



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2020

10 ශ්‍රේණිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I

කාලය පැය 1 ඊ

නම/ විභාග අංකය:

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- 
- 1-40 තෙක් දී ඇති ප්‍රශ්න වලට නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරා දී ඇති පිළිතුරු පත්‍රයේ ( X ) ලකුණ යොදන්න.
01. නවීන පන්තියේ සෙල්ලම් මෝටර් රථ නිෂ්පාදනය කරන කර්මාන්ත ශාලාවක මෝටර් රථයට අදාළ කොටස් ඇතුළත් කළ විට සෙල්ලම් මෝටර් රථයක් නිෂ්පාදනය වී වෙළඳපොලට නිකුත් කරයි. මෙම මෝටර් රථය නිපදවීමේ සංසිද්ධියට අදාළ ආදාන, ක්‍රියාවලිය හා ප්‍රතිදානය පිළිවෙළින් දැක් වූ විට නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,
- |  |  |
|--|--|
| (1) ආදාන - එන්ජිම, රෝද, සුක්කානම, බඳ ක්‍රියාවලිය - වෙළඳපොලට නිකුත් කිරීම.<br>ප්‍රතිදාන - සෙල්ලම් මෝටර් රථය | (2) ආදාන - එන්ජිම, රෝද, සුක්කානම, බඳ ක්‍රියාවලිය - එකලස් කිරීම.<br>ප්‍රතිදාන - සෙල්ලම් මෝටර් රථය                   |
| (3) ආදාන - මෝටර් රථ නිපදවන කර්මාන්ත ශාලාව<br>ක්‍රියාවලිය - එකලස් කිරීම.<br>ප්‍රතිදාන - සෙල්ලම් මෝටර් රථය   | (4) ආදාන - මෝටර් රථ නිපදවන කර්මාන්ත ශාලාව<br>ක්‍රියාවලිය - වෙළඳපොලට නිකුත් කිරීම.<br>ප්‍රතිදාන - සෙල්ලම් මෝටර් රථය |
02. වර්තමානයේ මාර්ග තදබදය වළක්වාලමින් ගමනාගමනය පහසු කිරීම සඳහා ගෙන ඇති පියවරක් නොවන්නේ මින් කුමක් ද?
- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| (1) පියවූ පරිපථ රූපවාහිනී කැමරා | (2) ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍ර |
| (3) හැඳුනුම් සංකේත ක්‍රම        | (4) විදුලි සංඥා ලාම්පු        |
03. පරිගණක පරිණාමයත් සමග තුන් වන පරම්පරාවේ දී දත්ත සහ උපදෙස් ආදානය සඳහා ..... හා ..... භාවිත කළ අතර ..... පරම්පරාවේදී අත්ල පරිගණක භාවිත කරන ලදී.
- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| (1) යතුරු පුවරුව හා මූසිකය , පළ වෙනි | (2) ස්පර්ශ තිරය හා ස්පර්ශ පෑඩය , හතර වන |
| (3) යතුරු පුවරුව හා මූසිකය , පස් වන  | (4) ස්පර්ශ තිරය හා ස්පර්ශ පෑඩය , පස් වන |
04. ස්වයංක්‍රීය පරිගණක පද්ධති පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,
- (1) Abacus, IBM 360 , UNIVAC LARC , IBM 701
  - (2) AddingMachine, Punch card system, Abacus, Analytical Engine
  - (3) Difference Engine , EDSAC , EDVAC , IBM PC
  - (4) ENIAC , UNIVAC , PDP 11 , Apple 11
05. පරිගණක මතකය ප්‍රාථමික මතකය හා ද්විතියික මතකය වශයෙන් දෙආකාර වේ. ප්‍රාථමික මතකය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
- A. මූලික ආදාන ප්‍රතිදාන පද්ධති (BIOS) විධාන පරිගණක නිෂ්පාදන ආයතනය විසින් පවුන මාත්‍ර මතකයේ (ROM) තැන්පත් කර ඇත.
  - B. මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (CPU) සැකසීමට අවශ්‍ය දත්ත තිබේදැයි මුලින්ම වාරක මතකය තුළ පරීක්ෂා කරයි.



10. ලේසර් කිරණ මගින් දත්ත කියවීම හා ලිවීම සිදු කරන ආවයන උපාංගයක් වන්නේ,  
 (1) බ්ලූරේ තැටි (Blueray) (2) නමා තැටි (Floppy disc)  
 (3) දෘඪ තැටි (Hard Disk) (4) සැණෙලි මතක (Flash Pen)
11. දත්ත සම්ප්‍රේෂණ අවස්ථා කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.  
 A- තරුණි ගුවන් විදුලියට සවන් දෙයි. B- නිමාණ හා මලින්දී දුරකථන සංවාදයක යෙදෙයි.  
 C- පොලිස් නිලධාරීන් දෙදෙනෙකු වෝකි ටෝකි (Walki – Talki) යන්ත්‍රයක් භාවිතයෙන් දුරකථන සංවාදයක යෙදෙයි.
- ඉහත අවස්ථාවන්ට අදාළ දත්ත සම්ප්‍රේෂණ විධිය (Data Transmission Mode) නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර වනුයේ,  
 (1) A- ඒක පථ ( Simplex ), B- අර්ධ ද්විපථ (Half Duplex ), C - පූර්ණ ද්විපථ ( Full Duplex )  
 (2) A- ඒක පථ ( Simplex ), B -පූර්ණ ද්විපථ ( Full Duplex ), C - අර්ධ ද්විපථ (Half Duplex )  
 (3) A - පූර්ණ ද්විපථ ( Full Duplex ), B - ඒක පථ ( Simplex ), C - අර්ධ ද්විපථ (Half Duplex )  
 (4) A - පූර්ණ ද්විපථ ( Full Duplex ), B -අර්ධ ද්විපථ (Half Duplex ), C - ඒක පථ ( Simplex )
12. පරිගණක ජාල සම්බන්ධ කිරීමේ උපාංග පිලිබඳව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත සඳහන් වේ.  
 A. පරිගණක ජාල දෙකක් සම්බන්ධ කිරීම සඳහා නාභිය භාවිත කළ හැකිය.  
 B. වර්තමානයේ ජංගම දුරකථන සඳහා වේගවත් අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයක් ඇති කිරීමට වයි ෆයි ඇඩැප්ටර භාවිත කරයි.  
 C. මොඩමය මගින් අංකිත සංඥා ප්‍රතිසම සංඥා බවටත්, ප්‍රතිසම සංඥා අංකිත සංඥා බවටත් පත් කරයි.
- මින් නිවැරදි ප්‍රකාශ පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,  
 (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C යන තුනම
13. පහත වගුවේ A කොටසෙහි පරිගණක ජාල ස්ථල විද්‍යාවන් හා B කොටසෙහි එම ස්ථල විද්‍යාවන් භාවිත කිරීමේ විශේෂතා දක්වා ඇත.

A	B
(1) බසයක ආකාරයට	A ප්‍රධාන කේබලයක් හරහා පරිගණක සම්බන්ධ කරයි
(2) මුද්දක ආකාරයට	B නාභිය හෝ ස්විචය කේන්ද්‍ර කොට ගෙන පරිගණක සම්බන්ධ කරයි.
(3) තරු ආකාරයට	C පිරිවැය අධික සංකීර්ණ ජාල ගත කිරීමකි.
(4) දැලක් ආකාරයට	D එක් පරිගණකයක අක්‍රමිකතාවයක් ජාලයේම බිඳ වැටීමට හේතු වේ.

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

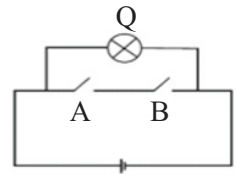
14. පරිගණක ජාලයක ආරක්ෂාව උදෙසා දෘඩාංගයක් මෙන්ම මෘදුකාංගයක් ලෙස ද ස්ථාපනය කළ හැකි ආරක්ෂක පද්ධතියක් වනුයේ,  
 (1) ප්‍රතිවෛරස් මෘදුකාංග (2) සර්ජන ආරක්ෂක  
 (3) ගිනිපවුර (4) සංවෘත පරිපථ රූපවාහිනී
15. රැක් ආකාරයේ ජාල ස්ථල විද්‍යාවක් නිරූපණය වන්නේ පහත කිනම් රූප සටහනින් ද?



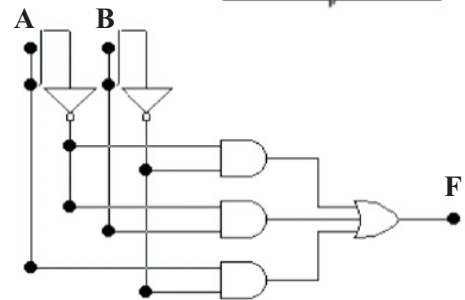
16. පහත සඳහන් වගන්ති අතුරින් කුමක් සත්‍ය වන්නේද?  
 A - පරිගණක තුළ දත්ත හා උපදෙස් ආවයනය වන්නේ ද්වීමය ආකාරයෙනි.  
 B - 326 සංඛ්‍යාක දශමය හා ද්වීමය යන සංඛ්‍යා පද්ධති දෙකටම වලංගු වේ.  
 C - 310<sub>8</sub> සංඛ්‍යාව තුල වන්නේ 10001001<sub>2</sub> ය.
- (1) A පමණි. (2) B පමණි. (3) A හා C පමණි. (4) A, B හා C පමණි.

17.  $159_{10}$  දශමය සංඛ්‍යාව තුල වන අෂ්ඨක සංඛ්‍යාව කුමක්ද?  
 (1)  $235_8$  (2)  $232_8$  (3)  $230_8$  (4)  $113_8$
18. පහත සඳහන් කවරක් මගින්  $10011001_2$ ,  $115_8$ ,  $160_{10}$  සහ  $1C_{16}$  යන සංඛ්‍යා හතරේ අවරෝහණ පටිපාටිය නිරූපණය කරන්නේද?  
 (1)  $10011001_2, 160_{10}, 115_8, 1C_{16}$  (2)  $1C_{16}, 115_8, 10011001_2, 160_{10}$   
 (3)  $10011001_2, 115_8, 1C_{16}, 160_{10}$  (4)  $1C_{16}, 10011001_2, 115_8, 160_{10}$
19. අෂ්ටමය  $657$  යන සංඛ්‍යාව ද්වීමය ආකාරයෙන් නිරූපණය කළ විට දැක්වෙන බිටු ගණන වන්නේ,  
 (1) 12 (2) 16 (3) 8 (4) 10
20. ඇස්කි (ASCII) අගය නිරූපණයේදී B අනුලක්ෂණය සඳහා ඇස්කි අගය 1000010 වන අතර A සහ H අනුලක්ෂණ සඳහා හිමි ඇස්කි අගයන් පිළිවෙලින් දැක්වෙන වරණය කුමක්ද?  
 (1) 1011000 සහ 1000000 (2) 1000001 සහ 1001000  
 (3) 1001000 සහ 1000001 (4) 1010000 සහ 1001001
21. බෝලයක් මිලදී ගැනීම සඳහා පියාගෙන් රු. 50 ක් ද මවගෙන් රු. 25 ක් ද සාරකට ලැබෙයි. ඔහුට ලැබුණු මුළු මුදල් ප්‍රමාණය ද්වීමය ආකාරයෙන් තුල වන්නේ,  
 (1)  $10000100_2$  (2)  $1000011_2$  (3)  $1000101_2$  (4)  $1001011_2$

22. පහත සඳහන් රූප සටහන මගින් පෙන්නුම් කරන විද්‍යුත් පරිපථයෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය පෙන්නුම් කෙරෙන නිවැරදි සංඛ්‍යාංක තර්කන ද්වාරය කුමක්ද?  
 (1) AND (2) NOR  
 (3) NAND (4) OR



23. පහත දැක්වෙන ද්වාර සහිත පරිපථය මගින් ප්‍රතිදානය කරනු ලබන බූලීය ප්‍රකාශනය කුමක්ද?  
 (1)  $(\bar{A} \cdot \bar{B}) + (A \cdot B) + (A \cdot \bar{B})$   
 (2)  $(A \cdot \bar{B}) + (A \cdot B) + (A \cdot \bar{B})$   
 (3)  $(A \cdot B) \cdot (A \cdot \bar{B}) \cdot (A \cdot B)$   
 (4)  $(\bar{A} \cdot \bar{B}) + (\bar{A} \cdot B) + (A \cdot \bar{B})$

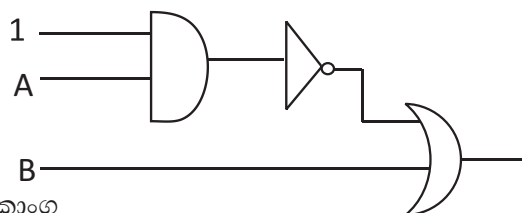


24. පහත සඳහන් සත්‍යතා වගුව අයත්වන ද්වාරය වන්නේ කුමක් ද?  
 (1) OR  
 (2) NOR  
 (3) AND  
 (4) NAND

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

25. තාර්කික ද්වාරයක ආදාන සියල්ලම සත්‍ය (1) වූ විට පමණක් ප්‍රතිදානය අසත්‍ය (0) වීම දැකිය හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන ද්වාරයේ ද?  
 (1) AND ද්වාරයක වේ. (2) NAND ද්වාරයක වේ.  
 (3) OR ද්වාරයක වේ. (4) NOR ද්වාරයක වේ.

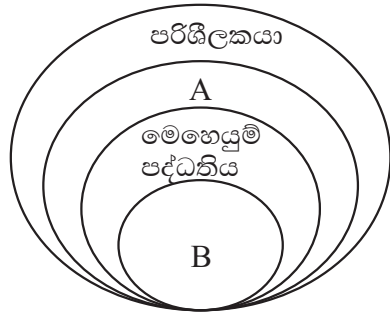
26. පහත තාර්කික පරිපථයේ ප්‍රතිදානය 0 වීම සඳහා A සහ B ආදානවලට පිළිවෙලින් ලබා දිය යුතු අගය සොයන්න.  
 (1) 0 සහ 1 (2) 1 සහ 1  
 (3) 1 සහ 0 (4) 0 සහ 0



27. පද්ධති මෘදුකාංග පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,  
 (1) මෙහෙයුම් පද්ධති, උපයෝගීතා මෘදුකාංග, ග්‍රාෆික මෘදුකාංග  
 (2) කාර්යාලීය මෘදුකාංග, මෙහෙයුම් පද්ධති, භාෂා පරිවර්තක  
 (3) උපයෝගීතා මෘදුකාංග, උපාංග ධාවක, මෙහෙයුම් පද්ධති  
 (4) කාර්යාලීය මෘදුකාංග, ග්‍රාෆික මෘදුකාංග, වෙබ් අතරික්සු



28. මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.
- A. පරිශීලකයා සහ දෘඩාංග අතර සම්බන්ධතාවය සපයා දෙන ප්‍රධාන මෘදුකාංගයකි.
  - B. පරිගණකයට සම්බන්ධ කර ඇති සියලුම උපාංග කළමනාකරණය කිරීම සිදුකර දෙයි.
  - C. විධාන පේළි සහ විත්‍රක පරිශීලක ලෙස අතුරු මුහුණත් දෙකකින් යුක්ත ය.
- මින් සත්‍ය වන ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වනුයේ,
- (1) A හා B පමණි.      (2) A හා C පමණි.      (3) B පමණි.      (4) A, B හා C යන තුනම
29. තැටි ප්‍රතිභාගිකරණය සහ තැටි අකෘතිකරණය යන උපයෝගීතා මෘදුකාංග මගින් සිදුකෙරෙන කාර්යය පිළිවෙලින් දැක්වූ විට පිළිතුර වනුයේ,
- (1) දත්ත ගබඩාකිරීමට අදාළ Sectors පිහිටුවීම සහ දෘඩ තැටිය තුළ අක්‍රමවත් තැන්පත්වීම් නිවැරදි කිරීම.
- (2) දෘඩ තැටිය තුළ අක්‍රමවත් තැන්පත්වීම් නිවැරදි කිරීම සහ දත්ත ගබඩාකිරීමට අදාළ Sectors පිහිටුවීම
- (3) දෘඩ තැටිය C: D: ලෙස ධාවක ගණනාවකට බෙදීම. සහ දත්ත ගබඩාකිරීමට අදාළ Sectors පිහිටුවීම
- (4) පරිගණකය ක්‍රියාත්මක මොහොතේ සියලුම ක්‍රියාවන් පාලනය කිරීම, සහ දත්ත ගබඩාකිරීමට අදාළ Sectors පිහිටුවීම.
30. පරිගණකයේ මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන අසම්පූර්ණ සටහන සම්පූර්ණ කිරීමට ගැලපෙන A හා B නිවැරදි යෙදුම් පිළිවෙලින් දැක්වූ විට පිළිතුර වන්නේ,
- (1) යෙදුම් මෘදුකාංග (Application Software) සහ උපයෝගීතා මෘදුකාංග (Utility Software)
- (2) උපයෝගීතා මෘදුකාංග සහ දෘඩාංග (Hardware)
- (3) යෙදුම් මෘදුකාංග සහ දෘඩාංග
- (4) දෘඩාංග සහ උපයෝගීතා මෘදුකාංග
31. වලාකුළු පරිගණක සංකල්පය හරහා වදන් සැකසීම් කාර්යයන් ඉටු කරගත හැකි මෘදුකාංග 2ක් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?
- (1) Microsoft Word, Open Office Writer      (2) Google docs, Office 365 Word
- (3) Operating System, Utility software      (4) Microsoft word, Google docs
32.  $=12*2/6-3+1$  යන සමීකරණය පැතුරුම්පත් කෝෂයක ඇතුළත් කළ විට ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ,
- (1) 5 යි.      (2) 2 යි.      (3) 4 යි.      (4) 8 යි.



පහත දැක්වා ඇත්තේ ශ්‍රී ලංකාවට වාහන ආනයනය කරන සමාගමක ව්‍යාපාරික තොරතුරු පද්ධතියක සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක කොටස් බව උපකල්පනය කරන්න මෙම ආයතනය මාස්පතා වාහන ආනයනය සිදුකරයි. මේ ඇසුරෙන් 33 සිට 35 දක්වා ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

CC_Code	CC_Value
A	660
B	1300
C	1500

Table 1 : engine එන්ජින් වගුව

Vehicle_Name	Vehicle_Code	CC_Code
Susiuki WagonR	1001	A
Honda Vezel	1002	C
Susiuki Every	1003	A
Honda Fit	1004	B

Table 2 : Vehicle වාහන වගුව

Month	Vehicle_Code	Imported
January	1002	150
February	1001	225
January	1004	216
May	1003	161
April	1001	290
May	1002	225

Table 3 : Import ආනයන වගුව

33. මෙම දත්ත සමුදාය තුළ දක්වන ප්‍රාථමික යතුරක් ලෙස දැක්විය හැක්කේ,  
 (1) එන්ජින් වගුවේ CC Code වේ. (2) වාහන වගුවේ Vehicle Name වේ.  
 (3) ආනයන වගුවේ Imported වේ. (4) වාහන වගුවේ CC Code වේ.
34. ආගන්තුක යතුරක් මගින් වගු එකිනෙක පහසුවෙන් සම්බන්ධ කළ හැකිය. මෙම දත්ත සමුදාය තුළ දක්වන ආගන්තුක යතුර ලෙස දැක්විය හැක්කේ,  
 (1) එන්ජින් වගුවේ CC Value වේ. (2) වාහන වගුවේ Vehicle Name වේ.  
 (3) ආනයන වගුවේ Vehicle Code වේ. (4) එන්ජින් වගුවේ CC Code වේ.
35. CC Value 1496 එන්ජින් ධාරිතාවකින් යුත් Honda Grace වර්ගයේ වාහන 250 ක් ආනයනය කළේ නම් එම දත්ත ඇතුළුකිරීමට යාවත්කාලීන කළ යුතු වගු වන්නේ,  
 (1) එන්ජින් වගුව සහ ආනයන වගුව (2) වාහන වගුව සහ ආනයන වගුව  
 (3) වාහන වගුව සහ එන්ජින් වගුව (4) එන්ජින් වගුව, වාහන වගුව සහ ආනයන වගුව
36. දත්ත සමුදාය කළමනාකරණය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.  
 A. අවශ්‍ය අවස්ථාවල කාර්යක්ෂම ලෙස ප්‍රවේශවීමේ හැකියාව අත්යුරු දත්ත සමුදායකයක කැපීපෙනෙන ලක්ෂණයකි.  
 B. ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදායක් භාවිතයෙන් අඩු ඉඩකඩක වැඩි දත්ත ප්‍රමාණයක් ගබඩා කර තබාගත හැකිය.  
 C. ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදායක දත්ත සමරක්තතාවය ඇතිවුව හොත් දත්ත සංගතභාවය පවත්වාගෙන යාම අපහසුය.  
 මින් සත්‍ය ප්‍රකාශය / ප්‍රකාශ වන්නේ,  
 (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C පමණි.
37. සමර්පන මෘදුකාංගයක විධානයන් හා ඉන් ඉටුකරගන්නා කාර්යයන් ඇතුළත් පහත වගුවේ තොරතුරු පිළිවෙලින් දක්වා නොමැත. ඒවා පිළිවෙලින් දැක්වූ විට තීරු දෙකෙහි අක්ෂරය හා අංකය ඇතුළත් නිවැරදි පිළිවෙල කුමක් ද?

විධානය	කාර්යය
A  Zoom	1. සාපේක්ෂ කදාවක් හෝ වෙබ් පිටුවකට සම්බන්ධයක් යෙදීම.
B  Hyperlink	2. සජීවීකරණ අවස්ථාවකි.
C  Paste	3. සකස්කළ සමර්පණය ධාවනය කර පෙන්වයි.
D  From Beginning	4. තෝරාගත් කොටසක් වෙනත් තැනක පිටපත් කිරීමට

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

38. ගුණාත්මක තත්වයේ සමර්පණයක තිබිය යුතු ලක්ෂණ ඇතුළත් ප්‍රකාශන කීපයක් පහත දැක්වේ.  
 A. ඉස්මතු කළ යුතු කරුණු ඇතුළත් මාතෘකා විශාලව දැක්වීම.  
 B. අක්ෂර වින්‍යාසය හා ව්‍යාකරණ නිවැරදිව දැක්වීම.  
 C. සෑම කදාවකම සවිස්තරව කරුණු දැක්වීම.  
 මින් නිවැරදිව දක්වා ඇති ප්‍රකාශයන් වනුයේ,  
 (1) A හා B පමණි. (2) A හා C පමණි. (3) B හා C පමණි. (4) A, B හා C පමණි.
39. සාමාන්‍ය ඉදිරිපත්කිරීමකට වඩා ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පනයක් සහිත ඉදිරිපත්කිරීමක ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,  
 (1) කාලය කළමනාකරණය (2) විෂය කරුණු අතපසු නොවීම.  
 (3) නරඹන්නා අවදානය ලබා ගත නොහැකිවීම. (4) නිර්මාණාත්මක ලෙස ඉදිරිපත් කළ හැකිවීම.
40. ශ්‍රී ලංකාවේ පරිගණක අධ්‍යාපනය දියුණු කිරීමෙහිලා කැපවූ, ICTA හා UCSC ආයතන පිහිටුවීමට මූලිකත්වය ගත්තේ පහත දැක්වෙන අයවලුන්ගෙන් කවුරුන්ද?  
 (1) අභය ඉදුවර මහතා (2) V.K සමරනායක මහතා  
 (3) රත්නජීවන් හුල් මහතා (4) ආතර් සී ක්ලාර්ක් මහතා