

<p>බස්නාහිර පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව மேல் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம் Department of Education - Western Province</p>			
<p>වර්ෂ අවසාන ඇගයීම ஆண்டிறுதி மதிப்பீடு - 2016 Year End Evaluation</p>			
<p>ශ්‍රේණිය } 11 தரம் } 11</p>	<p>විෂයය } තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය பாடம் } Information and Communication Technology Subject } I, II</p>	<p>පත්‍රය } I வினாத்தாள் } I Paper }</p>	<p>කාලය } පැය 03 காலம் } 03 Time }</p>

සැලකිය යුතුයි:

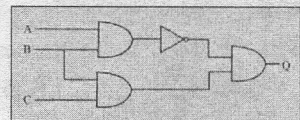
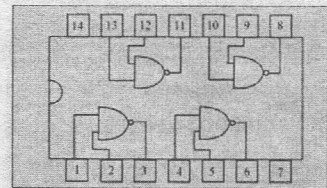
- සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න
- අංක 1 සිට 40 තෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට (1),(2),(3),(4) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

- බැංකු පද්ධතියක යොදා ගන්නා ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍රය (ATM) මගින් බැංකු කාඩ්පත ඇතුළත් කළ විට දත්ත සැකසීමේ ක්‍රියාවලිය සිදු වී ගිණුම හා සම්බන්ධ තොරතුරු ලබා ගත හැකිය. මෙහි,
 - රහස් අංකය ඇතුළත් කිරීම ආදානයන් වේ.
 - අවශ්‍ය කාරණය තේරීමේ සංවාද කොටුව ප්‍රදර්ශනය වීම සකස් කිරීම වේ.
 - තැන්පතු අංකය, ඉතිරි මුදල් ප්‍රමාණය ප්‍රදර්ශනය වීම තොරතුරු ලැබීම වේ.

ඉහත වගන්ති හා සම්බන්ධව නිවැරදි වන්නේ,

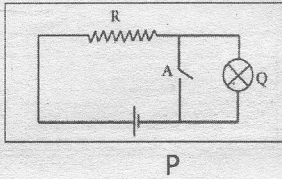
1) A පමණි. 2) A හා B පමණි. 3) A හා C පමණි. 4) A, B, C සියල්ල ම ය.
- පහත කුමන ප්‍රකාශයක් නාභිය (hub) හා ස්විචය (switch) පිළිබඳව සත්‍ය වේ ද?
 - ස්විචයේ දත්ත සම්ප්‍රේශණ වේගය නාභියේ දත්ත සම්ප්‍රේශණ වේගයට වඩා ඉහළ වේ.
 - නාභිය විසින් සම්ප්‍රේශිත දත්ත සියළුම පරිගණක වෙත යවනු ලබයි.
 - පණිවිඩ හුවමාරු කිරීමේ දී ස්විචය විසින් දත්ත යවනු ලබන්නේ අදාළ පරිගණකයට පමණි.
 - දත්ත සම්ප්‍රේශණයේ දී නාභිය ඒක පථ දත්ත සම්ප්‍රේශණය සිදුකරන අතර ස්විචය පූර්ණ ද්විපථ සම්ප්‍රේශණ ආකාරය යොදා ගනී.

1) A,B,D පමණි. 2) B, C, D පමණි. 3) A,B,C පමණි. 4) A,C,D පමණි.
- ඔබගේ පරිගණකය අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ කර ඇති විට භානිකර මෘදුකාංග වලින් ආරක්ෂා වීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාමාර්ගයක් නොවන්නේ පහත කවරක් ද?
 - සැක සහිත දැන්වීම් හෝ පණිවිඩ හෝ ක්ලික් කිරීමෙන් වැළකීම.
 - බාගත කිරීමට පෙර එම ලේඛනය හෝ මෘදුකාංගය වෛරස ආරක්ෂක මෘදුකාංගයක් මගින් පරීක්ෂා කිරීම.
 - වෙබ් අඩවියේ ආරක්ෂාව පරීක්ෂා කිරීමෙන් තොරව තමාගේ පුද්ගලික තොරතුරු වෙබ් අඩවි සඳහා ඇතුළු නොකිරීම.
 - ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL) පරීක්ෂා කිරීමෙන් නිත්‍යානුකූල බව තහවුරු කරගත නොහැකි වෙබ් අඩවි වෙත පිවිසීම.
- රූප සටහනින් දැක්වෙන අනුකලිත පරිපථය සලකන්න.
 - මෙහි තුඩු 1 = 0 හා තුඩු 2 = 1 විට තුඩු 3 = 1 වේ.
 - මෙහි තුඩු 4 = 1 හා තුඩු 5 = 1 විට තුඩු 6 = 1 වේ.
 - මෙහි තුඩු 9 = 0 හා තුඩු 10 = 1 විට තුඩු 8 = 0 වේ.
 - මෙහි තුඩු 12 = 1 හා තුඩු 13 = 0 විට තුඩු 11 = 0 වේ.



- මෙම සංඛ්‍යාංක පරිපථයට අදාළ බූලීය ප්‍රකාශය වන්නේ,
 - $A + C \cdot \overline{A} \cdot \overline{B}$
 - $\overline{A} \cdot \overline{B} \cdot B \cdot C$
 - $B + C \cdot \overline{A} + \overline{B}$
 - $\overline{A} + \overline{B} + (A \cdot C)$

6. මෙම සරල විද්‍යුත් පරිපථයේ ක්‍රියාකාරිත්වයට තුල්‍ය තාර්කික ද්වාරය වන්නේ,



- 1) AND ද්වාරය යි. 2) OR ද්වාරය යි.
3) NOT ද්වාරය යි. 4) NOR ද්වාරය යි.

මෙහි, P - කෝෂයකි. Q - බල්බයකි. A ස්විචයක් වේ.

7. 3MB ක ඇති බිටු (bit) ගණන වනුයේ,

- 1) $1024^2 \times 8 \times 3$ 2) $1024^3 \times 8$ 3) $1024^2 \times 8$ 4) $1024 \times 8 \times 3$

8. 56_{10} යන සංඛ්‍යාව BCD කේත ක්‍රමයෙන් දැක්වූ විට,

- 1) 01000110_{BCD} 2) 01010110_{BCD} 3) 10001010_{BCD} 4) 1010111_{BCD}

9. 0.076050 යන සංඛ්‍යාවේ වැඩිම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංක (MSD) හා අඩුම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංක (LSD) අගයන් පිළිවෙලින් වනුයේ,

- 1) 0 හා 0 වේ. 2) 5 හා 7 වේ. 3) 7 හා 5 වේ. 4) 7 හා 0 වේ.

10. 11101011_2 , 564_8 , 614_{10} හා 489_{16} යන සංඛ්‍යා හතරේ ආරෝහණ පටිපාටිය නිරූපනය වන්නේ පහත කවරකින් ද?

- 1) 11101011_2 , 614_{10} , 489_{16} , 564_8 2) 489_{16} , 614 , 564_8 , 11101011_2
3) 564_8 , 614_{10} , 11101011_2 , 489_{16} 4) 11101011_2 , 564_8 , 614_{10} , 489_{16}

11. C අනු ලක්ෂණය ASCII කේත ක්‍රමයේ දී 1000011 මගින් නිරූපණය වේ නම්, 'G' අනුලක්ෂණය නිරූපණය කෙරෙන්නේ පහත කුමකින් ද?

- 1) 1001000 2) 1000111 3) 1000101 4) 1000110

12. සිසුන් හතර දෙනෙකු සහභාගී වී සිදුකරන කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමක දී A හා B යන සිසුන් දෙදෙනා ආරම්භක යුගලය වශයෙන් ද ඉතිරි C හා D යන සිසුන්ගෙන් එක් අයෙකු පමණක් තුන්වන සාමාජිකයා ලෙස ක්‍රියාකාරකමට සහභාගී කරවා ගැනීමට අවසර ලබා දී ඇත.

ඉහත සංසිද්ධිය නිරූපණය කරණු ලබන බුලිය ප්‍රකාශනය කුමක්ද ?

- 1) A AND B OR (C OR D) 2) A OR B AND (C OR D)
3) A AND B AND (C OR D) 4) A AND B AND (C AND D)

13. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක ඇති පහත පහසුකම් සලකන්න.

A. Landscape B. Layout C. Portrait

ඒවායින් නිවැරදි දිශානති (orientation) ආකාර වනුයේ,

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

14. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක භාවිත වන කෙටිමං යතුරු සහ රිට් අදාළ කාර්යයන් පහත දැක්වේ.

A. ඡේදයක් දෙකෙළවර සමාන්තරව එකෙල්ල කිරීම සඳහා Ctrl + C භාවිත වේ.

B. කර්සරය ලේඛනයේ මුලට ලබා ගැනීම සඳහා Ctrl + Home භාවිත වේ.

C. වචන ප්‍රතිස්ථාපනය (Replace) සඳහා Ctrl + H භාවිත වේ.

මින් නිවැරදි වන්නේ,

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

15. සමර්පණ සම්බන්ධයෙන් ඉදිරිපත් කර ඇති පහත වගන්ති සලකන්න.

A. උඩස් / උපරි ප්‍රක්ෂේපක (Over-head Projector) යන්ත්‍රය සඳහා පූර්වයෙන් සකසාගත් විනිවිදක (Transparent Sheet) භාවිත කෙරේ.

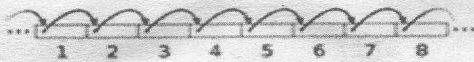
B. දාශ්‍යරාම ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය (Slide Projector) භාවිතයේ දී අදාළ දාශ්‍ය රාමු සැකසීම සඳහා කැමරාවකින් ලබා ගත් ඡායාරූප චිත්‍රාගාරයක සකස්කරවා ගෙන අදාළ රූප රාමු තුළ අලවාගනු ලැබේ.

C. බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය (Multimedia Projector) භාවිතයේ දී වලන චිත්‍ර සහ වීඩියෝ, චිත්‍රක හා ප්‍රතිබිම්බ, අකුරු, ඉලක්කම්, හඬ ආදී වූ බහුමාධ්‍යය යොදාගනු ලැබේ.

මින් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,

- 1) A පමණි. 2) B හා C පමණි. 3) A හා B පමණි. 4) ඉහත සියල්ල ම.

16. පහත A හා B රූප වලින් දැක්වෙන්නේ ගොනු ප්‍රවේශ ආකාර දෙකකි. A හා B පිළිවෙලින් දැක්වූ විට,



A



B

- 1) අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය (Sequential Access), සසම්භාවී ප්‍රවේශය (Random Access)
- 2) සසම්භාවී ප්‍රවේශය (Random Access), අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය (Sequential Access)
- 3) සෘජු ප්‍රවේශය (Direct Access), අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය (Sequential Access)
- 4) සසම්භාවී ප්‍රවේශය (Random Access), සෘජු ප්‍රවේශය (Direct Access)

17. පරිගණකයට නව මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් සවි කළ විට මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් එහි ① ස්වයංක්‍රීයව ස්ථාපන කර ගනී. මෙලෙස විවිධ පර්යන්ත උපාංග (Peripheral Devices) පරිගණකයට සම්බන්ධ කිරීමේ දී එම උපාංග හැසිරවීම සඳහා ② මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් යොදා ගනියි.

මෙහි ① හා ② යන ස්ථාන සඳහා සුදුසු පිළිතුර අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

- 1) යෙදුම් මෘදුකාංග (Application Software) , උපයෝගීතා මෘදුකාංග (Utility Software)
- 2) උපාංග පාලක (Device Controller) , ධාවක / ධාවක ඵලවූම් සැකසටහන (Device Driver)
- 3) ධාවක / ධාවක ඵලවූම් සැකසටහන (Device Driver), උපාංග පාලක (Device Controller)
- 4) උපයෝගීතා මෘදුකාංග (Utility Software), උපාංග පාලක (Device Controller)

18. විද්‍යුත් ලිපි භාවිතයෙන් පරිශීලකයන් රවටා ඔවුන්ගේ බැංකු ගිණුම් හෝ විද්‍යුත් ගිණුම් ආදියෙහි තොරතුරු ලබා ගැනීම සිදු කරන හානිකර මෘදුකාංග වන්නේ,

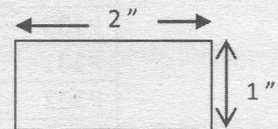
- 1) බොට්ස් (Bots)
- 2) ෆිෂින් (Phishing)
- 3) කොල්ලකරුවා (Hijacker)
- 4) ඔක්තුකරුවන් (Spyware)

19. මාර්ගගත (Online) පරිගණක පාදක පාසල් පුස්තකාල පද්ධතියකින් ශිෂ්‍යයෙකුට ලැබෙන ප්‍රතිලාභයක් නොවන්නේ,

- 1) මාර්ගගතව පද්ධතිය හා සම්බන්ධ වී සාමාජිකත්වය ලබා ගත හැකි වීම.
- 2) සාමාජිකයන්ට ඉලෙක්ට්‍රොනික පොත් (e - books) කියවිය හැකි වීම.
- 3) මාර්ගගතව පොත් සෙවීම හා වෙන් කිරීම සිදුකළ හැකි වීම.
- 4) තීරු කේත කියවනයක් (Bar code System) මගින් පුස්තකාලයේ පොත් භාර ගැනීම, බැහැරදීම් පහසුවෙන් කළ හැකි වීම.

20. රූප සටහනේ දැක්වෙන ප්‍රමාණයේ පවතින 36 ppi විභේදනයක් (Resolution) සහිත ප්‍රතිබිම්බයක (image) අඩංගු පික්සල (Pixel) ප්‍රමාණය කොපමණ ද?

- 1) පික්සල 36
- 2) පික්සල 72
- 3) පික්සල 2592
- 4) පික්සල 5184



21. සජීවීකරණයක් ආරම්භයේ දී හෝ වෙනසක් කිරීමේ දී භාවිත වන රාමු පෙළක් තුළ වූ ප්‍රධාන හා විශේෂිත නිශ්චල රාමුව හැඳින්වීමට වඩාත් සුදුසු යෙදුම වන්නේ පහත ඒවායින් කුමක්ද?

- 1) රාමුව (Frame)
- 2) මූලික රාමුව (Key frame)
- 3) ව්‍යුක්ත මූලික රාමුව (Blank Key frame)
- 4) ටවින් රාමු (Tween frame)

	A	B	C
1	4	3	
2	5	2	
3	7		
4	8		9
5	9		
6			

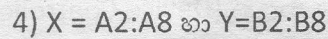
අංක 22 හා 23 යන ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට මෙම පැතුරුම්පත් කොටස භාවිත කරන්න.

22. = \$A3+B2 යන සූත්‍රය C4 කෝෂයේ අඩංගුවේ. මෙම සූත්‍රය C5 කෝෂයට පිටපත් කළේ නම්, එම කෝෂය තුළ කුමන අගයක් පෙන්වනු ලබයි ද?

- 1) 7
- 2) 8
- 3) 17
- 4) 16

4) 16

	A	B
1	වර්ෂය	සැතපුන් වූ සිසුන් සංඛ්‍යාව
2	2010	1230
3	2011	1120
4	2012	989
5	2013	1002
6	2014	1320
7	2015	950
8	2016	1100
9		



4) A, B, C ଝିଅଢ଼ଳେ ଭ.

Patient_ID	Doc_ID	Channel_Date
P100	D002	2016/09/07
P101	D001	2016/09/08
P102	D002	2016/09/07
P101	D003	2016/09/10

4) Channel Table & Channel_Date

4) $\langle em \rangle$

29. වෙබ් පිටුවකින් e-mail ලිපිනයක් සඳහා අධිසන්ධානයක් (hyperlink) ලබාදීමට භාවිත කළ හැකි HTML කේතය කුමක් ද ?

- 1) e-mail
- 2) <mail href= "xxx@yyy"> e-mail</ mail >
- 3) <mail>xxx@yyy</mail>
- 4) e-mail

30. වෙබ් පිටුවකට පසුබිම් වර්ණයක් යෙදීම සඳහා භාවිත කළ හැකි HTML කේතය කුමක් ද ?

- 1) <body color="yellow">
- 2) <body bgcolor = "yellow">
- 3) <background>yellow</background>
- 4) <body background="yellow">

31. සාමාන්‍යයෙන් HTML උසුලන යුගල වශයෙන් පවතී. එසේ නොපවතින HTML උසුලනය කුමක් ද?

- 1) <p>
- 2) <u>
- 3)
- 4) <l>

32. පහත HTML කේත අතුරින් දෝෂ සහිත කේත බැණිය කුමක් ද ?

- 1) xxxx
- 2) xxxx
- 3) xxxx
- 4) xxxx

33. පහත දැක්වෙන්නේ පරිගණක භාෂා පිළිබඳ ප්‍රකාශන කිහිපයකි.

- A. යන්ත්‍ර භාෂාවෙන් (Machine language) ලියන ලද ක්‍රමලේඛ යන්ත්‍රය මත යැපේ.
- B. එසෙම්බ්ලි භාෂාවේ (Assembly Language) සරල සංකේත නාම (Mnemonic) යොදා ගන්නා ලදී.
- C. Pascal ඉහළ තලයේ භාෂාවකි. (High Level Language).

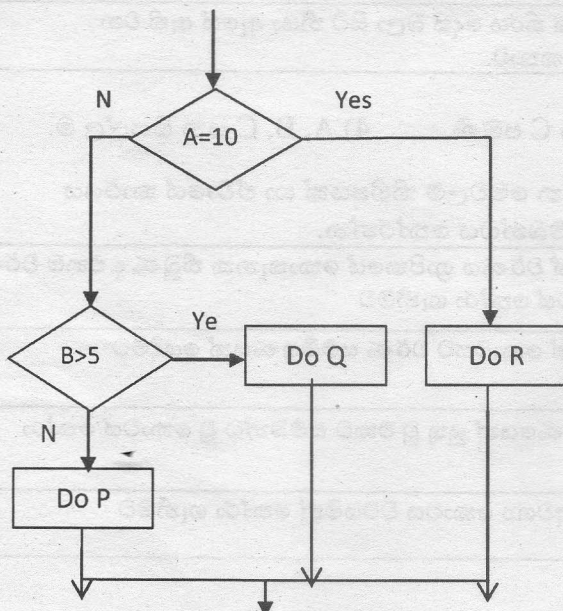
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

- 1) A පමණි.
- 2) A හා C පමණි.
- 3) B හා C පමණි.
- 4) ඉහත සියල්ල ම.

34. පහත ඉදිරිපත් කර ඇති වගන්ති අතුරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න.

- 1) පටිපාටිගත, වස්තුනැඹුරු හා සමාන්තරගත සැකැස්ම යනු ප්‍රකාශන ආකාරයේ ක්‍රමලේඛ පැරඩයිමයකි.
- 2) විචල්‍යයක්, නියතයක් හෝ ක්‍රමලේඛනයක නමක් හැඳින්වීම සඳහා යොදා ගන්නා නාමයක් හඳුන්වනයක් (identifier) ලෙස නම් කරයි.
- 3) කොන්දේසියක් තෘප්ත වීම හෝ නොවීම හෝ අනුව ක්‍රියාත්මක කළ යුතු පියවර කුමක් ද යන්න තීරණය කළ යුතු අවස්ථාවක් වරණයක් (Selection) ලෙස හැඳින්වේ.
- 4) සම්පාදක සහිත ක්‍රමලේඛන භාෂාවක දී එක් වරක් යන්ත්‍ර කේතය බවට පරිවර්තනය වූ පසු අවශ්‍ය ඕනෑම වාර ගණනක් ධාවනය කළ හැකි අතර නැවත පරිවර්තනය කිරීමක් අවශ්‍ය වන්නේ ප්‍රභව කේතය වෙනස් කළ හොත් පමණි.

35. දී ඇති ගැලීම් සටහන් කොටසේ ඇති තර්කයට තුල්‍ය වන ව්‍යාප්ත කේතය කුමක් ද?



1	If A= 10 then Do R Else If B > 5 then Do Q Else Do P End if End if	2	If A=10 then Do R Else Do P End if If B > 5 then Do Q Else Do P End if
3	If A=10 then If B > 5 then Do P Else Do Q End if Do R End if	4	If A=10 then Do R Else If B > 5 then Do P Else Do Q End if Else Do P End if

36. දී ඇති Pascal කේතයේ ප්‍රතිදානය වන්නේ,

```
program test;
var x:integer ;
begin
  x:=2;
  while x<=20 do
  begin
    writeln(x);
    x:=x+2;
  end;
  readln();
end.
```

- 1) 20 ට අඩු සංඛ්‍යා වේ.
- 2) 2, 20 වේ
- 3) 2 සිට 20 දක්වා ඇති ඉරටට සංඛ්‍යා වේ.
- 4) 20 ට අඩු ඉරටට සංඛ්‍යා වේ.

37.

```
Count = 1
Repeat
  Count = Count + 2
Until Count > 10
Display Count
```

ඉහත ව්‍යාජ කේතය ක්‍රියාත්මක වීමෙන් පසුව ප්‍රතිදානය වන්නේ,

- 1) 3
- 2) 5
- 3) 9
- 4) 11

38.

	අවශ්‍යතාව	විචල්‍ය නාමය	දත්ත ප්‍රරූපය
A	විෂයයන් 8 ක සාමාන්‍ය සෙවීම	average	real
B	ලකුණු අනුව ශ්‍රේණියක් ලබාදීම(A,B,C ලෙස)	grade	integer
C	ශිෂ්‍යයකුගේ නම ඇතුළත් කිරීම	Stu_name	string
D	ශිෂ්‍යයකුගේ ලකුණු ඇතුළත් කිරීම	marks	boolean

පරිගණක භාෂා භාවිතයෙන් ක්‍රමලේඛ ලිවීමේදී විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා විචල්‍ය නාම යොදා ගත යුතු වේ. Pascal භාෂාවෙන් ලියන ලද ක්‍රමලේඛයක විචල්‍ය නාමයට අදාළ දත්ත ප්‍රරූපය ඉහත වගුවේ දැක්වේ. නිවැරදි ලෙස දත්ත ප්‍රරූප දක්වා ඇත්තේ,

- 1) A පමණි.
- 2) A හා B පමණි.
- 3) A හා C පමණි.
- 4) ඉහත සියල්ල ම.

39. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයට ආවේණික සෞඛ්‍ය ගැටළු පිළිබඳ පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශන හා සම්බන්ධ වගන්ති සලකන්න.

	සෞඛ්‍ය ගැටළුව	විස්තරය
A	පුනර්වර්ති ආතති පීඩාව (RSI – Repetitive Stress Injury)	උරහිසේ සිට අතේ ඇතිලි දක්වා ඇති වන වේදනාව.
B	කාපල දෝනා සහ ලක්ෂණය (Carpel Tunnel Syndrome)	හිසේ හා බෙල්ලේ මාංශ පේශී අතර ඇතිවන වේදනාව
C	පරිගණක දෘෂ්ටි සහ ලක්ෂණය (CVS – Computer Vision Syndrome)	පරිගණක තිරය දෙස බලා සිටි නිසා ඇසේ ඇති වන ආසාත්මකතාව.

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් සත්‍ය වන්නේ,

- 1) A හා B පමණි.
- 2) B හා C පමණි.
- 3) A හා C පමණි.
- 4) A, B, C යන සියල්ල ම.

40. ද්විමාන රූප සංස්කරණ මෘදුකාංගයක දක්නට ලැබෙන මෙවලම් කිහිපයක් හා ඒවායේ කාර්යය පහත වගුවේ දක්වා ඇත. ඒවායින් නො ගැලපෙන සම්බන්ධය තෝරන්න.

1)		By Colour	- තෝරා ගත් වර්ණය ග්‍රාෆික්ස් කොන්‍රානක තිබුණ ද එකම වර්ණ සහිත කොටස් තෝරා ගැනීමට
2)		Bucket Fill	- තෝරා ගත් කොටසට වර්ණ සම්මිශ්‍රණයක් යෙදීමට
3)		Fuzzy (Magic Wand)	- එක ම වර්ණයෙන් යුතු වූ එකම සම්බන්ධ වූ කොටස් තෝරා ගැනීමට
4)		Scissors	- තේරීමට අවශ්‍ය කොටස වටයමින් තෝරා ගැනීමට