සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2024 (2025)
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2024 (2025)
Year End Evaluation - 2024 (2025)

13694

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade	11	විෂයය / பாடம் / Subject	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper	I	කාලය / காலம் / Time	පැය 1 යි

නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

සැලකිය යුතුයි :

- *සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.*
- *අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1). (2). (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.*

---

1. පහත ප්‍රකාශය සලකන්න

භාණ්ඩයක පිරිවැය යනු සෘජු හා වක්‍ර පිරිවැය එකතුවක් වන අතර සෘජු පිරිවැය යනු ද්‍රව්‍ය සහ ශ්‍රමය වැනි භාණ්ඩ හෝ සේවා නිෂ්පාදනයට සෘජුවම සම්බන්ධ වන වියදම් වේ. වක්‍ර පිරිවැය යනු නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට සෘජුවම සම්බන්ධ නොවන නමුත් කුලී සහ වෙනත් පරිපාලන වියදම් වැනි ව්‍යාපාරයට අවශ්‍ය වන වියදම් වේ. භාණ්ඩයක විකුණුම් මිල එහි පිරිවැය ට වඩා වැඩි වූ විට ලාභයක් ලැබේ

ඉහත ප්‍රකාශය මත පදනම්ව, ආදානය (Input), ක්‍රියාවලිය (process) සහ ප්‍රතිදානය (Output) සම්බන්ධයෙන් පහත කවරක් නිවැරදි වේ ද?

	ආදානය (Input)	ක්‍රියාවලිය (process)	ප්‍රතිදානය (Output)
(1)	සෘජු පිරිවැය	භාණ්ඩයක සෘජු හා වක්‍ර පිරිවැය ලබා ගැනීම	මුළු පිරිවැය
(2)	ද්‍රව්‍ය සහ ශ්‍රමය වියදම්	ද්‍රව්‍ය සහ ශ්‍රමය වියදම් එකතු කිරීම	වක්‍ර පිරිවැය
(3)	වක්‍ර පිරිවැය	කුලී සහ වෙනත් පරිපාලන වියදම් එකතු කිරීම	කුලී සහ වෙනත් පරිපාලන වියදම්
(4)	විකුණුම් මිල, පිරිවැය	විකුණුම් මිලෙන් පිරිවැය අඩු කිරීම	ලාභය

2. ශ්‍රී ලංකාවේ සිටින වෛද්‍යවරයෙකු විසින් ජපානයේ විදේශ සංචාරයක් අතරතුර හෘද රෝගී තත්වයකට මුහුණ දුන් තම රෝගියෙකු සඳහා සන්නිවේදන ජාලයකට සම්බන්ධ වී ප්‍රතිකාර නියම කිරීම සම්බන්ධ ප්‍රවෘතිය සලකන්න. ඉහත ප්‍රවෘතිය සම්බන්ධ සිදුවීම දූරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය (Telemedicine) ලෙස තහවුරු කිරීමට නොහැකි වන්නේ ඇයි?

(1) දුරස්ථව සිටින රෝගියෙකු සඳහා වෛද්‍යවරයා විසින් ප්‍රතිකාර නියම කිරීම නිසාවෙනි.
(2) වෛද්‍යවරයා සන්නිවේදන ජාලයකට සම්බන්ධ වී ප්‍රතිකාර කළ නිසාවෙනි.
(3) ප්‍රතිකාර ක්‍රියාත්මක කිරීමට රෝගියා අසල වෙන් වෛද්‍යවරයෙක් සිටි බවට සඳහනක් නොවන නිසාවෙනි.
(4) රෝගියාට ප්‍රතිකාර ලෙස නියම කළ බෙහෙත් මොනවාදැයි සඳහන් නොවන නිසාවෙනි.

3. පරිගණකයේ පරම්පරාවන් සම්බන්ධ ප්‍රධාන දෘඩාංග තාක්ෂණය යටතට අදාළ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න

A. ට්‍රාන්සිස්ටර් භාවිතා වීම
B. ක්ෂුද්‍ර සකසන භාවිතා වීම
C. ද්විතියික ආචයනය සඳහා ධාරිතාවයෙන් වැඩි දෘඩ තැටි භාවිතය
D. වේගවත් පරිගණක ජාල බිහිවීම
E. දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව හා මූසිකය බිහිවීම

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් සිව්වන පරම්පරාවට අදාළ දෘඩාංග තාක්ෂණය දැක්වෙන පිළිතුර ඇතුළත් වන්නේ කුමක්ද?

(1) A, B සහ C (2) B, C සහ D (3) C, D සහ E (4) A, B සහ E

4. පරිසරයේ සිදුවන වෙනස් වීම් වේගය, වෝල්ටීයතාව සහ පීඩනය වැනි අඛන්ඩ කාල සංඥා දත්ත හඳුනා ගනිමින් ඒ අනුව ක්‍රියාත්මක වන පරිගණක හඳුන්වන නාමය වන්නේ

(1) සංඛ්‍යාංක පරිගණක Digital Computer (2) ප්‍රතිසම පරිගණක Analog Computer
(3) මිශ්‍ර පරිගණක Hybrid Computer (4) සියල්ලම එකක පරිගණක All-in-One Computer

5. පහත සඳහන් කුමන සංයෝජනයක සංඝට්ටන නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර (Non-Impact Printers) පමණක් නිරූපණය කරනු ලබයි ද?

(1) තිත් න්‍යාස මුද්‍රකය Dot Matrix Printer, පේළි මුද්‍රකය Line Printer
(2) තිත් න්‍යාස මුද්‍රකය Dot Matrix Printer, තීන්ත විදුම් මුද්‍රකය Ink Jet Printer
(3) ලේස මුද්‍රකය Laser Printer , තීන්ත විදුම් මුද්‍රකය Ink Jet Printer
(4) පේළි මුද්‍රකය Line Printer, තාප මුද්‍රකයThermal Printer

6. පරිගණක මතක උපක්‍රම සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න

A. පරිගණකයක ඇති කුඩාම සහ වේගවත්ම මතකය
B. CPU විසින් භාවිතා කළ යුතු නිතර භාවිතා කරන දත්ත, උපදෙස් සහ මතක ලිපිනය තාවකාලිකව රඳවා තබා ගනී.
C. එය ප්‍රධාන මතකයේ කොටසක් නොවන අතර CPU හි පිහිටා ඇත

ඉහත ප්‍රකාශන මගින් නිරූපණය වන මතක උපක්‍රමය දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

(1) සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය (RAM) (2) මතක රෙජිස්තර (Memory Registers)
(3) පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM) (4) දෘඩ තැටිය (Hard Disk)

7. දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදාගන්නා පහත මාධ්‍ය අතුරින් මැද කේබලය වටා විද්‍යුත් චුම්භක ක්ෂේත්‍රයක් නිපදවන, ගෙතූ තඹ දැලක් වැනි බාහිර කේබලය භාවිතා කරන පහත සන්නිවේදන මාධ්‍ය කුමක් ද?

(1) ඇඹරු කම්බි යුගල Twisted pair (2) ගුවන්විදුලි තරංග Radio waves
(3) ප්‍රකාශ තන්තු Fiber optics (4) සමාක්ෂක කේබල Coaxial cable

8. 101_{10} සංඛ්‍යාවට තුල්‍යය පිළිතුර කුමක් ද?

(1) 1100101_2 (2) 1010111_2 (3) 1100000_2 (4) 1100011_2

9. ශිෂ්‍යයෙකු විසින් ද්විමය 10011101_2 සංඛ්‍යාව දශමය, අෂ්ටමය හා ෂඩ්දශමය බවට පරිවර්තනය කරන ලදී. එම පිළිතුරු පහත දී ඇත.

A - 157_{10}
B - 235_8
C - $A7_{16}$

ඉහත පිළිතුරු අතුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) A සහ B (2) B සහ C (3) A සහ C (4) A, B සහ C

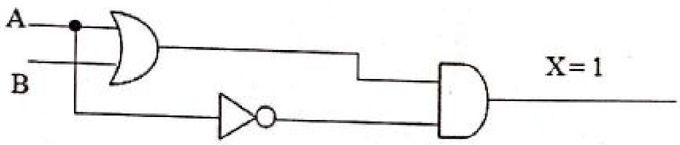
10. 2 GB සඳහා තුල්‍යය වන්නේ

(1) 8x1024x1024 bits (2) 1024x1024 KB (3) 2x1024 MB (4) 4096 TB

11. ASCII කේත පද්ධතියේ "A" අක්ෂරය 65_{10} මගින් නියෝජනය කරන්නේ නම්, "CAB" හි ASCII ද්විමය කේතය කුමක්ද?

(1) 1000001 1000011 1100011
(2) 1000011 1000001 1100000
(3) 1100011 1000011 1001111
(4) 1000011 1000001 1000010

12. පහත තාර්කික පරිපථය සලකන්න.



X = 1 නම් A සහ B යෙදවුම් කුමක් විය යුතුද?

(1) A=0 and B=0 (2) A=1 and B=0 (3) A=0 and B=1 (4) A=1 and B=1

13. A හා B ආදානය කරන සහ P ප්‍රතිදානය කරන පහත බූලිය ප්‍රකාශනයට අදාළ නිවැරදි සත්‍යතා වගුව තෝරන්න

$P = \overline{(\overline{A}+\overline{B}).A}$

(1)

A	B	P
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	0

(2)

A	B	P
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

(3)

A	B	P
0	0	0
0	1	1
1	0	0
1	1	1

(4)

A	B	P
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

14. දෘඪ තැටියක් පංගු බෙදීම අවශ්‍යය වන්නේ ඇයි? දැයි ගුරුවරයා විසින් අසන ලද ප්‍රශ්නයකට සිසුවා ලබා දුන් පිළිතුර පහත දැක්වේ.

A - පරිගණකයේ තැන්පත් කරනු ලබන දේවල් වෙන් වෙන් ව තැන්පත් කර ගැනීමට.(උදා. එක් ධාවකයක මෘදුකාංග සහ තවත් ධාවකයක දත්ත ලෙස)

B - මෙහෙයුම් පද්ධතියේ අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා.

C - පරිගණකයේ මෙහෙයුම් පද්ධති එකකට වඩා ස්ථාපනය කිරීමට.

ලබා දී ඇති ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

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

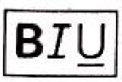
15. මෙහෙයුම් පද්ධතියේ උපයෝගිතා වැඩසටහනක් ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) කාර්යය කළමණාකරු Task Manager
(2) ගොනු කළමනාකරණය File Management
(3) තැටි ආකෘතිකරණය Disk Formatting
(4) ප්‍රතිභාගීකරණය Defragmentation

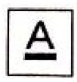
16. ඔබ පාසලේ වාර්ෂික මහා සභා රැස්වීම සඳහා සකස් කරන ලද දැන්වීම් ලිපිය පාසලේ සියලුම සිසුන්ගේ දෙමාපියන්ට යැවීමට අවශ්‍ය වී ඇත. මෙම ක්‍රියාවලිය පහසුකර ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි වදන් සැකසුම් පහසුකම් කුමක්ද?

(1) තැපැල් මුසුව Mail merge
(2) සෙවීම හා ප්‍රතිස්ථාපනය Find and replace
(3) සෝදුපත් බැලීම Proof Reading
(4) ශබ්ද නිධිය Thesaurus

17. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක අකුරු හැඩසවීම හා සම්බන්ධ නොවන මෙවලම අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න

(1) 

(2)

(3)
(4) 

18. "විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක සංඛ්‍යාත්මක වටිනාකමක් සහිත දත්ත අගයන් Values" ලෙස සලකන අතර පහත දැ අතුරින් අගයන් ලෙස සැලකිය නොහැකි පිළිතුර තෝරන්න

(1) 5.72 (2) 65% (3) 2:45 PM (4) = 89*2

19. පැතුරුම්පතක කෝෂයකට =5/2*1^3+4 සූත්‍රය ඇතුළත්කර එය විසඳීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිඵලය වන්නේ කුමක් ද?

(1) 14.5 (2) 6.5 (3) 4.625 (4) 2.5

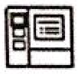
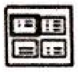
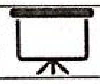
20. පහත විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න

	A	B	C
1	7	4	11
2	6	1	10
3	8	3	12
4	2	9	6

C1:C4 කෝෂ පරාසය තුළ අදාල අගයන් ලැබීම සඳහා පහත සූත්‍ර අතුරින් නොගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න

(1) =A1+B1 (2) =SUM(A1:B$1) (3) =A1+B$1 (4) =SUM(A1,B$1)

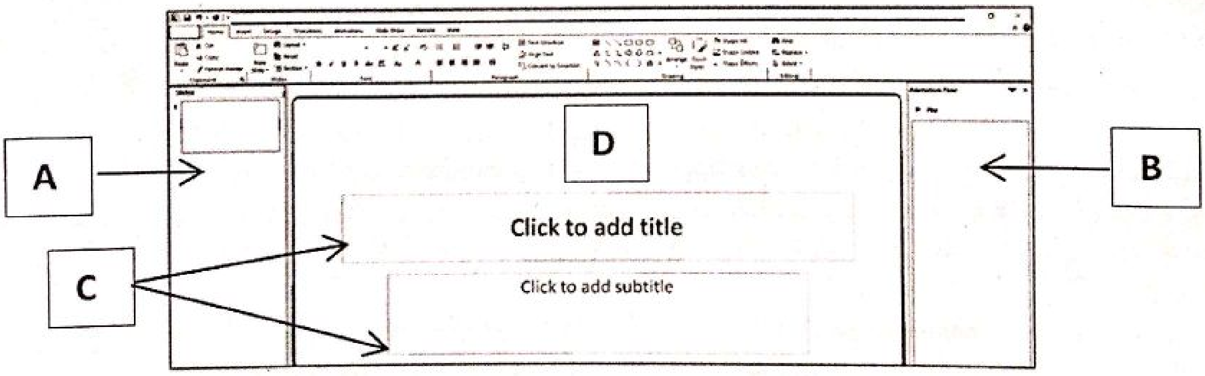
21. ඉ-සමර්පණ මෘදුකාංගයක දසුන් තීරුව හා සම්බන්ධ නිරූපක A තීරුව මගින් දැක්වෙන අතර එම නිරූපක වල කාර්යයන් ගැලපීමකින් තොරව B තීරුව මගින් දැක් වේ

A තීරුව - නිරූපක		B තීරුව - කාර්යය	
P		W	කියවුම් දසුන (Reading View)
Q		X	කදා සුබෙදුම් දසුන (Slide Sorter View)
R		Y	සමර්පණ රාමු දසුන (Slide Show)
S		Z	සමානාය්‍ය දසුන (Normal View)

P,Q,R හා S නිරූපකවල කාර්යයන් නිවැරදි ගැලපීම දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න

(1) WXZY (2) ZXWY (3) YXWZ (4) XYZW

22. ඉ-සමර්පණ මෘදුකාංගයක වැඩ තලයක කොටසක් පහත දැක්වේ



ඉහත විද්‍යුත් ඉදිරිපත් කිරීමේ මෘදුකාංග වැඩ තලයේ, A - D ලේබලය නිවැරදිව නම් කර ඇති පහත පිළිතුර කුමක්ද?

(1) A - වැඩ තලය (Work space), B- කාර්යය කවුළුව(Task Pane), C - කදා කවුළුව(Slide Pane), D - කදා පිරිවැසුම(Slide Layouts)

(2) A - කදා කවුළුව, B - කාර්යය කවුළුව, C - කදා පිරිවැසුම, D - වැඩ තලය

(3) A - වැඩ තලය, B - කදා පිරිවැසුම, C - කදා කවුළුව, D - කාර්යය කවුළුව

(4) A- කදා කවුළුව, B - වැඩ තලය, C - කාර්යය කවුළුව, D - කදා පිරිවැසුම

- ප්‍රශ්න අංක 23 සිට 26 දක්වා පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත Class Table හා Student Table භාවිතා කරන්න

Class Table

ClassID	ClassName	ClassTeacher	Stream
C121	12_A	S.D. Nayana	Arts
C122	12_B	K.P. Gunathilaka	Commerce
C131	13_A	L.B. Mahesh	Arts
C132	13_B	O.M.D Janaka	Commerce

Student Table

IndexNo	ClassID	StudName	DateOfBirth
1105	C122	Mauli Akalka	2008.12.03
1109	C121	Bimasha Devinda	2008.08.21
1115	C122	Nethmi Anuradhi	2008.02.16
1003	C132	Hasith Madushan	2008.07.10

23. ශිෂ්‍යය වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර සඳහා “ClassID” තීරුව නුසුදුසු වීමට වඩාත්ම නිවැරදි හේතුව වන්නේ කුමක් ද?
   (1) ClassID යන්න Class වගුව හා Student වගුව යන දෙකෙහිම පැවතීම.
   (2) දත්තවල සංගතතාව Consistency නොමැති වීම.
   (3) අක්ෂර හා සංඛ්‍යාවලින් සමන්විත වීම.
   (4) දත්ත අනුපිටපත් Data Duplication වීම.

24. ශිෂ්‍ය වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර සඳහා වඩාත් සුදුසු වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?
   (1) IndexNo (2) ClassID (3) StudName (4) DateOfBirth

25. DateOfBirth නම් වූ ක්ෂේත්‍ර නාමය සඳහා වඩාත්ම සුදුසු දත්ත ප්‍රරූපය කුමක් ද?
   (1) Date and Time (2) Text (3) Number (4) Date/time

26. දත්ත වගු කිහිපයකට බිඳීම හා ඒවා අතර සම්බන්ධතාවය ගොඩනැගීම තුළින් දත්ත ආදානය, යාවත්කාලීන කිරීම හා මැකීම පහසු වේ. Class වගුව හා Student වගුව අතර සම්බන්ධතාවය දැක්වෙන නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ
   (1) එක - එක සම්බන්ධතාව (2) එක - බහු සම්බන්ධතාව
   (3) බහු - බහු සම්බන්ධතාව (4) බහු - එක සම්බන්ධතාව

27. 1 2 3 4 5 යන ප්‍රතිදානය පිළිවෙළින් ලැබීම සඳහා සිසුන් කිහිපදෙනෙකු විසින් සකසන ලද පැස්කල් ක්‍රමලේඛන 4 ක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් නිවැරදි වන්නේ කුමන පිළිතුර ද?

(1)
```
program WhileEx01;
var x   : integer;
Begin
  x := 1;
  while x < 5 do
  begin
      x := x +1;
      write (x);
  end;
End.
```

(2)
```
program ForEx01;
var x   : integer;
Begin
  for x := 1 to 5 do
  write (x);
End.
```

(3)
```
program RepEx01;
var x   : integer;
Begin
  x := 1;
  repeat
     write (x);
     x := x +1;
  until (x<= 5)
End.
```

(4)
```
program WhileEx02;
var x   : integer;
Begin
  x := 1;
  while x < 5 do
   Begin
   write (x);
   x := x +1;
  End;
End.
```

13694

28. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේතය (Pseudo code) සලකා බලන්න. මෙම ලූපය කොපමණ වාරයක් ක්‍රියාත්මක වේද?

```
Begin
    N= 1
    M = 1
    Repeat
        M = M +1
        M = M + N
    Until M>5
    Display M
End
```

(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 5

29. පහත දී ඇති තාර්කික සමීකරණ සලකන්න

A - (20>15) AND (9 < = 9)

B - (20>25) OR (9 = 15)

C - NOT (10>5)

A, B, හා C ප්‍රකාශන සඳහා ලැබෙන ප්‍රතිඵලවල නිවැරදි අනුපිළිවෙළ තෝරන්න

(1) සත්‍යය, සත්‍යය, සත්‍යය .
(2) අසත්‍යය, අසත්‍යය, අසත්‍යය
(3) සත්‍යය, අසත්‍යය, අසත්‍යය
(4) අසත්‍යය, සත්‍යය, සත්‍යය

30. පහත පැස්කල් කේතය සලකන්න

```
Program ExArray (input, output);
var num : array [1..4] of integer;
        x : integer;
Begin
        num[1] := 45;
        num[2] := 15;
        num[3] := num[1] + 10;
        num[4] := num[2] + num[3];
            for x := 2 to 4 do
                write (num[x], ' ');
End.
```

ඉහත පැස්කල් කේතයේ නිවැරදි ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) 45 (2) 15 55 (3) 15 55 70 (4) 45 15 55 70

31. පැස්කල් ක්‍රමලේඛන භාෂාවේ විචල්‍යය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න

A. විචල්‍යයක් යනු හඳුන්වනයක් වන අතර ක්‍රමලේඛන ක්‍රියාත්මක වන විට හඳුන්වන සඳහා පවරන ලද අගයන් වෙනස් වේ.

B. පැස්කල් භාෂාවේ විචල්‍යය අර්ථ දැක්වීම සඳහා "var" යන ඇවුරුණු පදය යොදා ගැනේ

C. විචල්‍යයක් සඳහා නමක් පවතින අතර ඒහි නිශ්චිත දත්ත ප්‍රරූපයකට අදාල දත්ත තැන්පත් කෙරේ

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍යය වන්නේ කුමක් ද?

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

32. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රය ආරම්භයේදී පරිශීලකයාගේ අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා තොරතුරු රැස් කළ යුතුය. පහත දැක්වෙන කරුණු වලින්, දත්ත රැස් කිරීමේ ක්‍රමයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

(1) මූලාදර්ශ Prototype
(2) නිරීක්ෂණය Observation
(3) ප්‍රශ්නාවලි Questionnaire
(4) සැලසුම් අත්හදා බැලීම Planning experiments

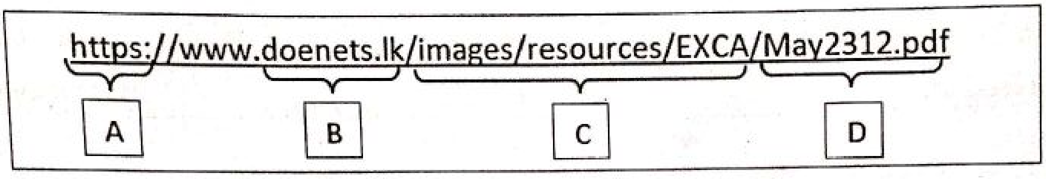
33. පහත පද්ධති පරීක්ෂණ ක්‍රම සලකා බලන්න. වැඩිදුර සංවර්ධනය සඳහා යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීමට පරිශීලකයාට අවස්ථාව ලබා දෙන්නේ පහත සඳහන් කුමන පරීක්ෂණ ක්‍රමවේදය ද ?

(1) ඒකක පරීක්ෂාව Unit Testing (2) ඒකාබද්ධ පරීක්ෂාව Integration Testing
(3) පද්ධති පරීක්ෂාව System Testing (4) ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව Acceptance Testing

34. සේවාදායක පරිගණක අතුරින් වෙබ් පිටු තැන්පත් කර තබා ගැනීම හා සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා දීම සිදු කරන සේවාදායක පරිගණකය වන්නේ කුමක් ද?

(1) වෙබ් සේවාදායක (Web Server) (2) මේල් සේවාදායක (Mail Server)
(3) වසම් නාම පද්ධති සේවාදායක (DNS Server) (4) අන්තර්ජාල සේවාදායක (Internet Server)

35. පහත දක්වා ඇති ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායක (Uniform Resource Locator – URL) සලකන්න.



ඉහත URL හි A, B, C සහ D මගින් නිවැරදි හැඳින්වීම් අන්තර්ගත පිළිතුර කුමක් ද?

	A	B	C	D
(1)	වසම් නාමය domain name	පිටු මග Page path	සම්පත Resources	නියමාවලිය Protocol
(2)	Domain name	protocol	Page path	Resources
(3)	protocol	Domain name	Page path	Resources
(4)	Resources	page	protocol	protocol

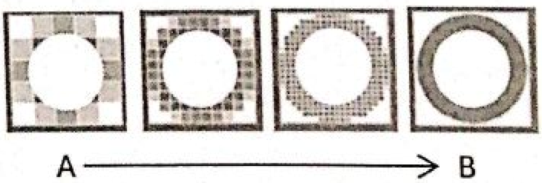
36. අන්තර්ජාලය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශන සලකන්න. ඒ අතුරින් කවර ප්‍රකාශනය/ප්‍රකාශන නිවැරදි වන්නේ ද?

A. අන්තර්ජාලය පුළුල් පෙදෙස් ජාලයක් (WAN) වන අතර සේවාලාභී සහ සේවාදායක ආකෘතිය (Client Server Model) මත නිර්මාණය වී ඇත.
B. සේවාලාභී පරිගණකවල client computer ඇති තොරතුරු සේවාදායක පරිගණක server computer වෙත ලබා ගැනීම. "උඩුගත කිරීම" (Upload) ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ
C. 272.64.85.42 යන්න තිත් දශම අංකනය (Dotted Decimal Notation) සඳහා උදාහරණයකි.

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍යය වන්නේ කුමක් ද?

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

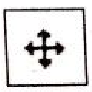
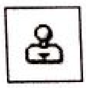
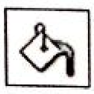
37. පහත රූපසටහන සලකන්න.



ඉහත රූපයේ A සිට B දක්වා අනුපිළිවෙළ මගින් නිරූපණය වන්නේ අංකිත ග්‍රාපිකයක කුමන ලක්ෂණයක් ද?

(1) ග්‍රාපිකයක විභේදනය වැඩිවීමයි (2) ග්‍රාපිකයක් සංකෝචන(Compression) අවස්ථාවකි
(3) වෙක්ටර් ග්‍රාපිකයක ගුණාත්මක වර්ධනයකි (4) ග්‍රාපිකයක් විශාල වීමේ දී ගුණාතමක බව වැඩි වීමකි

38. GIMP ග්‍රාපික හැසිරවීමේ මෘදුකාංගය ඇසුරින් යම් නිර්මාණයක් සිදු කිරීමේ දී එම ග්‍රාපිකයේ තෝරා ගත් කොටසක් වෙනත් ස්ථානයකට පිටපත් කිරීම සඳහා භාවිතා කරන මෙවලම තෝරන්න

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

39. පහත HTML කේත කොටස සලකා බලන්න.

```
<html>
<body>
<h1> Education Department </h1>
<a href = "http://www.wpedu.sch.lk" >Western Province</a>
</body>
</html>
```

ඉහත HTML කොටසේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

(1) **Education Department**
http://www.wpedu.sch.lk

(2) Education Department
http://www.wpedu.sch.lk

(3) **Education Department**
Western Province

(4) **Education Department**
Western Province

40. පහත දැක්වෙන වගන්ති සලකන්න

A- පුද්ගලයෙකුගේ අනන්‍යතාව දැක්වෙන තොරතුරු පරිගණකයකින් හෝ උපක්‍රමයකින් සොරා ගැනීම නෛතික ගැටලුවකි.

B- පරිගණක පද්ධතියක තාර්කික ආරක්ෂාව සඳහා මුරපද යෙදීම, මෘදුකාංග ගිනිපවුර භාවිතය හා අනුපිටපත් තබා ගැනීම උචිත ක්‍රියාමාර්ග වේ.

C- අනවසරයෙන් පුද්ගලයින්ගේ ඡායාරූප අන්තර්ජාලයට මුදා හැරීම සයිබර් අපරාධයකි (Cyber Crime)

ඉහත කුමන වගන්තිය/වගන්ති සත්‍ය වේ ද?

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

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education - Western Province

වර්ෂ අවසාන ඇගයීම - 2024 (2025)
ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2024 (2025)
Year End Evaluation - 2024 (2025)

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade: 11	විෂයය / பாடம் / Subject: තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය	පත්‍රය / வினாத்தாள் / Paper: II	කාලය / காலம் / Time: පැය 2 යි

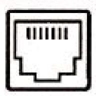
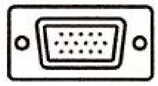
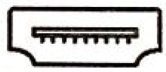
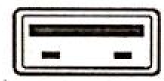
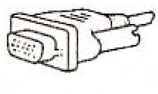
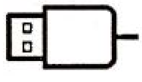
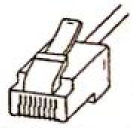
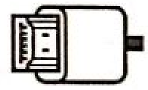
නම / பெயர் / Name .... විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. ....

සැලකිය යුතුයි

- පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරා ගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් හිමිවන අතර අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ

---

1. (i) 1 සිට 4 දක්වා දක්වා ලේබල් කර ඇති කෙවෙනි (ports) කිහිපයක අනුරූ (images) කිහිපයක් පහත වගුවේ පළමු පේළියේ දැක්වේ. එම කෙවෙනි වලට සම්බන්ධ කරන කෙබල හිස් අනුරූ (cable head images) A සිට D ලේබල යටතේ දෙවන පේළියේ වැරදි අනුපිළිවෙලකට දක්වා ඇත.

පළමු පේළිය	1 	2 	3 	4 
දෙවන පේළිය	A 	B 	C 	D 

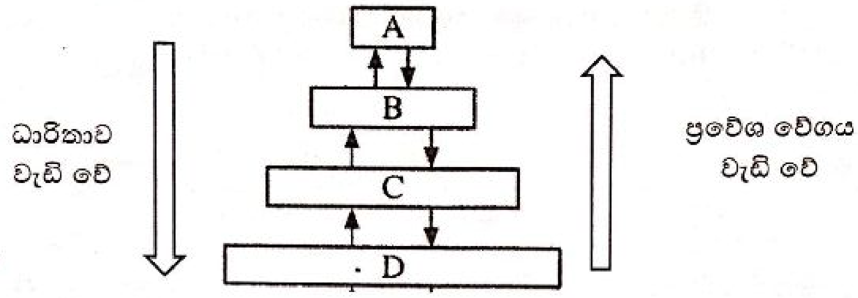
පළමු පේළියේ නිවැරදි කෙවෙනිය දෙවන පේළියේ නිවැරදි කේබල් හිස සමඟ ගළපන්න. කෙවෙනි අංකය (1 සිට 4 දක්වා) කේබල් හිසෙහි ගැලපෙන අක්ෂරය (A සිට D) සමඟ පිළිවෙලින් ලියන්න.

(ii) පහත වගුවේ තීරුව - 1 හා තීරුව -2 සලකන්න.

තීරුව - 1	තීරුව -2
P	ආදාන උපාංගයකි
Q	ලෝකයේ වේගවත්ම සහ ඉහළම ධාරිතාව සහිත පරිගණකය
R	පරිගණකයේ සියලුම මෙහෙයුම් පාලනය කරයි
S	සංඛ්‍යාංක සහ ප්‍රතිසම යන සංඥා අනුව ක්‍රියාත්මක වන පරිගණකය

P,Q,R සහ S සඳහා සුදුසු පදය වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න.
(සුපිරි පරිගණකය *Super computer*, මිශ්‍ර පරිගණකය *Hybrid computer*, මෙහෙයුම් යටිය *Joystick*, පාලන ඒකකය *Control Unit*,)

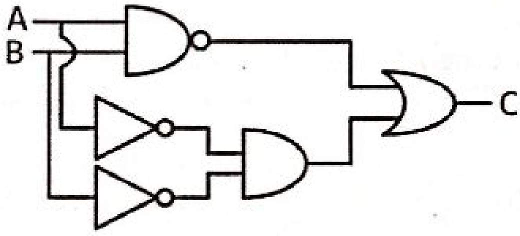
(iii) ධාරිතාවය Capacity හා ප්‍රවේශ වේගය Access Speed අනුව වෙනස් වන පරිගණක ආචයන උපාංග කිහිපයක් පහත රූපසටහනේ දක්වා ඇත.



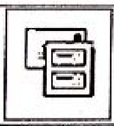
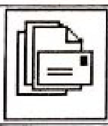
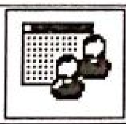
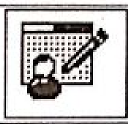
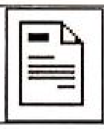
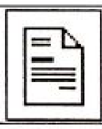
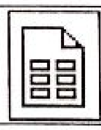
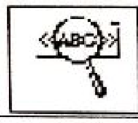
ඉහත A සිට D දක්වා ලේබලය සඳහා නිවැරදි ආචයන උපාංගය වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න (දෘඪ තැටිය Hard Disk, රෙජිස්තර Registers, ප්‍රධාන මතකය, වාරක මතකය Cache memory)

(iv) $110011_2 + 72_8$ ගණනය කර පිළිතුර දශමය අකාරයෙන් දක්වන්න. ඔබේ ගණනය කිරීම් පියවර පෙන්වන්න.

(v) A හා B ආදානය වන සහ C ප්‍රතිදානය වන පහත තාර්කික පරිපථ සටහන සලකන්න. C ප්‍රතිදානය සඳහා බූලීය ප්‍රකාශනය ලියන්න



(vi) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක තැපැල් මුසුව (mail merge) සම්බන්ධ පහත ලේබල (1) සිට (8) දක්වා වන මෙවලම් සලකන්න

							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

ඉහත මෙවලම් මගින් සිදු කරන කාර්යය කිහිපයක් පහත වගුවේ P සිට S ලේබල මගින් දක්වා ඇත. P සිට S ලේබල හා ගැලපෙන මෙවලම් අංකය ලියන්න.

කාර්යය	මෙවලම් අංකය
P. තැපැල් මුසුව ඇරඹීම (Start Mail Marge)	
Q. ලිපිය ලබන්නේ කවුරුන් ද යන්න තේරීම (Select Recipients)	
R. ලිපිනය සකස් විය යුතු ආකාරය තීරණය කිරීම (Address Block)	
S. පෙරදසුන් ප්‍රතිඵලය (preview result)	

(vii) පරිගණකයේ පහත කාර්යය සලකා බලන්න

W. දෘඪ තැටියේ දෝෂ පරීක්ෂා කිරීම

X. කුඩා අවකාශ පොකුරු එකට නැවත සකස් කිරීම සහ විශාල නිදහස් ඉඩක් නිර්මාණය කිරීම මගින් දෘඪ තැටිය සංවිධානය කිරීම.

Y. අනිෂ්ට මෘදුකාංග හඳුනා ගැනීම සහ ඉවත් කිරීම මගින් පරිගණකය ආරක්ෂා කිරීම

Z. කැපීම/පිටපත් කිරීම සහ ඇලවීම සඳහා දත්ත/ගොනු තාවකාලිකව ගබඩා කිරීම

ඉහත කාර්යයන් සඳහා අදාල උපයෝගී මෘදුකාංගය පහත වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න. W සිට Z දක්වා කාර්ය ලේබලය හා නිවැරදි ප්‍රකාශනය පමණක් ලියන්න

(Clipboard , Task Manager - කාර්යය කළමනාකරු, Anti-Virus Software- ප්‍රති-වෛරස මෘදුකාංග, Disk defragmentation - තැටි නිර්ඛණ්ඩනය, Disk scanner - තැටි සුපරික්ෂක)

(viii) ඉ - සමර්පණයක් සම්බන්ධ පහත වගුව සලකන්න. A තීරුව මගින් කෙටි මං යතුර හා B තීරුව මගින් කාර්යය දැක්වෙන අතර A හා B තීරු නිවැරදිව ගලපන්න (යතුරු අංකය සමග ගැලපෙන කාර්ය අක්ෂරය දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ)

A - කෙටි මං යතුර Short cut key	B - කාර්යය function
1. Ctrl + M	P. වදන් සෙවීම Find word
2. Ctrl + N	Q. නව කදාවක් new slid ලබා ගැනීම
3. Ctrl + E	R. නව සමර්පණයක් new presentation ලබා ගැනීම
4. Ctrl + F	S. වදන් මධ්‍යගත Center කිරීම

(ix) a) පුස්තකාලයක් සඳහා පරිගණක පාදක පද්ධතියක් භාවිත කිරීමේ ලැබෙන වාසි දෙකක් ලියන්න

b) පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතියක් ලෙස පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය සම්බන්ධ එක් ලක්ෂණයක් ලියන්න

(x) පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත කොටස සලකන්න.

```
Begin
        value = 0
        repeat
        Input number
                If number > value then
                        value = number
                Endif
        Until number < 0
        Print value
End
```

a) එම ව්‍යාජ කේත කොටස සඳහා 5 7 4 9 3 -1 ලෙස ඇතුළත් කළවිට ලබා දෙන ප්‍රතිදානය ලියන්න.

b) ඉහත ව්‍යාජ කේත කොටසින් අපේක්ෂිත කාර්යය ලියන්න.

2. a) තම නිවසේ පරිභෝජනය වන විදුලිය සඳහා වන පිරිවැය ඉතිරි කිරීමත් අමතර ආදායමක් උත්පාදනය කිරීමත් අරමුණු කරගෙන ප්‍රනාන්දු මහතා විසින් තම නිවසේ සූර්ය පැනල ඇසුරින් විදුලි උත්පාදන පද්ධතියක් ගොඩනගන ලදී. 2024 ජනවාරි 03 වන දින සිට මෙම පද්ධතියෙහි විදුලි උත්පාදනය ජාතික විදුලි බල පද්ධතිය සමග සම්බන්ධ කළ අතර එතැන්පටන් නියමිත මාසය අවසානයේ මනු කියවීම් සම්බන්ධ විස්තර පහත පැතුරුම්පත ඇසුරින් දක්වා ඇත.

මනු කියවීම් සම්බන්ධ පහත පැහැදිළි කිරීම් ඔබගේ අවබෝධය සඳහා ලබා දී ඇත.

- '<u>පරිභෝජනය සම්බන්ධ මනු කියවීම (ආනයනය)</u>' යනු ප්‍රනාන්දු මහතාගේ නිවසේ විදුලිය පරිභෝජනය සම්බන්ධ මනු කියවීම.
- '<u>උත්පාදන සම්බන්ධ මනු කියවීම (අපනයනය)</u>' යනු සූර්ය පද්ධතිය මගින් ජාතික විදුලි බල පද්ධතිය වෙත එක් කරන විදුලි උත්පාදනය දැක්වේ.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ඒකක මිල	37						
2	මනු කියවීම දිනය	පරිභෝජනය සම්බන්ධ මනු කියවීම (ආනයනය)	මාසික පරිභෝජනය	උත්පාදන සම්බන්ධ මනු කියවීම (අපනයනය)	මාසික උත්පාදනය	මාසික ශුද්ධ අපනයනය	මාසික ආදායම	සමුච්චිත ආදායම
3	31-Jan	110	110	701	701	591	21867	21867
4	29-Feb	215	105	1416	715	610	22570	44437
5	31-Mar	326	111	2166	750	639	23643	68080
6	30-Apr	437	111	2916	750	639	23643	91723
7	31-May	554	117	3626	710	593	21941	113664
8	30-May	671	117	4296	670	553	20461	134125
9	30-Jun	786	115	4997	701	586	21682	155807
10	31-Jul	905	119	5752	755	636	23532	179339
11	31-Aug	1017	112	6497	745	633	23421	202760

(i) ප්‍රනාන්දු මහතාගේ නිවසේ පෙබරවාරි මාසය තුළ මාසික විදුලි පරිභෝජනය ගණනය කිරීම පහත පරිදි සිදු වේ

මාසික පරිභෝජනය = පෙබරවාරි පරිභෝජනය සම්බන්ධ මනු කියවීම (ආනයනය) - ජනවාරි පරිභෝජනය සම්බන්ධ මනු කියවීම (ආනයනය)

29-Feb දිනය සඳහා මාසික පරිභෝජනය, C4 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා සූත්‍රය ලියන්න.

(ii) මාසික ශුද්ධ අපනයනය ලබා ගැනීම සඳහා මාසික උත්පාදනයෙන් මාසික පරිභෝජනය අඩු කිරීම මගින් සිදු කරයි නම් ජනවාරි මාසය සඳහා ශුද්ධ අපනයනය F3 කෝෂය තුළ දැක්වීම සඳහා සූත්‍රය ලියන්න

(iii) මාසික ආදායම ගණනය කිරීම සඳහා මාසික ශුද්ධ අපනයනය ඒකක මිලෙන් ගුණකිරීම සිදු කරයි. ඒකක මිල B1 කෝෂයේ දැක්වේ නම් G3 කෝෂය තුළ ජනවාරි මාසය සඳහා මාසික ආදායම දැක්වීමට අදාල සූත්‍රය ලියන්න.

(iv) සමුච්චිත ආදායම එක් එක් මාසය සඳහා ලබා ගෙන ඇත්තේ මාසික ආදායම ජනවාරි මාසය සිට අදාල මාසය දක්වා වන එකතුව ලබාගැනීමෙනි. මෙලෙස සමුච්චිත ආදායම 30-jan දිනට අදාලව H3 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා අදාල සූත්‍රය =*function(cell1:cell2)* ආකාරයෙන් දක්වා ඇති අතර එය H11 දක්වා පිටපත් කර ඇත. ජනවාරි මාසයට අදාල සමුච්චිත ආදායම H3 කෝෂයට ලබා ගැනීමට අදාල සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

b) B1: K1 කෝෂ පරාසය තුළ X නම් විචල්‍යයට අදාල අගයන් දැක්වෙන අතර X ට අනුරූප වන ලෙස Y හි අගය නිරූපණය කරන පහත පැතුරුම්පත් ඛණ්ඩය සකන්න.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	X	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7
2	Y	-2	0	4	10	18	28	40	54	70	88

(i) $Y = X^2 + 5X + 4$ වන්නේ නම් Y හි අගය ලබා ගැනීම සඳහා B2 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියන්න. සූත්‍රය B2 : K2 දක්වා පිටපත් වන බව සලකන්න

(ii) A1:K2 කෝෂ පරාසය දැක්වීම සඳහා සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ගය නම් කරන්න.

3. ABC පුද්ගලික අධ්‍යාපන ආයතනයේ දත්ත ගබඩාවෙන් උපුටා ගන්නා ලද පහත දත්ත පාදකය සලකන්න. වගු සහ ඒවායේ සම්බන්ධතා තේරුම් ගෙන පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

ශිෂ්‍ය_ වගුව

ශිෂ්‍ය_අංකය	ශිෂ්‍ය_නම	උපන් දිනය	ස්ත්‍රී/ පුරුෂ	දුරකතන_ අංකය
S01	අනුපම	94/08/03	පිරිමි	0718213000
S02	මිතුන්	95/12/05	පිරිමි	0758713567
S03	දෙව්වින්ද	97/11/27	පිරිමි	0778613098
S04	සන්දිපා	95/06/12	ගැහැණු	0787653021
S05	පුනිත්	94/11/07	පිරිමි	0718213080

ශිෂ්‍ය_විෂය වගුව

ශිෂ්‍ය_අංකය	විෂය අංකය
S01	SUB1
S02	SUB1
S03	SUB3
S01	SUB4
S02	SUB3
S04	SUB5
S05	SUB3

විෂය_වගුව

විෂය අංකය	විෂය	කාලසීමාව	ගාස්තු (රු.)
SUB 1	ඉංග්‍රීසි	අවු 1	15000
SUB2	ICT	අවු 2	20000
SUB3	තාක්ෂණය	අවු 2	25000
SUB4	ගිණුම්කරණය	අවු 2	15000
SUB5	කෘෂිකර්මය	අවු 2	20000

(i) a) අදාළ වගුවේ නම සමඟ ආගන්තුක යතුර foreign key සඳහා සුදුසු ක්ෂේත්‍ර දෙකක් ලියන්න.

b) ඉහත ශිෂ්‍ය_විෂය වගුව සඳහා සුදුසු ප්‍රාථමික යතුර Primary Key ලියා දක්වන්න.

(ii) අනුපම විසින් ආයතනය වෙත ගෙවිය යුතු මුදල සොයා ගැනීම සඳහා විමසුමක් (query) ක්‍රියාත්මක කිරීමට සම්බන්ධ කළ යුතු වගු මොනවාද ?

(iii) සන්දිපාගේ නිවුන් සොහොයුරිය රේණුකා තාක්ෂණ විෂය හැදෑරීමට ආයතනයට අලුතින් ලියාපදිංචි විය.

a) කුමන වගුව/වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු වන්නේ ද?

b) ඉහත a) සඳහා අදාළ වගුවට/වගුවලට එකතු කළ යුතු නව රෙකෝඩය/රෙකෝඩ ලියන්න.

සටහන : සෑම රෙකෝඩයකටම වගුවේ නම (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය1,...) ආකෘතිය භාවිත කරන්න

(iv) පුනිත් විසින් තාක්ෂණය විෂය සිට ICT විෂයට වෙනස් වීමට කැමැත්තෙන් සිටියි.

a) යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව/ වගු මොනවාද?

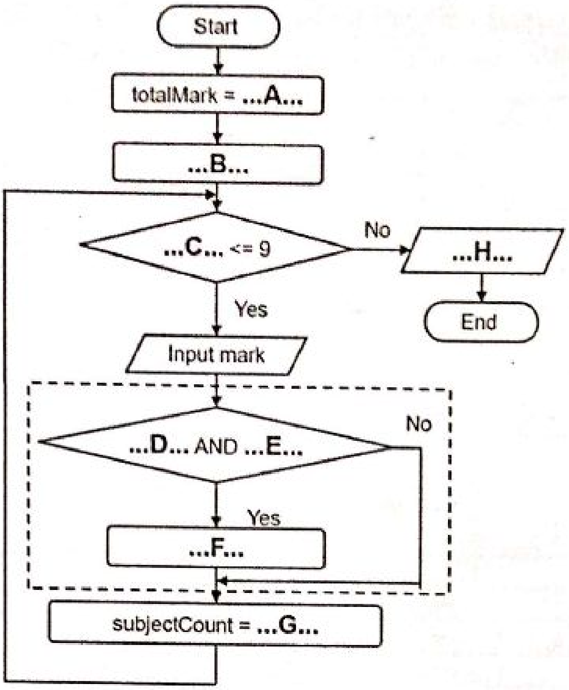
b) ඉහත a) සඳහා අදාළ වගුවට/වගුවලට එකතු කළ යුතු නව රෙකෝඩය/රෙකෝඩ ලියන්න

සටහන : සෑම රෙකෝඩයකටම වගුවේ නම (ක්ෂේත්‍රය1, ක්ෂේත්‍රය1,...) ආකෘතිය භාවිත කරන්න

(v) වසර අවසානයේ දී සිසුන් විසින් තමන් හදාරණ විෂයන් සඳහා ලබා ගත් ප්‍රතිඵලය දැක්වීම සඳහා දත්තපාදකය වෙනස් කළ යුතුව ඇත. මේ සඳහා වඩාත් සුදුසු ඔබගේ යෝජනාව ලියන්න.

4. a) පාසලක 11 ශ්‍රේණියේ සිසුන් විසින් ඔවුන්ගේ විෂය ලකුණු ඇතුළත් කර එකතුව මුද්‍රණය (print) සඳහා ක්‍රමලේඛයක් ගොඩනගන ලදී.

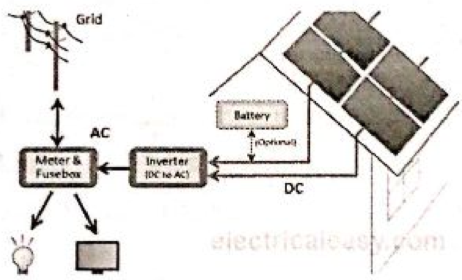
මෙහි දී විෂයන් 9 ක ලකුණු පූර්ණ සංඛ්‍යා ලෙස ඇතුළත් කරන අතර ලකුණු පරාසය 0 - 100 (එම සංඛ්‍යා දෙකද ඇතුළත්ව) වේ. කිසියම් සිසුවෙක් නියමිත විෂය සඳහා පැමිණ නොමැති නම් 0 ඇතුළත් කරයි. ක්‍රමලේඛය ගොඩනැගීම සඳහා පහත ගැලීම් සටහන සපයා ඇති අතර එහි A සිට H දක්වා හිස්තැන් පිරවීම ඔබට පවරා ඇත. A සිට H ලේබල සඳහා නිවැරදි වගන්ති හඳුනාගෙන ලියා දක්වන්න (ගැලීම් සටහන පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කිරීම අවශ්‍යය නොවේ. කැඩි ඉරි නොසලකන්න)



b) වැරදීමකින් ලකුණු පරාසය 0 – 100 අතර නොවන ලකුණක් ඇතුළත් කරන්නේ නම් වලංගු නොවන ලකුණක් (invalid mark) යන්න මුද්‍රණය (print) වීම අවශ්‍යව ඇත. මෙ සඳහා ඉහත ගැලීම් සටහන වෙනස් කළ යුතු වන ස්ථානය කැඩි ඉරි මගින් දක්වා ඇත. එම ස්ථානයට අදාල වෙනස ඇතුළත් කරමින් නිවැරදි ව්‍යාජ කේත ඛණ්ඩය පමණක් ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයේ ලියන්න.

5. (i) රූපය - 1 හි ප්‍රතිදානය ලබා ගැනීම සඳහා රූපය - 2 හි HTML කේත භාවිත කර ඇත.

How Does Solar Work?



The amount of sunlight that strikes the earth's surface in an hour and a half is enough to handle the entire world's energy consumption for a full year. Solar technologies convert sunlight into electrical energy either through photovoltaic (PV) panels or through mirrors that concentrate solar radiation. This energy can be used to generate electricity or be stored in batteries or thermal storage.

Solar radiation is light – also known as electromagnetic radiation – that is emitted by the sun. While every location on Earth receives some sunlight over a year, the amount of solar radiation that reaches any one spot on the Earth's surface varies. Solar technologies capture this radiation and turn it into useful forms of energy.

Two main types of solar energy technologies

Photovoltaics (PV)	Concentrating solar thermal power (CSP)
When the sun shines onto a solar panel, energy from the sunlight is absorbed by the PV cells in the panel.	use mirrors to reflect and concentrate sunlight onto receivers that collect solar energy and convert it to heat.
learn More	

රූපය - 1

```
<html>
<❶> <title> How Does Solar Work?</title> </❶>
<body>
<center> <❷>How Does Solar Work?</❷> </center>
<center> < ❸ = "solar.jpg" alt = "solar Power" width = "400"  heigh = "300"></center>
<❹ size= "4"><❺> The amount of sunlight that strikes the earth's surface in an hour and a half
is enough to handle the entire world's energy consumption for a full year. Solar technologies
convert sunlight into electrical energy either through photovoltaic (PV) panels or through
mirrors that concentrate solar radiation. This energy can be used to generate electricity or be
stored in batteries or thermal storage. <❻> <❻>
<❼>Solar radiation is light </❼>– also known as electromagnetic radiation – that is emitted by
the sun. While every location on Earth receives some sunlight over a year, the amount of solar
radiation that reaches any one spot on the Earth's surface varies. Solar technologies capture this
radiation  and turn it into useful forms of energy. </p> </❹>
<table border = "1" align = "center">
        <i> <❽>Two main types of solar energy technologies </❽></i>
        <tr> <❾> Photovoltaics (PV) </❾>
             <❾>Concentrating solar<❻>thermal power (CSP) </❾> </tr>
        <tr>  <td> When the sun shines onto a solar panel, energy from the sunlight is
                 absorbed by the PV cells in the panel. </td>
              <td>use mirrors to reflect and concentrate sunlight onto receivers
                 that collect solar energy and convert it to heat. </td> </tr>
<tr> <❿> < a href ="https://www.energy.gov"> <center> learn More </center> </a > </td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

රූපය - 2

රූපය - 1 අධ්‍යයනය කර රූපය - 2 හි ❶ සිට ❿ දක්වා ලේබල කර ඇති උසුලන/පද හිස්තැන් සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා ගැලපෙන උසුලන පහත ලැයිස්තුව අතුරින් ලියන්න. අංකය හා උසුලන/පද දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.

List of therm :

(a, src, alt, br, i, b, font, align, href, img, p, br, h1, head, h6, th , tr, td, rowspan, colspan, caprtion, justify)

(ii) පහත දැක්වෙන එක් එක් වගන්තියෙ හි හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු පදය වරහන් තුළ ඇති විකල්ප අතුරින් හඳුනා ගන්න. ප්‍රශ්න අංකය සහ අදාළ පදය පිළිතුරු පත්‍රයෙ හි ලියන්න.

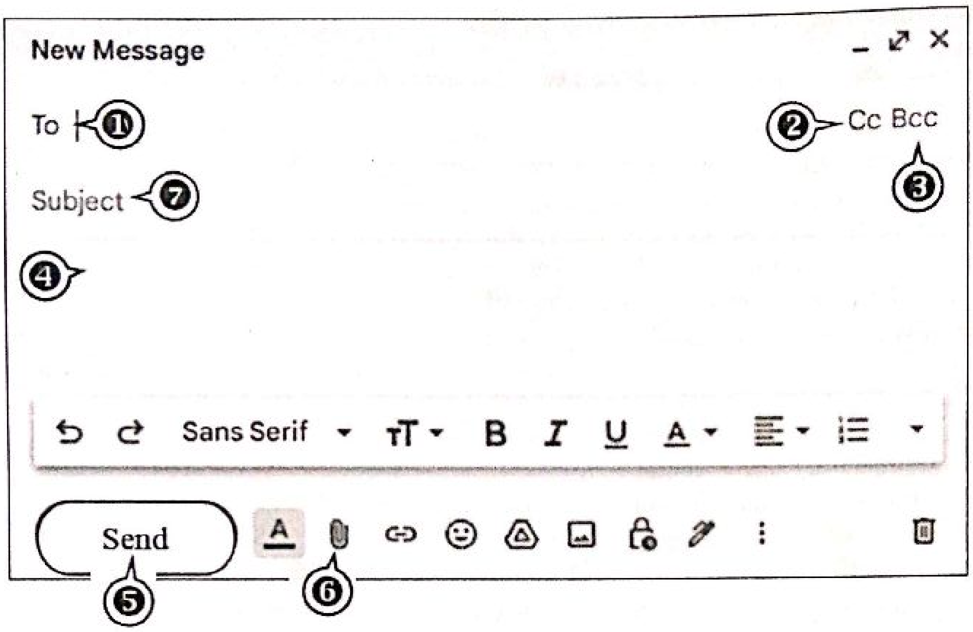
a) වෙබ් අඩවි තුළ පවතින විවිධ සම්පත් අනන්‍යව හඳුනා තැනීම සඳහා .... භාවිත කරයි.
{ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL), IP ලිපිනය, වසම් නාමය(Domain Name)}

b) URl, IP ලිපිනය බවට පත් කිරීම.................... මගින් සිදු කරයි
{ Web Server, Mail Sever, DNS Server}

c) වෙබ් අඩවිය තුළ පහසුවෙන් සැරිසැරීම සඳහා .... භාවිත කරයි { සෙවුම් යන්ත්‍ර (Search Engines), අධිසන්ධාන (Hyperlink), වෙබ් අතරික්සු (Web Brwser)}

d) වෙබ් පිටුව සංදර්ශනය කළ යුතු ආකාරය වෙබ් අතරික්සුවට පෙන්වා දීම.......... මගින් සිදු කරයි
{ HTML, WWW, බිටු වේගය (bit rate)}

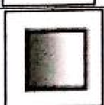
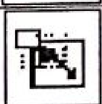
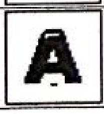
(iii) ඊ-තැපැල් ලිපයක් යැවීම සම්බන්ධ පහත සංවාද කවුළුව සලකන්න.



ඉහත සංවාද කවුළුව ඇසුරින් කරනු ලබන කාර්යයන් කිහිපයක් පහත දැක්වෙන අතර A, B, C හා D ලේබල සමග ඉහත අංක ගලපන්න. ගැලපෙන යුගලය පමණක් පිළිතුරු පත්‍රයේ ලියන්න.

A. ඊමේල් ලිපියේ පිටපත ලැබිය යුතු ලිපිනය සඳහන් කිරීම
B. ලිපියේ මාතෘකාව දැක්වීම
C. ලිපිය සමග ඇමුණුමක් (Attachment) යොමු කිරීම
D. අනෙක් ලබන්නන්ගෙන් වසන් කර ලිපියක් යැවීම

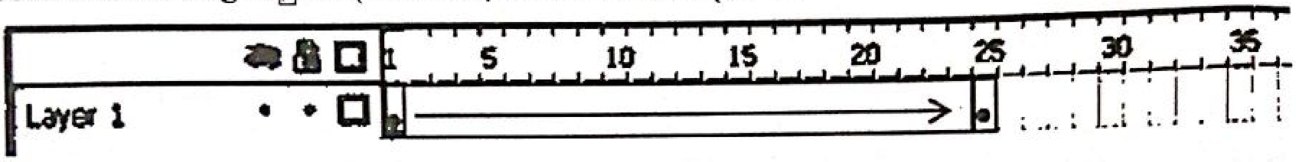
6. (i) a) GIMP මෘදුකාංගය තුළ ඇති මෙවලම් සම්බන්ධ පහත වගුව සලකන්න. 1 තීරුවේ අයිකනය දැක්වෙන අතර 2 තීරුවේ මෙවලම අයත් මෙවලම් වර්ගය දැක් වේ . 1 තීරුව හා 2 තීරුව නිවැරදිව ගැලපීමෙන් ලැබෙන ලේබල් යුගල ලියන්න.

1 තීරුව		2 තීරුව	
P		W	පරිමිතිය වෙන් කිරීමේ මෙවලම් Transform Tools
Q		X	තේරීමේ මෙවලම් Selection Tools
R		Y	අක්ෂර ඇතුළත් කිරීමේ මෙවලම් Text insert tool
S		Z	වර්ණ ගැල්වීමේ මෙවලම් Colour apply tool

b. අංකිත ග්‍රාපිකයක් නිර්මාණයේ දී බොහෝ වර්ණ යොදා ගත හැකි අතර බහුලව භාවිත වන වර්ණ ආදේශක දෙකකි

1) මෙම වර්ණ ආදේශක දෙක නම් කරන්න
2) මෙම වර්ණ ආදේශකවල භාවිය සම්බන්ධ ප්‍රධාන වෙනස්කමක් ලියන්න

(ii) වෙක්ටෝරියන් ගියොටෝ Vectorian Giotto මෘදුකාංගය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කරන ලද කිසියම් සජීවීකරණයක කාල රාමුවක (Time line) කොටසක් පහත දැක් වේ



(a) ඉහත කාල රාමුවේ මූලික රාමු අංක key frame ලියන්න.

(b) ටවීන් රාමු Tween frame සංඛ්‍යාව ගණනය කරන්න

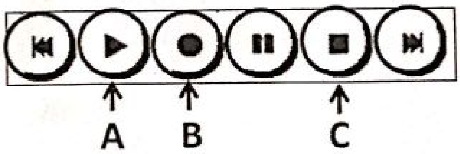
(iii) දෘෂ්‍ය සන්ධාර නිර්මාණය සඳහා දෘෂ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංගයක අතුරුමුහුණතක භාවිතා කරන ප්‍රධාන කවුළු කිහිපයක් පහත ලැයිස්තුවේ දැක්වේ

ලැයිස්තුව: A - පූර්ව දර්ශන ක්‍රියා කරවීමේ කවුළුව
B - කාල තිර වේදිකාව
C - සංස්කරණය කිරීමේ කවුළුව

පහත 1 සිට 3 දක්වා කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කරන නිවැරදි කවුළුවට අදාල ලේබල අක්ෂරය කාර්යය අංකය ඉදිරියෙන් ලියන්න

කාර්යය:
1. නිර්මාණයට යොදා ගන්නා වීඩියෝ, රූප හා ශ්‍රව්‍යය පෙළගැස්වීම සිදු කරයි.
2. මෙම කවුළුවේ ඇති මෙවලම් භාවිතා කර දෘශ්‍ය සන්ධාරය හැසිරවීම දෘශ්‍ය රංගෝපක්‍රම යෙදීම සහ ශ්‍රව්‍ය සංන්ධාරය හැසිරවීම කළ හැකිය.
3. නිර්මාණය කරන ලද දෘශ්‍ය සංධාරය තැන්පත් කිරීමට ප්‍රථමයෙන් නැරඹීම කළ හැකිය.

(v) ශ්‍රව්‍යය සන්ධාර නිර්මාණය සඳහා යොදා ගන්නා ඔඩැසිටි (Audacity) මෘදුකාංග අතුරුමුහුණතක් තුළ ඇති ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම සඳහා භාවිත කරන පරිවහන මෙවලම් තීරුව (transport Toolbar) පහත දැක්වේ. A, B සහ C නිරූපක වල කාර්යය ලියන්න.



13696

7. ස්වංක්‍රිය බිල් සැකසුම් පද්ධතියක් සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශනය සලකන්න.

අමරබන්දු මුදලාලි තම සුපිරි වෙළඳසැල සඳහා ස්වංක්‍රිය බිල් සැකසුම් පද්ධතියක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා අර්ජුන් ප්‍රමුඛ මෘදුකාංග සංවර්ධන කණ්ඩායම තෝරා ගන්නා ලදී. මෙහි දී පවත්නා පද්ධතිය හොඳින් අධ්‍යයනය කර, නව අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා තොරතුරු රැස් කිරීමේ කාර්යය අර්ජුන් විසින් සිදු කරන ලදී. මෙහි දී තිරුකේත පද්ධතියක් ස්ථාපයන කර ඒ හා සම්බන්ධිත මෘදුකාංග හඳුනා ගැනීමටත් දත්ත ගබඩා හා අතුරු මුහුණත් සම්බන්ධ යටිතල ව්‍යුහය නිර්මාණය අර්ජුන් විසින් සැලසුම් කරන ලදී. නව පද්ධතිය ක්‍රමලේඛනය කිරීම සඳහා අර්ජුන් විසින් තම කණ්ඩායමේ තීක්ෂණ වෙත පවරන ලද අතර තීක්ෂණ ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් අමරබන්දු මුදලාලි හා පරිගණක සහයිකාවන් දෙදෙනෙකු සඳහා පුහුණු වැඩසටහනක් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. නව බිල් සැකසුම් පද්ධතිය සුපිරි වෙළඳසැලෙහි පරිගණකය තුළ පිහිටුවීමෙන් අනතුරුව එහි ඉදිරි නඩත්තු කටයුතු මෙම මෘදුකාංග සංවර්ධන කණ්ඩායම විසින් භාර ගන්නා ලදී.

(i) a) ඉහත සිදුවීම හා සම්බන්ධ අර්ජුන්ගේ රැකියාව කුමක් ද?

b) තොරතුරු රැස් කිරීම සඳහා අර්ජුන් විසින් ගත් ක්‍රියාමාර්ග දෙකක් ලියන්න.

c) මෙහි දී අර්ජුන් විසින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ දෙනව පියවර ක්‍රියාත්මක කර තිබේ ද? හේතු සහිතව දක්වන්න

d) තීක්ෂණ ඇතුළු කණ්ඩායම පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන පියවර දෙක සම්පූර්ණ කරන ලද්දේ ද?

e) තීක්ෂණ ඇතුළු කණ්ඩායම විසින් අමරබන්දු මුදලාලි හා පරිගණක සහයිකාවන් දෙදෙනෙකු සඳහා පුහුණු වැඩසටහනක් ක්‍රියාත්මක කරන අවස්ථාවේ සිදු කළ පද්ධති පරීක්ෂාව කුමක්ද?

(ii) නව බිල් සැකසුම් පද්ධතිය සුපිරි වෙළඳසැලෙහි පරිගණකය තුළ පිහිටුවීමෙන් අනතුරුව පරිගණක පද්ධතිය භෞතික හා තාර්කික ආරක්ෂාව පිළිබඳ ක්‍රියාමාර්ග ගත යුතුය.

මෙලෙස පරිගණකය තුළ ඇතිවන භෞතික හා තාර්කික ගැටලුවක් බැගින් හඳුනාගෙන එයට ඔබ යෝජනා කරන විසඳුම ඇතුළත් කරමින් පහත වගුව පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කර සම්පූර්ණ කරන්න

භෞතික ගැටලු		තාර්කික ගැටලු	
ගැටලුව	විසඳුම	ගැටලුව	විසඳුම

(iii) a) අමරබන්දු මුදලාලිගේ බිරිඳ සුනීතා විසිතුරු මල්පැල, අවට නිවැසියන් වෙත විකුණා යම් මුදලක් උත්පාදනය කරයි. ICT විෂය හදාරණ සිසුවෙකු වශයෙන් ඇයගේ නිෂ්පාදන ව්‍යාප්ත කළ හැකි එක් උපක්‍රමයක් යෝජනා කරන්න.

b) සුපිරි වෙළඳසැල් සේවිකාවකගේ ඡායාරූප ඇයගේ අවසරයෙන් තොරව අන්තර්ජාලයට මුදා හැර ඇති බව ඇය කනස්සල්ලෙන් පවසයි.

1) මෙවැනි සමාජ හිංසා හඳුන්වන නාමය කුමක් ද?

2) මෙම හිංසනයෙන් ඇට අතමිදිය හැකි ද? ඔබගේ පිළිතුර හේතු දක්වමින් කෙටියෙන් ලියන්න.