සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
வடமேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - NWP

11 ශ්‍රේණිය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය

80	S	I

නම : ....

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය

කාලය පැය එකයි

සියළුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

1) 131_{10} දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන්නේ පහත කුමක් ද?
 (1) 76_8 (2) 47_{16}
 (3) 10000011_2 (4) 10110011_2

2) පහත සඳහන් දෑ අතුරින් අවම අගය වන්නේ කුමක් ද?
 (1) 146_{10} (2) 50_{16}
 (3) 10110111_2 (4) 72_8

3) ASCII කේත ක්‍රමයේ දී H හි දශමය අගය 72 නම්, M වල ASCII කේතය වන්නේ,
 (1) 1001110_2 (2) 1001101_2
 (3) 1001010_2 (4) 1001000_2

4) පහත සඳහන් සංඛ්‍යා අවරෝහණ ක්‍රමයට නිරූපණය කරනු ලබන්නේ කවර පිළිතුරකින් ද?
 (1) $160_{10}, 10011001_2, 113_8, 1A_{16}$ (2) $10011001_2, 160_{10}, 113_8, 1A_{16}$
 (3) $1A_{16}, 113_8, 160_{10}, 10011001_2$ (4) $113_8, 1A_{16}, 10011001_2, 160_{10}$

5) දත්ත හා තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් පහත කවර ප්‍රකාශ නිවැරදි වන්නේ ද?
 A. තොරතුරක් සෑම විට ම යාවත්කාලීන විය යුතුය
 B. තීරණ ගැනීමට දත්ත හා තොරතුරු වැදගත් වේ
 C. අසම්පූර්ණ තොරතුරු වැරදි තීරණ ලබා දෙයි
 (1) A හා B පමණි (2) A හා C පමණි
 (3) A පමණි (4) B හා C පමණි

6) පහත දැක්වෙන උපක්‍රම අතුරින් ආදාන හා ප්‍රතිදාන යන ක්‍රියාවන් දෙකම සිදුකරන උපක්‍රම වන්නේ,
 (1) ස්පර්ශ තිරය හා ආලෝක පෑන
 (2) ඩිජිටල් කැමරාව හා මෙහෙයුම් යටිය
 (3) ස්පර්ශ තිරය හා ඩිජිටල් කැමරාව
 (4) තීරු කේත කියවනය හා ස්පර්ශ තිරය

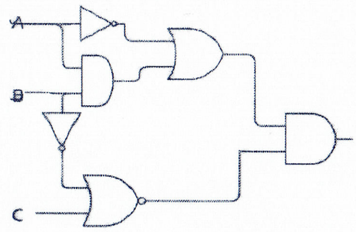
7) චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණත් සහිත (GUI) මෙහෙයුම් පද්ධති සහ අන්තර්ජාලය බිහිවූයේ පිළිවෙළින් කුමන පරම්පරාවල ද?
 (1) තුන්වන පරම්පරාවේ හා සිව්වන පරම්පරාවේ
 (2) තුන්වන පරම්පරාවේ හා පස්වන පරම්පරාවේ
 (3) පස්වන පරම්පරාවේ හා සිව්වන පරම්පරාවේ
 (4) සිව්වන පරම්පරාවේ හා පස්වන පරම්පරාවේ

8) පහත පරිගණක මතකයන් අතුරින් නශ්‍ය මතකයන් පමණක අඩංගු වන්නේ කවර පිළිතුරෙහිද?
 (1) සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය (RAM),පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM)
 (2) වාරක මතකය (cache Memory), පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM)
 (3) රෙජිස්තර මතකය, සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය (RAM)
 (4) පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM), රෙජිස්තර මතකය

9) මොළයෙන් නිකුත් කරනු ලබන විද්‍යුත් ස්පන්දන ග්‍රහණය කර මොළයේ ක්‍රියාකාරිත්වය මනින උපකරණය වන්නේ,
 (1) චුම්භක අනුනාද මුහුර්තන යන්ත්‍රය (MRI)
 (2) විද්‍යුත් නිකර්පර රේඛන යන්ත්‍රය (EEG)
 (3) පරිගණක ආක්ෂක ශරීර ස්තර එක්ස්රේ යන්ත්‍රය (CAT)
 (4) විද්‍යුත් තන්තු රේඛීය යන්ත්‍රය (ECG)

10) 4 TB ට තුල්‍ය වන්නේ කවර පිළිතුර ද?
 (1) 2^{12}MB (2) 2^{22}KB (3) 2^{32}Byte (4) 2^{32}KB

11) පහත දක්වා ඇති තාර්කික පරිපථය සලකන්න.



(1) A'+ (A . B) . (B'+ C)'
(2) A . (A + B) + (B'. C)'
(3) A + (A + B) . (B'. C)
(4) A+ (A'+ B) + (B . C)'

12) සිසුවෙකු විභාගයකින් ගණිතය විෂය (M) සඳහා ලබාගත් ලකුණු 75ට වැඩිනම් සහ විද්‍යාව විෂය (S) සඳහා ලබාගත් ලකුණු 65ට වැඩිනම් සහ ඉංග්‍රීසි (E) හෝ පරිගණක සාක්ෂරතාවය (C) සඳහා ලබාගත් ලකුණු 50 ට වැඩි නම් පාඨමාලාව සඳහා තෝරා ගනු ලැබේ.

ඉහත සංසිද්ධිය නිවැරදිව පිළිබිඹු කරන තාර්කික ප්‍රකාශනය වන්නේ කුමක්ද?

(1) M<75 AND S>65 AND E>50 OR C>50
(2) M>75 AND S>65 AND E>50 OR C>50
(3) M>75 OR S>65 OR E>50 OR C>50
(4) M>75 AND S>65 AND E>50 AND C>50

13) වමෙන් අනුච්ඡේදනය සඳහා භාවිතා කරනු ලබන්නේ,

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

14) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සම්බන්ධයෙන් කවර ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ නිවැරදි වන්නේද?

A. NTFS ගොනු ආකෘතිය භාවිතා කිරීම FAT 16 ගොනු ආකෘතියට වඩා කාර්යක්ෂම වේ.
B. ක්‍රියාවලි සඳහා අවශ්‍ය කරන මතකය වෙන්කර දීමත් එම ක්‍රියාවලිය අවසානයේදී මතකය නිදහස් කිරීමට අවශ්‍ය කටයුතු සිදු කිරීමත් මතක කළමනාකරණයේදී සිදු වේ.
C. විධාන පේළි අතුරු මුහුණත් වලදී WIMP සංරචක භාවිත කළ හැකිය.

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

15) ස්විචය හා නාභිය සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමන ප්‍රකාශය ද?

(1) ස්විචය අර්ධ ද්විපථ වේ. නාභිය පූර්ණ ද්විපථ වේ.
(2) නාභිය ජාලය තුළ වේගවත්ව ක්‍රියාත්මක වේ. ස්විචය සෙමෙන් ක්‍රියාත්මක වේ.
(3) ස්විචය පූර්ණ ද්විපථ වේ. නාභිය අර්ධ ද්විපථ වේ.
(4) නාභිය මගින් දත්ත අදාළ පරිගණකය වෙත ම යොමු කරන අතර ස්විචයට එසේ ක්‍රියාත්මක විය නොහැක.

16) පහත කෙටිමං යතුරු අතුරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

(1) Ctrl + A ලේඛනයක් සම්පූර්ණයෙන්ම තේරීමට
(2) Ctrl + P මුද්‍රිත පිටපතක් ලබා ගැනීමට
(3) Ctrl + C අකුරු හා වස්තු කැපීමට
(4) Ctrl + V අකුරු හා වස්තු ඇලවීමට

17) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග සඳහා නිවැරදි උදාහරණ වන්නේ,

(1) Access , Excel , Libre office calc (2) Base , My SQL , Excel
(3) Libre office calc , Oracle , Base (4) Libre office calc , Excel , Numbers

18) මෙම පැතුරුම්පත් කොටසට අනුව B2 සිට C5 දක්වා කෝෂ පරාසය තුළ අගයන් ඇතුළත් කෝෂ ගණන සෙවීමට යොදාගත හැකි ශ්‍රිතය වන්නේ,

(1) = count(B2:B5 + C5)

(2) = count(B2+C5)

(3) = count(B2:B5 ,C2:C5)

(4) = count(B2+C3 + B4;C5)

	A	B	C	D
1	Name	Marks 1	Marks 2	
2	Nimal	50	75	
3	Kamal	25	ab	
4	Sunil	35	60	
5	Mala	ab	25	
6				
7				

19) 5*(15/3)+6*2^3-2 යන ප්‍රකාශනයට අදාල නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

(1) 124 (2) 49 (3) 59 (4) 71

20) පහත කෝෂ ලිපින අතුරින් නිවැරදි කෝෂ ලිපිනය තෝරන්න.

(1) AB$5$6 (2) A$B5
(3) AB5 (4) AB5

21) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ තෝරන්න.

A. Home යතුර මගින් සක්‍රිය කෝෂයේ පිහිටි පේළිය ඔස්සේ A තීරුව වෙත ගමන් කරයි.
B. A1 කෝෂය වෙත ගමන් කරවීම සඳහා Ctrl+Home භාවිත කරයි.
C. Ctrl+ End දත්ත ඇතුලත් පරාසයෙහි දකුණු පස පහළ කෝෂය වෙත ගමන් කරයි.

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

22) ඉ-සමර්පණ මෘදුකාංග භාවිතය සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය ප්‍රකාශ/ප්‍රකාශය වන්නේ

A. ගුරු පිටුව (master page) මගින් සමර්පණ හා එහි හැඩය (style) සකසා ගත හැකිය.
B. පෙර සැකසූ කදා පිරිවැසුම (Layouts) මගින් කදාව තුළ ඇති අන්තර්ගතය කළමනාකරණය කරගත හැකිය.
C. (Custom animation) සජීවීකරණ කවුළුවක් මගින් එක් දෘශ්‍ය රාමුවක සිට තවත් දෘශ්‍ය රාමුවකට මාරු වීම් විවිධාකාර අයුරින් සැකසිය හැකිය.

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

23) ඉ-සමර්පණ මෘදුකාංගයක දී නව කදාවක් ඇතුළත් කිරීමට භාවිත කළ හැකි කෙටි මං යතුරු සංයෝජනය සහ ඉදිරිපත් කිරීම අතරතුර දී පෙර කදාවට ගමන් කිරීමට භාවිත කරන යතුර සම්බන්ධ නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ

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

24) දත්ත සමුදාය වගු මනාව සංවිධානය වී ඇති බැවින් එහි .... ඉතා වැඩි වන අතර දත්ත සමුදායෙහි .... පාලනය කිරීමෙන් .... ආරක්ෂා කර ගත හැකිය.

ඉහත ප්‍රකාශනයේ හිස්තැන් වලට සුදුසු වඩාත් නිවැරදි පද සංයෝජනය පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ පහත කුමන පිළිතුරෙහි ද?

(1) වලංගුතාව, සංගතතාව, කාර්යක්ෂමතාව
(2) සංගතතාව, සමතිරික්තතාව, වලංගුතාව
(3) නිවැරදිතාව, සංගතතාව, සමතිරික්තතාව
(4) කාර්යක්ෂමතාව, සමතිරික්තතාව, සංගතතාව

25) දත්ත සමුදායකදී භාවිත කරන ගුප්ත කේතනය යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ,

(1) දත්ත සමුදායට මුර පද යොදා ආරක්ෂා කිරීමයි.
(2) අනවසර පිවිසුම් වලට ග්‍රහණය නොවන පරිදි දත්ත පරිවර්තනය කිරීමයි.
(3) බාහිර පුද්ගලයින්ට හඳුනාගත හැකි පරිදි දත්ත පරිවර්තනය කිරීමයි.
(4) දත්ත සමුදායට අයත් සියලු දත්ත ඉතා කුඩා ආචයන මාධ්‍යයන් තුළ තැන්පත් කර ආරක්ෂා කර ගැනීමයි.

26) ප්‍රාථමික යතුරක සුවිශේෂීතාව වන්නේ කුමක් ද?

(1) වගුවක ක්ෂේත්‍ර අනන්‍යාව හඳුනා ගැනීමට භාවිත කළ හැකිය.
(2) වගුවක ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍රය හිස් නොවිය යුතු අතර අනුපිටපත් විය නොහැකිය.
(3) වගු දෙකක් අතර සම්බන්ධතාව ගොඩනැගීම.
(4) ආගන්තුක යතුරු ක්ෂේත්‍රයට අනුරූපී දත්ත පමණක් පැවතිය යුතුය.

27) ක්‍රමලේඛ භාෂා සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ,

(1) ඉහළ මට්ටමේ පරිගණක භාෂා සියල්ල එකම ක්‍රමලේඛන පැරඩයිමයකට අයත් වේ.
(2) ගැටලුවක් විසඳීමට කුමන කාර්යයක් කළ යුතුද යන්න ගැන පරිගණකයට උපදෙස් ලබා දීමට සකස් කළ උපදෙස් මාලාව ක්‍රමලේඛන පැරඩයිමයකි.
(3) පහළ තලයේ පරිගණක භාෂාවක් වන පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාව පරිගණකයට සමීප භාෂාවකි.
(4) C, Basic වැනි පරිගණක භාෂා ධාවනය කිරීමට පෙර යන්ත්‍ර භාෂා උපදෙස් බවට පරිවර්තනය කළ යුතුය.

28) පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ විසඳුම සැලසුම් කිරීමේදී සිදු නොකරන කාර්යයක් වන්නේ,

(1) පරීක්ෂණ සැලසුම් සකස් කිරීම.
(2) නව පද්ධතියේ කාර්යක්ෂමතාව ප්‍රතිලාභ වැනි දේ පිළිබඳ ලිඛිත සටහන් පිළියෙල කිරීම.
(3) ප්‍රධාන දෘඩාංග පද්ධති හා සංඝටක හඳුනා ගැනීම.
(4) අතුරු මුහුණත් පිළිබඳ යටිතල ව්‍යුහය නිර්මාණය කිරීම.

29) අන්තර්ජාල නියමාවලි හා ඒවායේ භාවිතය පිළිබඳ නිවැරදි අදහස A හා B තීරුවල ඇති ලේබල මගින් නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර කුමක් ද?

A	B
a. ICMP	p. html ලේඛන හුවමාරුව
b. TCP /IP	q. ගොනු හුවමාරුව
c. HTTP	r. දෝෂ ඇති අවස්ථාවල පණිවිඩ දැන්වීම
d. SMTP	s. IP ලිපින හුවමාරුව
e. FTP	t. විද්‍යුත් තැපැල් හුවමාරුව

(1) a-q, b-p, c-s, d-t, e-r
(2) a-q, b-r, c-p, d-t, e-s
(3) a-r, b-s, c-p, d-t, e-q
(4) a-q, b-s, c-q, d-p, e-r

30) පික්සලයක් සම්බන්ධයෙන් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ,

(1) පික්සලයක බිටු ගණන තීරණය වන්නේ ග්‍රාපිකයේ විභේදනය අනුව වේ.
(2) ග්‍රාපිකයක් හොඳින් නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් පික්සලයක ඇති වර්ණ ප්‍රමාණය තීරණය කළ හැකිය.
(3) ග්‍රාපිකයක් විශාල හෝ කුඩා කිරීමේ දී එහි ඇති පික්සලේ ප්‍රමාණය වෙනස් වන නිසා පික්සලයේ ඇති වර්ණ ගණන ද වෙනස් වේ.
(4) ග්‍රාපිකයකට යොදා ඇති වර්ණ පික්සලයක බිටු ප්‍රමාණය නියෝජනය කරයි.

31) අංකිත ග්‍රාපිකයක් සංකෝචනය කිරීමේදී යොදා ගන්නා හානි වන සංකෝචනය සහිත ගොනු ආකෘති පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?

(1) GIF,PNG,RAW (2) JPEG,GIF,RAW
(3) RAW,BMP,TIFF (4) TIFF,JPG,BMP

32) වළාකුළු පරිගණක සේවා නිවැරදිව ගළපා ඇති පිළිතුර දී ඇති ලේබල අනුව තෝරන්න.

A	B
a. යටිතල පහසුකම් සේවා (Iaas)	x. සේවා දායක පරිගණක වල ස්ථාපනය කර ඇති යෙදුම් මෘදුකාංග භාවිතය
b. මෘදුකාංග සේවා (Saas)	y. සේවා දායක පරිගණක වල දත්ත ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය පහසුව
c. සංවර්ධන පරිසර සේවා (Paas)	z. මෘදුකාංග සංවර්ධනය හා මෘදුකාංග ධාවනයට අවශ්‍ය පහසුකම්

(1) a-x,b-y,c-z (2) a-y,b-z,c-x
(3) a-y,b-x,c-z (4) a-z,b-y,c-x

33) පහත ව්‍යාජ කේත මගින් ලබා දෙන ප්‍රතිදාන පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?

```
X=0
  While x <= 5
    X = x + 2
  Endwhile
  Print x
```

```
X=0
  repeat
    X = x + 2
  Until x <= 5
  Print x
```

(1) 0 සහ 0
(2) 6 සහ 2
(3) 4 සහ 6
(4) 6 සහ 6

34) පහත ව්‍යාජකේත ක්‍රියාත්මක වී අවසානයේ ලබා දෙන ප්‍රතිදානය වන්නේ,

(1) 2 , 1
(2) 5 , 10
(3) 5 , 15
(4) 6 , 15

```
sum=0
num=0
for i = 1 to 5 do
   num = i + 1
   sum = sum + i
display num,sum
```

35) පහත පැස්කල් ක්‍රමලේඛ මගින් ලබා දෙන ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
Program showNum (input,output);
Var x : integer;
Begin
      X := 5;
      Repeat
         Writeln (X);
         X := X– 1;
      Until X = 3;
End.
```

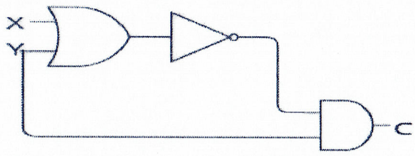
(1) 5 , 4

(2) 5
4

(3) 5 , 4, 3

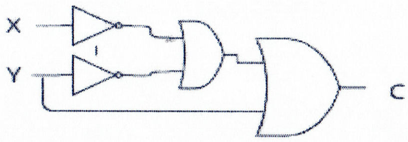
(4) 5
4
3

36) පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථ සටහන සලකන්න.

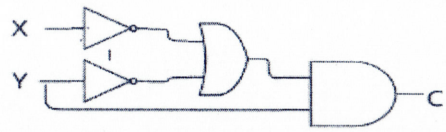


පහත කුමක් ඉහත තාර්කික පරිපථයට තුල්‍ය වේද?

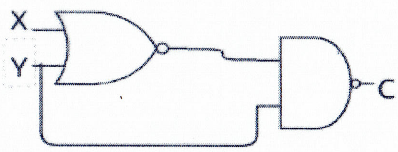
(1)



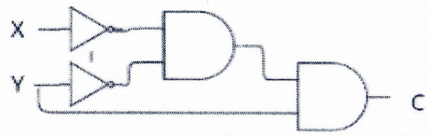
(2)



(3)



(4)

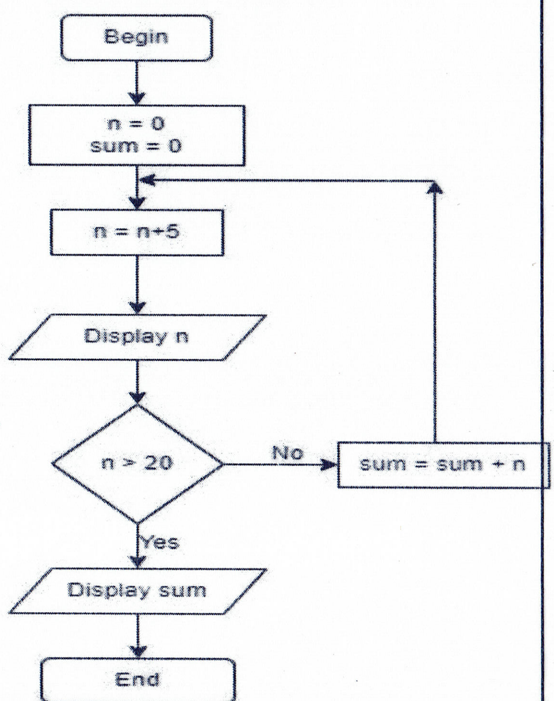


37) පහත සඳහන් ගොනු දිගු (file extensions) අතුරින් වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන ලද ගොනු අඩංගු වන්නේ කුමන පිළිතුරෙහි ද?

A. docx B. odt C. rft

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

- 38 හා 39 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා දී ඇති ගැලීම් සටහන සලකා බලන්න.



38) මෙම ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

(1) 5,10,15,20,25,50
(2) 0, 5,10,15,20,50
(3) 5,10,15,20,25,75
(4) 0,5,10,15,20,25

39) මෙම ගැලීම් සටහන මගින් නිරූපණය කරන පාලන ආකෘතිය කුමක්ද?

(1) If-Then-Else-End If
(2) For-Do
(3) While-Do
(4) Repeat-until

40) පහත සඳහන් දෑ අතුරින් කුමක් අන්තර්ජාල නියමාවලි (IP) ලිපිනයක් සඳහා නිවැරදි උදාහරණයක් වන්නේද?

(1) 192.215.76.80.1
(2) 172.168.80.215
(3) 172.165.195
(4) 192.214.78.256

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/ முழுப் பதிப்புரிமையுடையது / All Rights reserved

10 ශ්‍රේණිය | දෙවන වාර පරීක්ෂණය | 80 | S | II

නම : .... | **තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය** | **කාලය පැය දෙකයි**

පළමු ප්‍රශ්නය හා තෝරා ගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමි වන අතර අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකටම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

(1) (i) පහත සඳහන් දෑ දත්ත ද තොරතුරු ද යන්න වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.
- a) මෙම වර්ෂය සඳහා වූ දින දර්ශනය
- b) ඉලෙක්ට්‍රොනික් බැංකු කාඩ්පතට අදාළ රහස්‍ය අංකය
- c) පාසලට ඇතුලත් වීමේදී ඔබට ලැබෙන ශිෂ්‍ය අංකය
- d) පන්තියේ පළමුවැනියා ගේ සාමාන්‍ය ලකුණ

(ii) a) 11001.11_2 හි අවම වෙසෙසි බිටුව (LSB) හා වැඩිම වෙසෙසි බිටුව (MSB) ලියා දක්වන්න.

b) $E2B_{16}$ යන ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාව අෂ්ටමය බවට පරිවර්තනය කරන්න. පියවර ලියා දක්වන්න.

(iii) ඔබ පාසල මගින් පාසල් කාර්යාලයට අදාල විවිධ තොරතුරු හා දත්ත ගබඩාකර තබා ගැනීම සඳහා (පාසලේ සේවාදායකයක් (Server) නොමැති හෙයින්) මාර්ගගත ධාවකයක් (online drive) භාවිත කරයි. කාර්යාලයේ ඇති සාමාන්‍ය මේස පරිගණකය මෙම කටයුතු සඳහා යොදා ගනී.

a) කාර්යාල කටයුතු වලදී නිතර භාවිත වන දත්ත ආචයනය සඳහා මාර්ගගත ධාවක භාවිතයේ එක් වාසියක් හා අවාසියක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

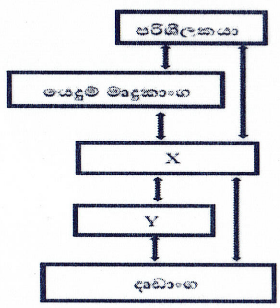
b) දත්ත ආචයනය සඳහා වර්තමානයේ නොමිලේ ඔබ වෙත ලැබෙන මාර්ගගත ධාවක පහසුකම් 2 ක් නම් කරන්න.

(iv) දී ඇති පද ලැයිස්තුව අතුරින් සුදුසු පද යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

- පරිගණකයේ දත්ත ආචයනයේ දී ....(a)........ ආකාරය භාවිත වන අතර මතක ලිපින (Memory Address) නිරූපණය සඳහා ....(b)....... ආකාරය භාවිත කරයි.
- 0 සිට 9 දක්වා වූ දශමය අනු ලක්ෂණ පමණක් නිරූපණයට ....(c).... කේත ක්‍රමය භාවිත කළ හැකි අතර ....(d)......... මගින් අනු ලක්ෂණ 256 ක් නිරූපණය කළ හැකිය.

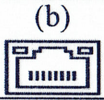
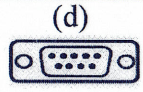
(ASCII , EBCDIC , UNICODE , BCD , දශමය , අෂ්ටමය , ද්වීමය , ෂඩ් දශමය)

(v) මෙම සටහන මගින් පරිශීලකයා හා පරිගණකය අතර සම්බන්ධතාව දක්වයි.



(a) X හා Y හඳුනාගෙන නම් කරන්න.
(b) X හා Y සඳහා උදාහරණය බැගින් දක්වන්න.

(vi) පහත දැක්වෙන කෙවෙනි හඳුනාගෙන නම් කරන්න. ඒ එක් කෙවෙනිය හරහා සම්බන්ධ කළ හැකි උපාංගය බැගින්ද සඳහන් කරන්න.

(a)	(b)	(c)	(d)
			

(vii) ග්‍රාපික සංස්කරණ මෘදුකාංගයක භාවිත වන පහත මෙවලම්වල කාර්යය හඳුනාගෙන අදාළ ලේබල භාවිතයෙන් නිවැරදිව දක්වන්න.

a.		P. ග්‍රාපිකය බොඳ කිරීම.
b.		Q. ග්‍රාපිකය අඳුරු කිරීම හෝ තියුණු කිරීම.
c.		R. ග්‍රාපිකයේ තෝරාගත් කොටසක් වෙනත් ස්ථානයකට පිටපත් කිරීම.
d.		S.ග්‍රාපිකයේ නොගැලපෙන වර්ණ සහිත ප්‍රදේශ නිවැරදි කරමින් වර්ණ ගල්වයි.

(viii) පහත දත්ත වගුවෙහි එක් එක් ක්ෂේත්‍රය සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප, ක්ෂේත්‍ර නාම සමග වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.

Book_Id	Member_Id	Book_Price	No_of_Books
20151	C001	Rs.500	04
20152	S001	Rs.450	03
20153	E002	Rs.300	05

(ix) පහත ප්‍රකාශ වල සත්‍ය / අසත්‍ය භාවය සඳහන් කරන්න.

a. ක්‍රමලේඛයක දී වැරදි විරාම ලකුණු හා වැරදි විධාන පද භාවිතය නිසා කාරක රීති දෝෂ (syntax errors) ඇති විය හැකිය.

b. ග්‍රාපික සංස්කරණ මෘදුකාංගයකදී ස්ථර (Layers) සමඟ වැඩ කරන විට ඒවා එහා මෙහා චලනය කිරීමට මෙවලම භාවිත කරයි.

c. ඉහළ තලයේ පරිගණක භාෂා ක්‍රමලේඛයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට ප්‍රථමයෙන් එය සම්පූර්ණයෙන්ම එකවර යන්ත්‍ර භාෂා උපදෙස් බවට පරිවර්තනය කරනුයේ අර්ථවිනාසක මගිනි.

d. පද්ධති සංවර්ධනයේ දී පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය මගින් එක් පියවරක් සම්පූර්ණයෙන්ම අවසන් කිරීමෙන් පසු අනෙක් පියවර ආරම්භ වේ.

(x) පහත සඳහන් පැස්කල් ක්‍රමලේඛ කොටසට අදාළ ඒකමාන අරාව ඇඳ දක්වන්න.

```
Program LearnArray(input,output);
Var X: array [ 0 .. 4 ] of integer;
Begin
   X [0] := 5;
   X [3] := 7;
   X [4] := X [0]  + X [3];
   X [2] := X [0]*2;
   X [1] := X [3];
```

(2)

(i) පහත දැක්වෙන වාක්‍යවල හිස්තැන් සඳහා නිවැරදි යෙදුම් දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා අදාල ලේබල භාවිතයෙන් ලියා දක්වන්න.

a. අන්තර්ජාලයේ සේවා දායක පරිගණක අතරින් .... මගින් වෙබ් පිටු සත්කාර කර තබා ගැනීම හා සේවා ලාභී පරිගණක වෙත ලබා දීම සිදු කරයි.

b. සේවා දායක පරිගණක වල ඇති මෘදුකාංග සේවාලාභී පරිගණක වෙත ස්ථාපනය කිරීම .... හරහා සිදු කළ හැකිය.

c. අන්තර්ජාලයේ මෙහෙයුම් කටයුතු .... මගින් සිදු කරනු ලබයි.

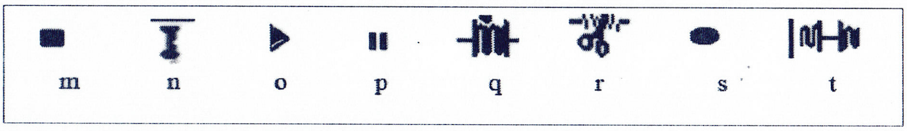
d. ආදායම් රහිත සංවිධානයක වෙබ් අඩවියේ ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකයෙ හි (URL) ඉහළ මට්ටමේ වසම් නාමය සඳහා .... යොදා ගත හැකිය.

(නියමාවලි, ලාභ නොලබන සංවිධාන, වෙබ් සේවාදායකය, DNS සේවාදායකය, .org, .net, දුරස්ථ පිවිසුම, ගොනු බෙදා ගැනීම)

(ii) ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගයක ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ.ඒ සඳහා වන නිවැරදි මෙවලම දී ඇති ලේබල භාවිතයෙන් ලියා දක්වන්න.

a. ශ්‍රව්‍ය ගොනුවේ අවශ්‍ය කොටස තෝරා ගැනීම.
b. ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම.
c. තෝරාගත් කොටස් හැර අනවශ්‍ය කොටස් ඉවත් කිරීම.
d. ශ්‍රව්‍ය සන්ධාරය ක්‍රියාත්මක කර වීම.

මෙවලම් පහතින් දැක්වේ.



(iii) පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශන සත්‍ය/ අසත්‍ය බව ප්‍රකාශ කරන්න.

a. ද්විමාන සජීවීකරණයේ දී චලනය ආරම්භයේ දී සහ අවසානයේ දී ඇති කරනු ලබන රාමු මූලික රාමු ලෙස දැක්විය හැක.
b. Giotto මෘදුකාංගය ආශ්‍රිතව නිර්මාණය කර තැන්පත් කරනු ලබන ගොනුවක් .xcf ගොනු ආකෘතිය ට අනුව තැන්පත් කර ගනු ලබයි.
c. පරිගණක ආශ්‍රයෙන් ශ්‍රව්‍ය සන්ධාර සකස් කිරීමට යොදා ගන්නා මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් ලෙස AVI Edit , Motion box, Photo Bucket දැක්විය හැකිය.
d. Windows Movie Maker නිර්මාණ සඳහා යොදා ගනු ලබන වීඩියෝ දර්ශන , රූප රාමු සහ ශ්‍රව්‍ය සන්ධාර පෙළ ගස්වනු ලබන්නේ කාල තීර වේදිකාව මගිනි.

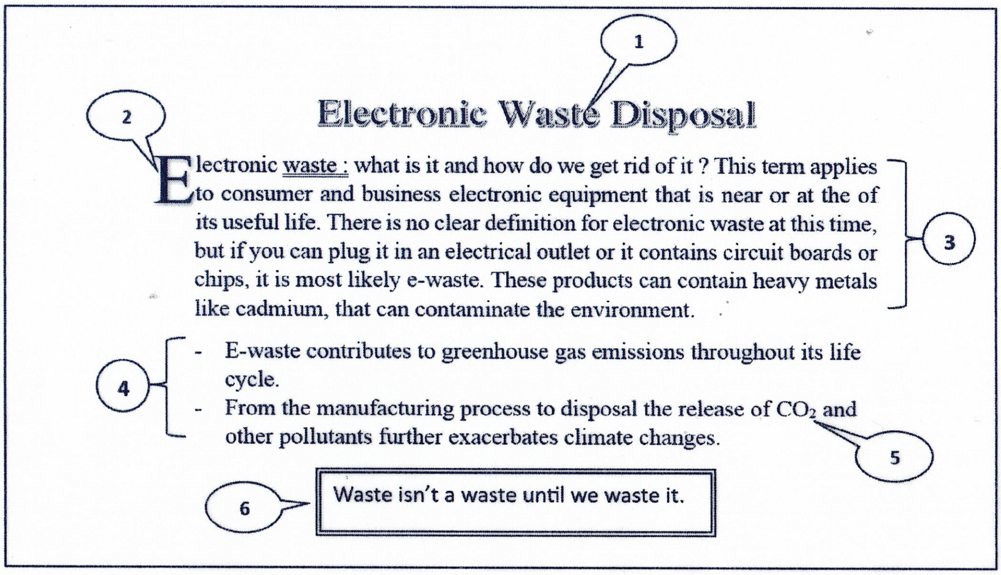
(3)

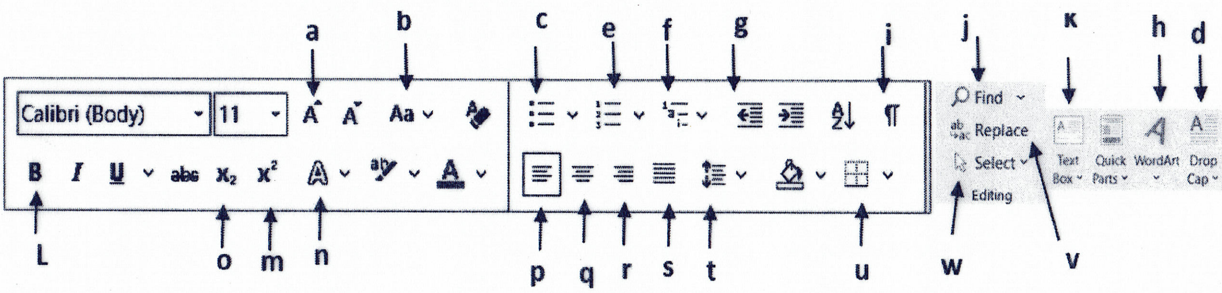
(i) සුභසෙත යනු රක්ෂණ සේවා සපයන ආයතනයකි. එම ආයතනයේ ශාඛාවන් දිවයින පුරා පිහිටා ඇති අතර එම ශාඛා ඒකාබද්ධ කරමින් පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් පිහිටුවීම එම ආයතනයේ ප්‍රධානියාගේ තීරණය විය. එම ආයතනය මෙතෙක් භාවිත කරන ලද්දේ අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතියකි.
ඉහත පද්ධතියට අදාලව පහත ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

a. යෝජිත පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතිය නිර්මාණය සඳහා අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමට දත්ත එක් රැස් කළ හැකි මාර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
b. සුභසෙත ආයතනය අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතිය ඔස්සේ පවත්වා ගෙන යාමේදී මුහුණ පෑ හැකි ගැටලු දෙකක් සඳහන් කරන්න.
c. අත්යුරු තොරතුරු පද්ධතිය පවත්වාගෙන යාමේ දී ඇති වූ ගැටළු නිරාකරණයට පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතියක් පවත්වා ගැනීම තුළින් ලැබෙන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
d. මෙම පද්ධතිය පරීක්ෂා කිරීමේදී පද්ධති සංවර්ධකහට යම් ගැටලු කිහිපයක් හඳුනාගත හැකි විය. මෙහිදී පද්ධති පරීක්ෂා කළ හැකි ක්‍රම හතරක් ලියා දක්වන්න.
e. සුභසෙත ආයතනය විසින් නව පද්ධතිය පවත්වාගෙන යාමේදී රක්ෂණ වාරික ගෙවීම සඳහා (online) මාර්ගගත පහසුකම ස්ථාපනය කිරීමේ අවශ්‍යතාවයක් පැන නැගුණි. එකී අවශ්‍යතාවය පැනනැගීම හේතුවෙන් පද්ධතිය යාවත්කාලීන කළ යුතු යැයි තීරණය විය. එය පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන පියවරේදී සිදු කළ හැකි ද?
f. එම පියවරේදී සංවර්ධිත පද්ධතියට සිදු කළ හැකි වෙනස්කම් දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(4) (i) පහතින් දැක්වෙන්නේ වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් සකසන ලද ලේඛනයකි.

a. එහි 1 සිට 6 දක්වා වන හැඩසවිගැන්වීම් (formattings) සඳහා භාවිත කරන නිවැරදි මෙවලම් පමණක් a සිට u දක්වා දී ඇති ලේබල භාවිතයෙන් ලියා දක්වන්න.





b. මෙම ලේඛනයේ 'waste' යන වචනය ඇති සෑම ස්ථානයකටම ඒ වෙනුවට 'garbage' යන වචනය යෙදීමට අවශ්‍ය නම් ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි නිවැරදි මෙවලම් පමණක් ඉහත මෙවලම් අතරින් සඳහන් කරන්න.

c. මෙම ලේඛනය 'ewaste' නමින් desktop එකෙහි තැන්පත් කිරීම (save) සඳහා අනුගමනය කරන පියවර ලියන්න.

(ii) a. ඔබ පාසලේ භාවිත කරන මේස පරිගණකයේ (desktop computer) ස්ථාපනය කර ගැනීමට හැකි, අන්තර්ජාලය හරහා නොමිලේ ලබා දෙන වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් හා ඉදිරිපත් කිරීමේ මෘදුකාංගයක් වෙන වෙනම සඳහන් කරන්න.

b. පහත සඳහන් ගොනු වලට අදාල ගොනු ආකෘති ලියන්න.

1. Microsoft Word ගොනුවක් - 2. Microsoft PowerPoint ගොනුවක් -
3. MS Excel ගොනුවක් - 4. MS Access ගොනුවක් -

(5) පහතින් දැක්වෙන්නේ BRAND ඇඟළුම් ආයතනයේ සේවිකාවන් 25 දෙනෙකුගේ මාර්තු මස වැටුප් ගෙවීම පිළිබඳ විස්තරයකි. මෙහි සේවය කරන සේවිකාවන් සඳහා මූලික වැටුපට අමතරව මසකට නිමකළ යුතු ඇඟළුම් ගණන ඉක්මවා මසන ඇඟළුමක් සඳහා අමතර දීමනාවක් ලබා දේ.
මෙම ආයතනයේ මසකට නිම කළ යුතු ඇඟළුම් ගණන 230ක් වන අතර (D3 කෝෂයේ දක්වා ඇති පරිදි) අමතරව නිම කරන ඇඟළුමක් සඳහා රුපියල් 200.00 ක අමතර දීමනාවක් (D4 කෝෂයේ දක්වා ඇති පරිදි) ගෙවනු ලැබේ.

(i) අමිලා විසින් නිම කරන ලද අමතර ඇඟළුම් ගණන සෙවීම සඳහා E6 කෝෂය තුළ ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. (මෙම සූත්‍රය E6: E30 යන පරාසයට පිටපත් කළ විට E තීරුවේ සඳහන් ඊට අදාල අගයන් ලැබිය යුතුය)

(ii) අමිලා විසින් නිමකරන ලද අමතර ඇඟළුම් සඳහා අමිලාට ලැබෙන දීමනාව සෙවීමට F6 කෝෂය තුළ ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියා දක්වන්න. (මෙම සූත්‍රය F6: F30 යන පරාසයට පිටපත් කළ විට F තීරුවේ සඳහන් ඊට අදාල අගයන් ලැබිය යුතුය.)

(iii) මලිති ලබන මුළු වැටුප G9 කෝෂයට සෙවීම සඳහා වන සූත්‍රය ලියන්න.

(iv) BRAND ඇඟළුම් ආයතනයේ සේවිකාවන් සඳහා ගෙවිය යුතු මුළු වැටුප් ප්‍රමාණය G31 කෝෂය තුළ සෙවීමට අදාළ ශ්‍රිතය ලියන්න.

	A	B	C	D	E	F	G
1	BRAND ආයතනය						
2	මාර්තු මාසයට අදාළ වැටුප් විස්තරය						
3	මසකට නිම කළ යුතු ඇඟළුම් ගණන			230			
4	අමතරව මසන එක් ඇඟළුමක් සඳහා ගෙවන දීමනාව			200			
5	වැටුප් අංකය	නම	මූලික වැටුප	මාසය තුළ නිමකළ ඇඟළුම් ගණන	අමතරව නිම කළ ඇඟළුම් ගණන	අමතර දීමනාව	මුළු වැටුප
6	EM001	අමිලා	රු.35000.00	270			
7	EM002	නිමාලි	රු.32000.00	240			
8	EM003	සවිත්‍රි	රු.30000.00	250			
9	EM004	මලිති	රු.29000.00	260			
10	EM005	බිනූරි	රු.28000.00	255			
29	EM024	කවිදි	රු.27000.00	230			
30	EM025	නෙතුලි	රු.25000.00	265			
31		ගෙවිය යුතු මුළු වැටුප් ප්‍රමාණය					
32		උපරිම වැටුප					
33		අවම වැටුප					
34		මසකට නිම කරන සාමාන්‍ය ඇඟළුම් ගණන					

(v) මෙම ආයතනයේ මසකට නිම කරන සාමාන්‍ය ඇඟළුම් ගණන D34 කෝෂය තුළ සෙවීමට අදාළ ශ්‍රිතය ලියන්න.

(vi) මෙම ආයතනයේ සේවිකාවන් ලබා ගෙන ඇති උපරිම වැටුප හා අවම වැටුප පිළිවෙලින් D32 හා D33 කෝෂ තුළ සෙවීමට අදාළ ශ්‍රිත 2 ලියන්න.

(6) පහතින් දැක්වෙන්නේ විදුලංකා අධ්‍යාපන ආයතනයේ සිසුන්, පාඨමාලා හා ගුරුභවතුන්ගේ තොරතුරු ඇතුළත් දත්ත සමුදායකි.

Course Table (පාඨමාලා වගුව)

Co_Id	Course	Co_Fees	Tea_Id	date_time
C011	Networking	Rs.40,000	Te001	Friday 2.00 pm
C012	MS Office	Rs.10,000	Te003	Tuesday 10.00 am
C013	Programming	Rs.30,000	Te004	Monday 4.00pm
C014	Graphics	Rs.20,000	Te002	Wednesday 8.00am

Teacher Table (ගුරුභවතුන්ගේ වගුව)

Tea_Id	Tea_Name
Te001	Mrs. M.M. Perera
Te002	Mr. A.S.Fernando
Te003	Mr. A.P.Koliya
Te004	Mr. D.M. Asanka

Students Table (සිසු වගුව)

Stu_Num	Stu_Name	Age	Address
S00010	Amali	18	Negombo
S00011	Kasun	20	Dankotuwa
S00012	Bimal	19	Chilaw
S00013	Nethu	22	Marawila

Student Course Table (සිසු_පාඨමාලා වගුව)

Stu_Num	Co_Id
S00010	C011
S00010	C012
S00011	C013
S00012	C012
S00012	C014

(i) ඉහත දත්ත සමුදායට අනුව ප්‍රාථමික (primary key) යතුරු දෙකක් වගු සමඟ ලියා දක්වන්න.

(ii) මෙම දත්ත වගු වලට අදාළ සංයුක්ත යතුරක් (composite key) වගු නාමය සමග ලියා දක්වන්න.

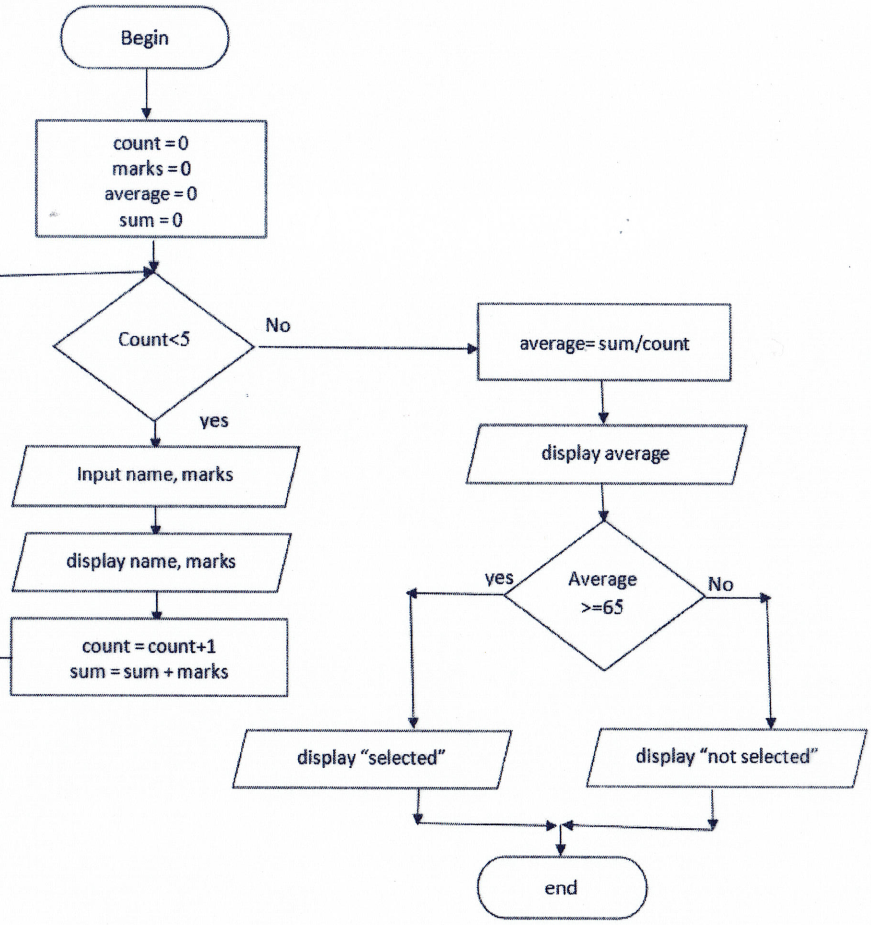
(iii) මෙහි දක්නට ලැබෙන ආගන්තුක යතුරු දෙකක් වගු සමග ලියා දක්වන්න.

(iv) සිසු වගුව හා පාඨමාලා වගුව අතර දක්නට ලැබෙන සම්බන්ධතා වර්ගය ලියා දක්වන්න.

(v) විදුලක අධ්‍යාපන ආයතනයට නව ගුරුවරයෙකු ලෙස Mr. A.H.Mahesh රු.25000ක අය කිරීමක් මත web design පාඨමාලාව ඉගැන්වීම් කටයුතු සිදු කිරීමට එකතු විය. මේ සඳහා යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව / වගු ලියා දක්වන්න.(පාඨමාලා ගාස්තුව රු.35000 ක් වන අතර පවත්වන වේලාව Sunday 8.00 am වේ)

(vi) එම වගු යාවත්කාලීන කළ පසු දිස්වන ආකාරය ක්ෂේත්‍ර නාමයන් සමග ලියා දක්වන්න.

(7) (i) එක්තරා තරගයක් සඳහා සාමාජිකයන් පස්දෙනෙකුගෙන් යුත් කණ්ඩායම් කිහිපයක් තෝරා ගන්නා අතර, එහි දී සාමාජිකයන් පස්දෙනාගේ කලින් පවත්වන ලද තරගයක දී ලබා ගත් ලකුණු වල සාමාන්‍ය අගය 65 හෝ ඊට වැඩි නම් ඊළඟ තරඟ වටය සඳහා තෝරා ගනු ලබයි. එම තෝරා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා වන ගැලීම් සටහනක් පහතින් දැක්වේ.



a. මෙම ගැලීම් සටහන කී වාරයක් පුනර්කරණය වේ ද?

b. ඉහත ගැලීම් සටහන පහත දත්ත මත ක්‍රියාත්මක කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිදාන පිළිවෙලින් ලියන්න.
(Supun - 45, Aruna - 70, Dimuth - 78, Asith - 90, Lakshitha - 75)

(ii) පහතින් දැක්වෙන්නේ 7 හි මුල් ගුණාකාර 12 ප්‍රතිදානය කිරීම සඳහා වන, සරළ පැස්කල් ක්‍රමලේඛයකි. එහි හිස්තැන් වලට සුදුසු නිවැරදි පද දී ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

පද ලැයිස්තුව - [real, 0, n, n+1, count, 7, 1, integer, >=11, < 12, <= 12, >=12]

```
program multiples_of_seven;
var n, count : ......①.......;
begin
      n:=......②.......;
      count:=.........③.......;
      while count.........④.......... do
      begin
          writeln(......⑤...........) ;
          n:=n+7;
          count:=count+1;
      end;
readln;
end.
```

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
පිළිතුරු පත්‍රය

I පත්‍රය
(ලකුණු 1x40)

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

II පත්‍රය

(1) (i) a) තොරතුරු b) දත්ත c) දත්ත d) තොරතුරු (ල-0.5 x 4=2)

(ii) a) අවම වෙසෙසි බිටුව (LSB) – $1(2^{-2})$ වැඩිම වෙසෙසි බිටුව (MSB) - $1(2^{4})$ (ල-0.5 x 2=1)

b) 111000101011_2 7053_8 (ල-0.5 x 2=1)

(iii) a) වාසි - දත්ත තැන්පත් කිරීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ආචයන ධාරිතාවක් නොමැති විටදී මාර්ගගත ධාවක භාවිතය ලාභදායී වීම. (ල.0.5 x 2=1)

අවාසි - වේගවත් අන්තර්ජාල සබඳතා නොමැති විටදී මාර්ගගත ධාවක භාවිතය අපහසු වීම.

b) Google drive , icloud , dropbox (ල-0.5 x 2=1)

(iv) (a) - ද්වීමය (b) - ෂඩ් දශමය (c) - BCD (d) – EBCDIC (ල-0.5 x 4=2)

(v) (a)X - මෙහෙයුම් පද්ධති Y - අනෙකුත් පද්ධති මෘදුකාංග (ල-0.5 x 2=1)

(b) X – Windows 11 , Linux…… Y - භාෂා පරිවර්ථක , උපයෝගීතා මෘදුකාංග (ල-0.5 x 2=1)

(vi) (a) VGA-monitor (b) HDMI-projector (c) RJ45-switch (d) සමාන්තර කෙවෙනිය-printer (ල.0.5 x 4=2)

(vii) a – R b – S c – Q d – P (ල-0.5 x 2=2)

(viii) Book_Id- text, Member_Id – text, Book_Price – Currency, No_of_Books-Number (ල.0.5 x 4=2)

(ix) a. √ b. x c. x d. x (ල.0.5 x 4=2)

(x)

x [0]	x [1]	x [2]	x [3]	x [4]
5	7	10	7	12

(ල.02)

(2) (i) a) වෙබ් සේවාදායක b) දුරස්ථ පිවිසුම c) නියමාවලි d) .org (ල.1 x 4=4)

(ii) a – n , b – s , c – q , d – o (ල.0.5 x 4=2)

(iii) a – සත්‍ය , b – අසත්‍ය , c – අසත්‍ය , d - සත්‍ය (ල.1 x 4=4)

(3) (i) a) නිරීක්ෂණ , ලේඛන පරීක්ෂාව ..... (ල0.5 x 2=1)

b) දත්ත ආදානය හා යාවත්කාලීන කිරීමේදී වැරදි සිදුවීමේ හැකියාව වැඩිය, සාපේක්ෂව අඩු වේගයකින් ක්‍රියාත්මක වීම හා අකාර්යක්ෂම වීම. (ල.1 x 2=2)

c) දත්ත යාවත්කාලීන කිරීම කාර්යක්ෂමව සිදුකළ හැකි වීම, උපස්ථ තබා ගැනීම පහසු වීම. (ල.1 x 2=2)

d) ඒකක පරීක්ෂාව , සමස්ථ පරීක්ෂාව , පද්ධති පරීක්ෂාව , ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව (ල.0.5x 4=2)
e) නඩත්තු අදියරේ දී (ල.1)
f) අලුතින් හඳුනා ගන්නා අවශ්‍යතාවලට අදාළව පද්ධතිය වෙනස් කිරීම, නව තාක්ෂණයට අනුව මෘදුකාංග හා දෘඩාංග වෙනස් කිරීම, පද්ධති පරීක්ෂාවේදී හඳුනා නොගත් නමුත් පද්ධති නඩත්තුවේදී හඳුනා ගන්නා දෝෂ සඳහා පිළියම් යෙදීම. (ල.1 x 2=2)

(4) (i) a) 1 – n සහ h දෙකම (ල-0.5 බැගින් 1යි) , 2 – d (ල-0.5), 3 – s (ල-0.5) , 4 - c (ල-0.5) , 5 – o (ල-0.5) , 6 – k (ල-0.5)
b) v පමණක් හෝ j සහ v යන දෙකම හෝ තිබේ නම් ලකුණු හිමි වේ. J පමණක් සඳහා ලකුණු හිමි නොවේ. (ල-1යි)
c) file ---> save --> desktop තෝරා --> file name "ewaste" නමින් --> save (ල-1.5යි)

(ii) a) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග - Libre office writer, open office writer (ල.1 x 2=2)
ඉදිරිපත් කිරීමේ මෘදුකාංග - Libre office impress.org, open office impress.org
b) 1 - .docx 2 – .pptx 3 - .xlsx 4 - .accdb (ල.0.5 x 4=2)

(5)
(i) = D6 -D3 හෝ = D6 -D$3 (ල.2)
(ii) = E6 *D4 හෝ = E6 *D$4 (ල.2)
(iii) = C9 +F9 (ල.2)
(iv) =sum(G6:G30) (ල.1)
(v) =average(D6:D30) (ල.1)
(vi) උපරිම = max (D6:D30) අවම = min (D6:D30) (ල.2)

(6)
(i) Cource Table -Co_Id , Teacher Table – Tea_Id , Student Table – Stu_Num (ල.1x 2=2)
(ii) Student_Cource Table – Stu_Num+ Co_Id (ල.2)
(iii) Cource Table - Tea_Id , Student_Cource Table – Stu_Num හෝ Co_Id (ල.1x 2=2)
(iv) බහු - බහු සම්බන්ධතාව (ල.1)
(v) Teacher Table හා Cource Table (ල.1)
(vi) Teacher Table – (Tea_Id | Te005 , Tea_Name | Mr. A.H. Mahesh) (ල.1x 2=2)
Cource Table - (Co_Id | C015 , Cource | Web Design , Co_Fees | Rs.35000 , Tea_Id | Te005 , Date_Time - Sunday 8.00 am)

(7) (i)
a. 5 වාරයක් (ල.1)
b. Supun,45 (ල.0.5)
Aruna,70 (ල.0.5)
Dimuth,78 (ල.0.5)
Asith,90 (ල.0.5)
Lakshitha,75 (ල.0.5)
Average=71.6 (ල.0.5)
"not selected" (ල.1)

(ii) ① - integer ② - 7 ③ - 1 ④ - <= 12 ⑤ - n (ල.5)