 'Input math marks');
   readln(math);
   writeln( 'Input ICT marks');
   readln(ICT);
     if (math>=40) and  (ICT>=40 ) then
        writeln('you are selected');
     else
        writeln('you are not selected');
        readln;
End.
```

1. ඉහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛනයේ භාවිතා කර ඇති හඳුන්වන (Identifiers) සහ එම හඳුන්වනයන් සඳහා භාවිතා කර ඇති දත්ත ප්‍රරූපයන් නම් කරන්න.
2. ඉහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛනයේ ආදානයන් සහ ප්‍රතිදානයන් ලියා දක්වන්න.
3. ඉහත ක්‍රමලේඛනය අනුව ගණිතය විෂය (Math) සඳහා ලකුණු 30 ක් ද, තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය (ICT) සඳහා ලකුණු 60 ක් ද වශයෙන් ලබා දුන් විට ක්‍රමලේඛනය මගින් ලබා දෙනු ලබන ප්‍රතිදානය කුමක්ද?
4. ඉහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛනයේ භාවිතා කර ඇති පාලන ව්‍යුහ නම් කරන්න.

(ආ) පහත දැක්වෙන ගැලීම් සටහනට අදාළ නිවැරදි ව්‍යාජ කේතය ලියා දක්වන්න.