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

ශ්‍රේණිය
10

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2019

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I , II

පාසලේ නම : ....

ශිෂ්‍ය/ශිෂ්‍යාවගේ නම/ ඇතුළත්වීමේ අංකය : ....
....

කාලය : පැය 03 යි.

සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. 110111_2 යන ද්වීමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය දශමය සංඛ්‍යාව වන්නේ ?
   i. 37_{10} ii. 55_{10} iii. 67_{10} iv. 39_{10}
2. 3456_8 යන අෂ්ඨක සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ද්වීමය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?
   i. 10100101110_2 iii. 11100110110_2
   ii. 11100101110_2 iv. 11110101110_2
3. A = 110111_2 හා B = $A8_{16}$ වේ. මෙම සංඛ්‍යා දෙකෙහි එකතුව දශමය සංඛ්‍යාවකින් දැක් වූ විට ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ,
   i. 225 ii. 278 iii. 223 iv. 265
4. 0.0680 යන සංඛ්‍යාවෙහි වැඩිම (MSD) හා අඩුම (LSD) වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය පිළිවෙළින් වන්නේ,
   i. 0 හා 0 ii. 8 හා 6 iii. 6 හා 8 iv. 6 හා 0
5. "B" අනුලක්ෂණයේ ඇස්කි (ASCII) කේතයට හිමි දශමය අගය 66 වේ. පහත සඳහන් ඒවා අතුරින් කවර පිළිතුර "A" හා "D" අනුලක්ෂණයන්හි ASCII කේතය පිළිවෙළින් දක්වයිද?
   i. 1000001 හා 1000011 iii. 1000001 හා 1000100
   ii. 1000100 හා 1000001 iv. 1000011 හා 1000001
6. 10010011 යන BCD කේතය මගින් නිරූපනය වන දශමය අගය කුමක්ද ?
   i. 223 ii. 93 iii. 147 iv. 95
7. 4GB වලට ආසන්න වශයෙන් සමාන වන්නේ,
   i. 4×10^9 බයිට (Byte) iii. 4×10^{10} බයිට (byte)
   ii. 4×10^9 කිලෝ බයිට (KB) iv. 4×10^9 බිට (bit)
8. ආචයන උපාංග කිහිපයක් සම්බන්ධයෙන් දක්වා ඇති පහත ප්‍රකාශ කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන්න.
   Ⓐ රෙජිස්තර මතකය (Register Memory), ආචයන ධාරිතාව ඉතා කුඩා වුවද දත්ත ප්‍රවේශ වේගය ඉතා වේගවත්ය.
   Ⓑ දෘඨ තැටිය (Hard disk), ආචයන ධාරිතාව වැඩි වුවද දත්ත ප්‍රවේශ වේගය රෙජිස්තර මතකයට සාපේක්ෂව අඩු වේ.
   Ⓒ චුම්භක පටිය (Magnetic Tape), ආචයන ධාරිතාව ඉතා වැඩි අතර එහි ප්‍රවේශ වේගයද ඉතා වැඩි වේ.
   මින් **අසත්‍ය** වන්නේ
   i. Ⓐ පමණි iii. Ⓐ හා Ⓑ පමණි
   ii. Ⓒ පමණි iv. Ⓐ , Ⓑ හා Ⓒ සියල්ලම
9. පරිගණක පද්ධතියක මූලික සංඝටක දැක්වෙන නිවැරදි පිළිවෙළ වනුයේ ,
   i. දත්ත ලබා දීම , ගබඩා කිරීම , අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා දීම
   ii. දත්ත ලබා දිම , දත්ත සකස් කිරීම , ගබඩා කිරීම , අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා දීම
   iii. දත්ත සකස් කිරීම , ගබඩා කිරීම , අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා දීම
   iv. දත්ත ලබා දීම , දත්ත සකස් කිරීම , අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා දීම

Education NCP - www.edncp.lk

10. ඉගෙනුම් කළමනාකරණය පද්ධතියක් (Learning Management System - LMS) සම්බන්ධයෙන් පහත කුමන වගන්තිය **අසත්‍ය** වේද?

i. පාසල හෝ ආයතනය හෝ සතු වෙබ් අඩවියේ ලියාපදිංචි විය යුතු වීම .
ii. පාසල් තොරතුරු කළමනාකරණය සහ යාවත්කාලීන කිරීමේ හැකියාව.
iii. ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධතියක් හා සම්බන්ධවීමට අන්තර්ජාල පහසුකම් අත්‍යවශ්‍ය නොවීම.
iv. ගුණාත්මක ඉගෙනුම් ඒකක පද්ධතියට එකතු කිරිමට හැකි වීම .

11. කෘෂිකාර්මික කටයුතු නඟා සිටුවීමේ අරමුණින් සිදු කිරීමට සැලසුම් කරන ලද පහත කාර්යයන් සලකා බලන්න.

A. වගා වලට කෘමීන්ගෙන් වන හානි වළක්වා ගැනීම සඳහා ස්වයංක්‍රීය කෘමි පාලන යන්ත්‍ර භාවිතය.

B. වගා බිමට අවශ්‍ය ජලය පාලනයකින් යුතුව ලබා දීම සඳහා ස්වයංක්‍රීය ජල සැපයුම් ක්‍රමය හඳුන්වා දිම .

C. විශාල වගා බිම් වල අස්වනු නෙලීම සඳහා රොබෝ තාක්ෂණයෙන් අස්වනු නෙලීම යන්ත්‍ර භාවිතය.

D. ගොවිපොළ ආරක්ෂාව සඳහා වගා බිම් අවට මුරකරුවන් යෙදවීම.

ඉහත වගන්ති අතුරින් තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයක් ලෙස සැලකිය නොහැකි වගන්තිය / වගන්ති වන්නේ,

i. A පමණි ii. D පමණි iii. A හා C පමණි iv. ඉහත සියල්ලම

12. තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතය සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සලකන්න.

A. ඉ- පොත්පත් කියවීම
B. සමාජ ජාල ඔස්සේ සමාජ සම්බන්ධතා වර්ධනය කිරිම
C. මෘදුකාංග හෝ කලා නිර්මාණ අනවසරයෙන් පිටපත් කිරිම හෝ බෙදා හැරීම.
D. කර්මාන්ත සඳහා රොබෝ තාක්ෂණය භාවිතය.

ඉහත වගන්ති අතුරින් සදාචාරවත් ලෙස තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතය සම්බන්ධයෙන් **සාවද්‍ය** පිළිතුර වන්නේ,

i. A ii. D iii. C iv. B

13. පරිගණක තාක්ෂණයේ පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති පහත කවර වගන්තිය **අසත්‍ය** වේද?

i. පරිගණකවල ආචයන ධාරිතාවය වැඩි විය.
ii. චිත්‍රක අතුරුමුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති බිහි විය.
iii. යාවත්කාලීන කිරිම ඉතා අසීරු විය.
iv. පරිගණක වල විශාලත්වය ක්‍රමයෙන් කුඩා විය.

14. අංකිත පරිගණකයක(Digital Computer) ක්‍රියාකාරීත්වය සම්බන්ධයෙන් දක්වා ඇති වගන්ති වලින් **නිවැරදි වගන්තිය** වන්නේ,

i. පරිසරයේ සිදුවන වෙනස්වීම් හඳුනා ගනිමින් ක්‍රියාත්මක වෙයි.
ii. සංඥා අවස්ථාවන් දෙකක් පමණක් හඳුනා ගනිමින් ක්‍රියාත්මක වෙයි.
iii. භෞතික සාධක හා .සංඛ්‍යාංක සංඥා දෙකම හඳුනා ගනිමින් ක්‍රියාත්මක වෙයි.
iv. කිසියම් රාශියක් හෝ දත්තයක් ප්‍රමාණානුකූලව වෙනස්වීම මත රඳා පවතී.

15. සංසට්ටන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සම්බන්ධයෙන් දි ඇති වගන්ති අතරින් **නිවැරදි නොවන්නේ** ,

i. මුද්‍රණ යන්ත්‍රයේ හිස තුල ඇති තුඩු තීන්ත පටිය හා කඩදාසිය මත ගැටීමෙන් මුද්‍රණය සිදු වේ.
ii. ක්‍රියාත්මක වීමේදි ඝෝෂාකාරි වේ.
iii. මුද්‍රණ ද්‍රව්‍ය ලෙස වියළි තීන්ත කුඩු (Toner) යොදා ගැනේ.
iv. මුද්‍රණ පිටපත් ලාභදායි වේ.

16. පරිගණකයක මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති පහත වගන්ති අතුරින් **සාවද්‍ය වගන්තිය** වන්නේ, .

i. පරිගණකයේ සමස්ථ පාලන කටයුතු හා මෙහෙයුම් කටයුතු සිදු කරයි.
ii. දත්ත තොරතුරු බවට පත් කිරිමේ ක්‍රියාවලිය මෙහෙයවයි. .
iii. ගණිතමය හා තාර්කික ඒකකයෙන් සියලුම පර්යන්ත උපාංග පාලනය කරයි.
iv. ගණනය කිරිම් වල අතරමැද ප්‍රතිඵලයන් හා උපදෙස් , රෙජිස්තර මතකයෙහි තාවකාලිකව රඳවා තබා ගනී.

Education NCP - www.edncp.lk

17. පරිගණකයක ක්‍රියාත්මක වන මතක ඒකක අතරින් පහත කුමන මතක උපාංගය නශ්‍ය නොවන මතකයක් (Non Volatile Memory) ලෙස සැලකිය හැකිද?

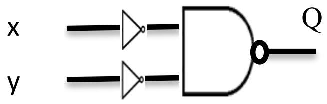
i. සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM).
ii. වාරක මතකය (Cache Memory).
iii. පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM)
iv. රෙජිස්තර මතකය (Register Memory).

18. පහත X තීරුව , Y තීරුව හා නිවැරදිව ගැළපූ විට a , b , c ලේබල වලට අදාළ නිවැරදි පිළිතුරු කාණ්ඩය වන්නේ ,

X තීරුව	Y තීරුව
a) ස්පර්ශ සංවේදී තිරය (Touch Screen)	**P)** චෙක්පත්වල නිවැරදි බව පරීක්ෂා කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි.
b) පියැවූ පරිපථ රූපවාහිනී කැමරාව (CCTV)	**Q)** ආදාන හා ප්‍රතිදාන යන ක්‍රියා දෙකම සඳහා යොදා ගනී.
c) චුම්භක තීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය (MICR)	**R)** රූප සහ වීඩියෝ ආදානය කර ගනී.

i. Q , P , R   ii. P, Q , R   iii. R , P , Q   iv. Q , R, P

19. දී ඇති තර්කන පරිපථයට (Logic Circuit) තුල්‍ය සත්‍යතා වගුව කුමක්ද?



i

x	y	Q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

ii

x	y	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

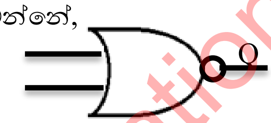
iii

x	y	Q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

iv

x	y	Q
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	1

20. පහත දී ඇති ආදාන දෙකක් සහිත තාර්කික පරිපථය නිරූපනය කරන සත්‍යතා වගුවට අදාල නිවැරදි Q ප්‍රතිදානය (Output) වන්නේ,

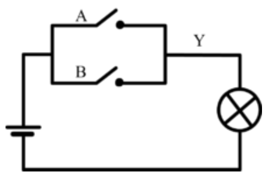


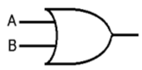
i. 0 , 1 , 1, 0   ii. 1 , 1 , 1, 0   iii. 0 , 0 , 0, 1   iv. 1 , 0 , 0, 0

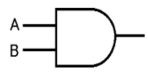
21. උසස් අධ්‍යාපන ආයතනයක තොරතුරු තාක්ෂණ උපාධි පාඨමාලාවක් හැදෑරීම සඳහා ඇතුලත් වීමේ පරීක්ෂණය (P) හා අ.පො.ස. (සා.පෙ.) විභාගයෙන් ඉංග්‍රීසි විෂයට සම්මානයක් (Q) ලබා තිබීම අනිවාර්ය වීම හා ගණිත අංශයෙන් (R) හෝ විද්‍යා අංශයෙන් (S) අ.පො.ස. (උ.පෙ.) විභාගය සඳහා අවම එස් සාමාර්ථ 2 ක් හෝ ලබා තිබීම අනිවාර්ය වෙයි. ඉහත සිද්ධිය සඳහා වඩාත් ගැළපෙන බූලියානු ප්‍රකාශනය (Boolean Expression) වන්නේ,

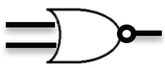
i. (P AND Q) OR (R AND S)
ii. (P AND Q) AND (R OR S)
iii. (P OR Q) OR (R AND S)
iv. (P OR Q) AND (R OR S)

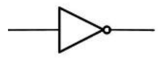
22. පහත සරල විදුලි පරිපථයෙන් නිරූපණය කරනු ලබන තාර්කික ද්වාරය වන්නේ,



i.


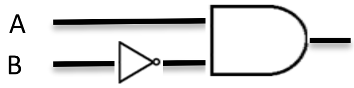
iii.


ii.


iv.


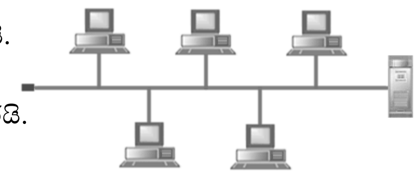
Education NCP - www.edncp.lk

23. මෙහි දැක්වෙන පරිපථයේ ප්‍රතිදානය 1 වීමට නම් ආදානයන් සඳහා පිළිවෙළින් ඇතුලත් කළ යුතු අගයයන් වන්නේ,



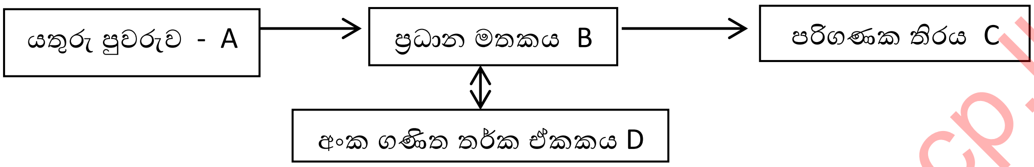
i. 0 හා 0
ii. 0 හා 1
iii. 1 හා 1
iv. 1 හා 0

24. පහත රූප සටහනේ දැක්වෙන පරිගණක ජාලයට අදාල ජාල ස්ථල විද්‍යාව හඳුනා ගන්න. ඉදිරිපත් කර ඇති ලක්ෂණ වලින් දී ඇති ජාල ස්ථල විද්‍යාවට අදාල නොවන වගන්තිය වන්නේ,



i. ප්‍රධාන කේබලයක් හරහා සියලුම සම්බන්ධතා ඇති කරමින් ජාලගත කරයි.
ii. ප්‍රධාන කේබලයෙහි දෝෂයක් ජාලයේ සියලුම පරිගණක වලට බලපායි.
iii. ඕනෑම දත්තයක් හෝ තොරතුරක් මෙම ජාලය තුළ කවාකාරව ගමන් කරයි.
iv. ඉතා පහසු සැලසුමක් වන අතර අඩු කේබල ප්‍රමාණයක් වැය වේ

25.



ඉහත රූප සටහනට අදාළව A , B, C අතර සන්නිවේදනය හා B , D අතර සිදුවිය හැකි දත්ත සන්නිවේදන විධික්‍රමය (Data Transmission Modes) වන්නේ,

i) A→B→C ⟶ ඒකපථ , B→D ⟶ අර්ධ ද්විපථ
ii) A→B→C ⟶ අර්ධ ද්විපථ , B→D ⟶ පූර්ණ ද්විපථ
iii) A→B→C ⟶ ඒකපථ , B→D ⟶ පූර්ණ ද්විපථ
iv) A→B→C ⟶ ඒකපථ , B→D ⟶ ඒකපථ

26. පහත සඳහන් කුමන සන්නිවේදන මාධ්‍යය ගුවන් විදුලි තරංග මත ක්‍රියාත්මක වේද ?

i. ඇඹරි කම්බි යුගල (Twisted pair cable)
ii. අධෝරක්ත කිරණ (Infrared)
iii. බ්ලූටූත් (Bluetooth).
iv. ප්‍රකාශ තන්තු (Fiber Optics)

27. දෘඪ තැටියක් පංගු බෙදීම (Partitioning) සම්බන්ධයෙන් දක්වා ඇති පහත කවර ප්‍රකාශය **සාවද්‍ය** වේද ?

i. දෘඪ තැටියක් පංගු බෙදීමේදි අදාල දෘඪ තැටියේ සියලු දත්ත විනාශ වේ.
ii. භාවිත කළ දෘඪ තැටියක් පංගු බෙදීමට පෙර එහි දත්ත තොරතුරු උපස්ථ පිටපත් (backup) තබා ගැනීම සුදුසුය.
iii. මෙහෙයුම් පද්ධති එකකට වඩා වැඩි ගණනක් ස්ථාපනය කිරීමේදි පංගු බෙදීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
iv. පරිගණකයේ කාර්යක්ෂමතාවය පහළ යාමක් නිරීක්ෂණය වුවහොත් දෘඪ තැටිය පංගු බෙදීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

28. යෙදුම් මෘදුකාංග (Application Software) වල කාර්යයක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ,

i. ක්‍රියාවලි සඳහා අවශ්‍ය මතකය වෙන් කර දෙයි.
ii. පරිගණකයේ සියලුම පර්යන්ත උපාංග කළමනාකරණය සඳහා සහය වෙයි.
iii. දෘඪ තැටිය පංගු කිහිපයකට වෙන් කරයි.
iv. ලිපි ලේඛන කටයුතු සිදු කිරීම , පරිගණක ක්‍රීඩා ආදි කාර්යයන් සිදු කිරීම සඳහා සහය වෙයි.

29. පරිශීලකයා තිරය මත දකින ප්‍රථම චිත්‍රක හෝ වදන් ප්‍රතිදානය කරනු ලබන්නේ ,

i. දෘඩාංග මගින් (Hardware)
ii. යෙදුම් මගින් (Application)
iii. මෘදුකාංග මගින් (Software)
iv. ස්ථිරාංග මගින් (Firmware)

30. පහත සඳහන් වගන්ති සලකන්න.

Ⓐ ප්‍රධාන කේතය වෙනස් කරමින් සුදුසු පරිදි ප්‍රතිනිර්මාණයට අවස්ථාව ලබා දෙයි.

Ⓑ සම්පූර්ණයෙන්ම නොමිලේ ලබා ගත හැකිය

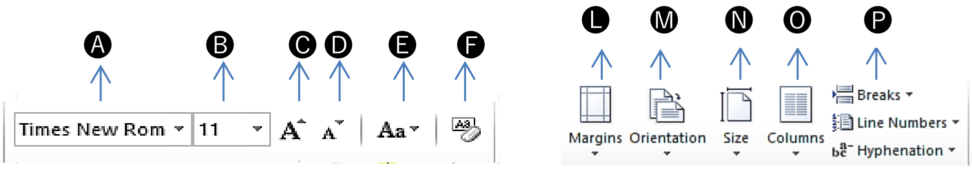
ඉහත Ⓐ හා Ⓑ වගන්ති වලින් දක්වා ඇත්තේ පහත කවර මෙහෙයුම් පද්ධතියක් පිළිබඳවද ?

i. Windows 10
ii. Mac OS
iii. LINUX
iv. DOS

Education NCP - www.edncp.lk

31. මෙහෙයුම් පද්ධතිවල පවතින උපයෝගීතා වැඩසටහනක් (Utility Software) ලෙස සැලකිය නොහැක්කේ,
   i. ගොනු / දත්ත සංකෝචනය (Compress)
   ii. තැටි සුපිරික්ෂණය (Disk Scan).
   iii. තිර ආරක්ෂණය (Screensavers).
   iv. පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග (Spreadsheet).

- ප්‍රශ්න අංක **32 - 35** දක්වා ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සැපයීම සඳහා පහත දක්වා ඇති වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග මෙවලම් තීරු කොටස් අධ්‍යනය කරන්න. එහි විශේෂාංග Ⓐ - Ⓕ දක්වාත් Ⓛ - Ⓟ දක්වාත් ලේබල මගින් දක්වා ඇත.



32. තෝරා ගන්නා ලද පාඨ කොටසක (Text) අක්ෂර විශාල කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි මෙවලම් වන්නේ,
   i) A හා D   ii) B හා D   iii) B හා C   iv) C හා E

33. සිදු කරන ලද සියලුම හැඩසවීම් (Formatting) එකවර ඉවත් කිරීම සඳහා භාවිත කළ හැකි මෙවලම වන්නේ,
   i. D   ii. B   iii. E   iv. F

34. තෝරා ගන්නා ලද ඡේදයක සියලුම පාඨ (Text) එකවර Capital අක්ෂර බවට හැරවීම සඳහා භාවිත කළ හැකි මෙවලම වන්නේ,
   i. C   ii. D   iii. E   iv. P

35. ලේඛනයක පිටුව **A4** ප්‍රමාණයට සකස් කර ගැනීම හා එහි අඩංගු ඡේදය **තීරු තුනකට** වෙන් කර ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි මෙවලම් පිළිවෙළින් වන්නේ,
   i. L හා M   ii. N හා O   iii. N හා L   iv. C හා O

36. පහත ⓐ හා ⓑ වගන්ති වලින් විස්තර වනුයේ පද සැකසුම් මෘදුකාංගයක කවර පහසුකමක් සම්බන්ධයෙන්ද ?
   ⓐ එකම ලේඛනය කිහිප දෙනෙකුට යැවීම සඳහා සකස් කරයි.
   ⓑ එක දත්ත සමුදායක (Data Base) ගබඩා කර ගබා ගන්නා දත්ත වලින් අවශ්‍ය දත්ත පමණක් ලේඛනයට එක් කරගත හැකිය.
   i. ප්‍රතිස්ථාපනය (Replace)
   ii. ශබ්ද නිධිය (Thesaurus)
   iii. සම්බන්ධක යෙදීම (Hyperlink)
   iv. තැපැල් මුසුව (Mail Merge)

37. පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක් භාවිත කර පහත දැක්වෙන සූත්‍රය සුළු කිරීමෙන් ලැබෙන අගය වන්නේ,

   = 5 * (8+4) / 3 + 1
   i. 15   ii. 21   iii. 25   iv. 20

- පහත දක්වා ඇති පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයකට අයත් වැඩපතට (work sheet) ඇතුලත් කර ඇති දත්ත සැලකිල්ලට ගනිමින් **38 – 40** දක්වා අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D	E
1	10	5	6	2	
2	8	5	9	15	
3	12	5	3	1	
4					

38. මෙම වැඩපතෙහි දත්ත ඇතුලත් කෝෂ පරාසය (Cell Range) වන්නේ,
   i. A1 = D3   ii. A1 .. D3   iii. A1 : D3   iv. A1 : A3

39. මෙම වැඩපතෙහි සමාන සංඛ්‍යා පමණක් දැක්වෙන කෝෂ පරාසයෙහි එකතුව ලබා ගැනීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි සූත්‍ර කිහිපයක් පහත Ⓐ - Ⓓ දක්වා ලේබල මගින් ඉදිරිපත් කර ඇත.

   Ⓐ = 5 + 5 + 5   Ⓑ = B1 +B2+ B3   Ⓒ = (B1 : B3)   Ⓓ B1 +B2+ B3

   මින් නිවැරදි පිළිතුර ලබාගත **නොහැකි** සූත්‍රය / සූත්‍ර දක්වනුයේ ,
   i. A හා B මගිනි   ii. B හා C මගිනි   iii. B මගිනි   iv. B හා D මගිනි

40. වැඩපතට ඇතුලත් කර ඇති දත්ත වලට අදාළව පහත සූත්‍රය සුළු කිරීමෙන් ලැබෙන අගය වන්නේ,
   = B2^D1 + (A1 * A2) / 5
   i. 44   ii. 21   iii. 41   iv. 26

Education NCP - www.edncp.lk

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II

10 ශ්‍රේණිය | **කාලය- පැය 02**

- පළමු වන ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුලුව ප්‍රශ්න 5කට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් ද අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයක් සඳහාම ලකුණු 10 බැගින් හිමි වේ.

---

(1)

I. 56 දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ද්විමය සංඛ්‍යාව සොයන්න. (ඔබගේ පිළිතුරට අදාළ පියවර දක්වන්න)

II. පහත ❶ - ❹ දක්වා ලේබල කර ඇති ප්‍රකාශ **සත්‍ය** හෝ **අසත්‍ය** බව ලියා දක්වන්න. ලේබලය පමණක් ලියා සත්‍ය / අසත්‍ය බව පමණක් දක්වන්න.)

❶තොරතුරු වල වටිනාකම , යාවත්කාලීන නොවීම හේතුවෙන් අඩු විය හැකිය.

❷පරිශීලකයා හා පරිගණක දෘඩාංග අතර සම්බන්ධතාවය මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් ඇති කරයි.

❸රූප සහ වීඩියෝ දර්ශන ග්‍රහණය කර ගැනීම සඳහා ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානන උපක්‍රමය (OMR) භාවිතා කරයි..

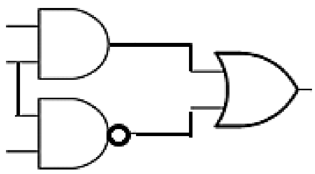
❹දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව හා මූසිකය (keyboard & Mouse) භාවිතය ඇරඹුනේ තුන්වන පරම්පරාවේදීය.

III. ගුරුවරයා හට පංති කාමරය තුළ ගුණාත්මක ඉගෙනුම් පරිසරයක් නිර්මාණය කර ගනිමින් ඉගැන්වීම වඩාත් පහසු කර ගැනීමට තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත කළ හැකි ආකාරයට අදාල කරුණු 2 ක් දක්වන්න.

IV. පහත වගුවේ A තීරුව හා B තීරුව නිවැරදිව ගළපන්න. ලේබල පමණක් ලියා දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.

A තීරුව	B තීරුව
❶ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (Laser Printer)	ⓐවැඩි මුද්‍රණ පිටපත් ප්‍රමාණයක් ලබාගත හැකි වෙයි. .
❷තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (Inkjet Printer)	ⓑගෙවීම් බිල්පත් වැනි කුඩා මුද්‍රණ පිටපත්ලබා ගැනීමට භාවිතා කරයි
❸තිත් න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍රය (Dot Matrix Printer)	ⓒ මුද්‍රණ ද්‍රව්‍ය ලෙස වියළි තීන්ත කුඩු (Toner) භාවිතා කරයි.
❹තාප මුද්‍රකය (Thermal Printer)	ⓓ මුද්‍රණ පිටපත් ලාභදායි නොවේ.

V. දී ඇති පරිපථය සලකන්න



අ) ඉහත දැක්වෙන පරිපථයට අදාල බූලියානු ප්‍රකාශනය ලියන්න.

ආ) A = 0 හා B = 1 විට මෙම පරිපථයේ ප්‍රතිදානය වන F හි අගය ලියන්න.

VI. ප්‍රකාශන හිමිකම් සහිත මුදල් ගෙවා ලබාගත හැකි මෙහෙයුම් පද්ධති 2 ක් ලියා දක්වන්න.

VII. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල භාවිත වන පහත මෙවලම් හඳුනා ගන්න.

(p) (q) (r) (s)

(p) , (q) , (r) හා (s) ලෙස දක්වා ඇති මෙවලම් වල කාර්ය වරහන් තුළින් තෝරා ඉදිරියෙන් ලියන්න.

[**අකුරු වර්ණ ගන්වයි / සියලුම හැඩසවීම් ඉවත් කරයි / අකුරු ක්‍රමයෙන් විශාල කරයි / පෙර හැඩකරන ලද අකුරු රටාවක් ලබා දෙයි**]

VIII. 627 යන දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ද්විමය කේතික දශමය (BCD) අගය ලියා දක්වන්න.

IX. පහත දී ඇති මෘදුකාංග ලැයිස්තුවට අනුව දක්වා ඇති වගුවේ හිස්තැන් වලට ගැළපෙන මෘදුකාංග වර්ගය තෝරා ලියන්න. දී ඇති වගුව ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර ගන්න.

Education NCP - www.edncp.lk

මෘදුකාංග ලැයිස්තුව :-

ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංග (Anti-Virus Software) / පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග (Spreadsheet) / Linux / පංගු බෙදීම (Disk Partitioning) / පරිගණක ක්‍රීඩා (Computer Games) /සම්පාදක (Compiler) / Windows 10

වගුව :-

මෙහෙයුම් පද්ධති (Operating System)	යෙදුම් මෘදුකාංග (Application Software)	උපයෝගිතා මෘදුකාංග (Utility Software)
....	....	....

X. ඉ - රාජ්‍ය තුළින් පුරවැසියන්ට (G2C) සැලසෙන සේවාවන් දෙකක් ලියන්න.

(2)

i. පරිගණක මතකය පිළිබඳ (Computer Memory) කාරණා ඇතුලත් පහත දී ඇති ❶ - ❹ දක්වා වගන්ති සලකා බලන්න.

❶මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයට කෙළින්ම ප්‍රවේශ විය හැකි මතකය
❷දත්ත තොරතුරු ස්ථිර ලෙස ගබඩා කර තබා ගන්නා මතකය
❸පරිගණකයේ මූලික ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය දත්ත සහ විධාන තැන්පත් කර තබා ගන්නා මතකය
❹මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (CPU) සහ ප්‍රාථමික මතකය (Primary Memory) අතර අතරමැදියා ලෙස කටයුතු කරන මතකය

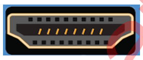
ඉහත දී ඇති ❶ - ❹ දක්වා වගන්ති වලට වඩාත්ම ගැළපෙන පදය පහත ලැයිස්තුවෙන් තෝරාගෙන අංකය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

පද ලැයිස්තුව : නශ්‍ය මතකය (volatile Memory) / පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM) / සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM) වාරක මතකය (Cache Memory) / ද්විතියික මතකය (Auxiliary Memory) (ලකුණු 1 x 4 = 4)

ii. දත්ත ආචයන මාධ්‍ය (Data Storage Media) කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. මින් චුම්භක මාධ්‍ය උපාංග 2 ක් හා ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපාංග 2 ක් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1 x 2 = 2)

උපාංග ලැයිස්තුව : සැනෙලි මතක (Flash Memory) / දෘඪ තැටිය (Hard Disk) / සංයුක්ත තැටි (CD) / චුම්භක පටි (Magnetic Tape) / මතක කාඩ්පත් (Memory Chip) / සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි (DVD)

iii. පහත Ⓟ - Ⓡ දක්වා ඉදිරිපත් කර ඇති කෙවෙනි හඳුනා ගන්න. එහි නාමය **ලැයිස්තු අංක 01** අතරින්ද ඊට සම්බන්ද කළ හැකි උපාංගය **ලැයිස්තු අංක 2** අතරින්ද තෝරා ගෙන පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (ලකුණු 1/2 x 8 = 4)


Ⓟ

Ⓠ

Ⓡ

Ⓢ

	උපාංග නාමය	සම්බන්ද කළ හැකි උපාංගය
Ⓟ		
Ⓠ		
Ⓡ		
Ⓢ		

ලැයිස්තු අංක 01 –
VGA , HDMI , PS_2 , USB , RJ45 , Serial

ලැයිස්තු අංක 02 - මූසිකය / ජාලකරණ රැහැන් / මුද්‍රණ යන්ත්‍රය / මොඩම / ඩිජිටල් රූපවාහිනි යන්ත්‍ර

(3)

I. කිව් ආර් කේතය (QR Code) භාවිත කරමින් තොරතුරු සෙවීම සඳහා අනුගමනය කරනු ලබන පියවරයන් පහත Ⓐ - Ⓓ දක්වා ඇත්තේ අනුපිළිවෙළින් නොවේ.

Ⓐ පින්තූරයක් ගැනීම
Ⓑ වෙබ් අඩවියට පිවිසීම
Ⓒ විකේතනය
Ⓓ සුහුරු දුරකථනය (Smart Phone) QR කේතය වෙත යොමු කිරීම.

Education NCP - www.edncp.lk

a. තොරතුරු සෙවීම සඳහා කිව් ආර් කේතය (QR Code) භාවිතයේ නිවැරදි අනුපිළිවෙළ ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1)

b. දක්වා ඇති පියවරයන්ට අනුව දැක්වෙන ආදාන(Input), සැකසීම (Process) හා ප්‍රතිදානයන්ට අදාළ ක්‍රියාකාරකම් දක්වන්න. (ලකුණු 3)

II. පහත ⓟ - ⓢ දක්වා ලේබල මගින් දක්වා ඇත්තේ තොරතුරු සන්නිවේදනය තාක්ෂණය භාවිතයේ අවස්ථා කිහිපයකි.

ⓟ විවිධ ප්‍රදේශවල සිටින ව්‍යාපාර සාමාජිකයින් සමඟ සංවාද පැවැත්වීමේ පහසුව හා විශේෂ ස්ථානයක් අවශ්‍ය නොවීම.

ⓠ පහසු ස්ථානයක සිට භාණ්ඩ නිරීක්ෂණය කිරිමේ හා ඇණවුම් කිරීමේ හැකියාව

ⓡ ඉතා නිවැරදිව , පිරිසිදුව භාණ්ඩ නිශ්පාදනය හා පැය විසි හතරෙහිම සේවය.

ⓢ කාඩ්පත් කියවනය (Card Reader) මගින් ආයතනයේ සේවකයින් හඳුනා ගැනීම හා පැමිණීමේ හා පිටවීමේ වාර්තා තබා ගැනීම.

පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන්, ඉහත එක් එක් අවස්ථා සඳහා වඩාත්ම ගැළපෙන යෙදවුම් අවස්ථාව ලේබලය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න.

ලැයිස්තුව - මාර්ගගත සාප්පු සවාරිය (Online Shopping) / රොබෝ තාක්ෂණය යොදා ගැනීම / මානව සම්පත් කළමනාකරණය / වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (Video Conferencing) / ගනුදෙනු කළමණාකරණය / විශේෂ සම්මන්ත්‍රණ. (ලකුණු 1x 4 = 4)

III. වර්තමානයේදි මිනිසාට තම දෛනික ගනුදෙනු කටයුතු ඉ - බැංකු පද්ධති (e- banking) භාවිතය නිසා පහසු වී ඇති ආකාර 2 ක් දක්වන්න. (ලකුණු 1x 2 = 2)

(4)

I. මෙහෙයුම් පද්ධති වර්ගීකරණයට අදාල පහත ❶- ❹ දක්වා දී ඇති ප්‍රකාශ වලට වඩාත්ම ගැළපෙන පිළිතුර වරහන තුළින් තෝරා ලේබලය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

❶ ආදාන ලබාදුන් විගසම ප්‍රතිදාන ලබා දෙයි.
❷ බොහෝ පරිශීලකයන් හට එකවර පරිගණක යන්ත්‍රයක් වෙත ප්‍රවේශ වී කටයුතු කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙයි.
❸ එකවර කාර්යයන් කිහිපයක් සිදුකළ හැකිය.
❹ එක් වරකට එක් පරිශිලකයකු සම්බන්ධයෙන් පමණක් සේවා සපයයි.

(බහුකාර්ය මෙහෙයුම් පද්ධති / ඒක පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති / බහු පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති / තත්‍ය කාල මෙහෙයුම් පද්ධති)

II. මෙහෙයුම් පද්ධති පිළිබඳව ඉදිරිපත් කර ඇති පහත Ⓐ - Ⓓ දක්වා වගන්ති හා ගැළපෙන මෙහෙයුම් පද්ධතිය **ලැයිස්තු අංක 1** අතුරින් තෝරා අදාළ ලේබලය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1 x 4 = 4)

Ⓐ ප්‍රකාශන හිමිකම් සහිත , මුදල් ගෙවා ලබාගත යුතු මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.

Ⓑ Apple Macintosh පරිගණක වල භාවිතා කරයි.

Ⓒ ජංගම උපාංග සඳහා බොහෝවිට භාවිතා කරයි.

Ⓓ සම්පූර්ණයෙන්ම නොමිලේ ලබා ගත හැකි වේ.

ලැයිස්තු අංක 1-

LINUX / Windows 10 / Mac OS / Android

III. චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් නිර්මාණයේදි මිත්‍රශීලී පරිසරයක් සකස් කිරිම සඳහා පාදක කර ගන්නා ලද ප්‍රධාන සංරචක 4 ලියන්න. (ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

IV. විවෘත මූලාශ්‍ර මෙහෙයුම් පද්ධති (Open Source Operating System) වල සුවිශේෂ ලක්ෂණ 2 ක් දක්වන්න. (ලකුණු 2)

(5)

I. $F = \overline{A+B} + B\overline{C}$ යන බූලියානු සමීකරණයට අදාළ තාර්කික පරිපථය නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 3)

II. ඊට අදාල සත්‍යතා වගුව ගොඩනගන්න. (ලකුණු 2)

III. පහත සඳහන් අවස්ථාවලදි දොරටු දෙකක් සහිත කාර් රථයක ඇතුලත ඉදිරිපස පුවරුවෙහි විදුලි පහනක් (LED) දැල්වීමෙන් රියදුරාට ඒ බව දැනුම් දිය යුතුය.

Education NCP - www.edncp.lk

- වාහනයෙහි ඕනෑම දොරක් විවර කර ඇති විටක (අගුල නිසියාකාරව වැසී නොමැතිවිට)
- රියදුරු අසුනෙහි බඳපටි භාවිත කර නොමැති අවස්ථාවක

පහත අවස්ථා තෘප්ත වීම සඳහා ද්වාර පරිපථයක් නිර්මාණය කරන්න.

- වාහනයෙහි දොරක් විවර කර ඇතිවිට තාර්කික '1' සංඥාවක් ලබාගත හැකි යැයිද,
- රියදුරු අසුනෙහි බඳපටි භාවිත කර නොමැති අවස්ථාවක තාර්කික 1 සංඥාවක් ලබාගත හැකි යයිද උපකල්පනය කරන්න.

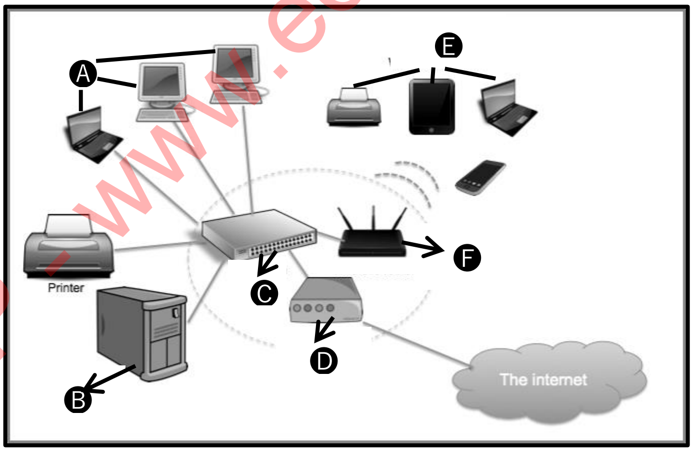
කාර් රථයෙහි දොරටු අංක 1	D1
කාර් රථයෙහි දොරටු අංක 2	D2
බඳ පටිය භාවිතය	B
විදුලි පහන	F

A. මෙම සංසිද්ධියට අදාළ විද්‍යුත් පරිපථය නිර්මාණය කරන්න. (ලකුණු 3)

B. ඊට අදාල සත්‍යතා වගුවගොඩනගන්න. (ලකුණු 2)

(6)

I. පහත රූපයෙන් දක්වා ඇත්තේ පරිගණක ජාලයක රූප සටහනකි. පරිගණක ජාලයක් නිර්මාණය කිරීමේදී භාවිතා වන උපාංග Ⓐ - Ⓕ දක්වා ලේබල මගින් දක්වා ඇත. ඊට අදාළ උපාංග නාමයන් දී ඇති **උපාංග ලැයිස්තුවෙන්** තෝරා ලේබල ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 1/2 x 6 = 3)



උපාංග ලැයිස්තුව -

Clients - සේවායෝජක / සේවාලාභී

Switch - ස්විචය

Wireless Devices - රැහැන් රහිත උපාංග

Wireless Router - රැහැන් රහිත මාර්ගකය / මංසල

Modem - මොඩමය

Server - සේවාදායක

II. දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය සම්බන්ධයෙන් දක්වා ඇති පහත වගන්ති වලට අදාළ සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න. (ලකුණු 1 x 4 = 4)

1. දුරකථන සම්බන්ධතා සඳහා යොදා ගන්නා අතර දිර්ඝ දුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය අවහිර කරයි.
2. රැහැන් රහිත යතුරු පුවරු හා මූසික මෙන්ම රූපවාහිනි දුරස්ථ පාලක වල භාවිතා කරයි.
3. දත්ත සම්ප්‍රේෂණයේදි ආලෝකය පරාවර්තනය වෙමින් දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.
4. ගුවන් විදුලි තරංග මත දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදු කරයි..

(අධෝරක්ත කිරණ / ප්‍රකාශ තන්තු / වයි ෆයි - wi-fi / නොවැසුණු ඇඹරි කම්බි යුගල / වැසුණු ඇඹරු කම්බි යුගල / ක්ෂුද්‍ර තරංග)

III. පහත දී ඇති එක් එක් වගන්තියේ හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත්ම සුදුසු පදය වරහන තුළින් තෝරා ලියන්න. වාක්‍ය නැවත ලිවීම අවශ්‍ය නොවේ. ලේබලය පමණක් ලියා පිළිතුර ලියා දක්වන්න. (ලකුණු 1 x 3 = 3)

ⓐ පරිගණක ජාල දෙකක හෝ ඊට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක සම්බන්ධතාවය ඇති කිරීම සඳහා .... [**මොඩමය (Modem) / මාර්ගකය (Router)**] භාවිතා කරයි.

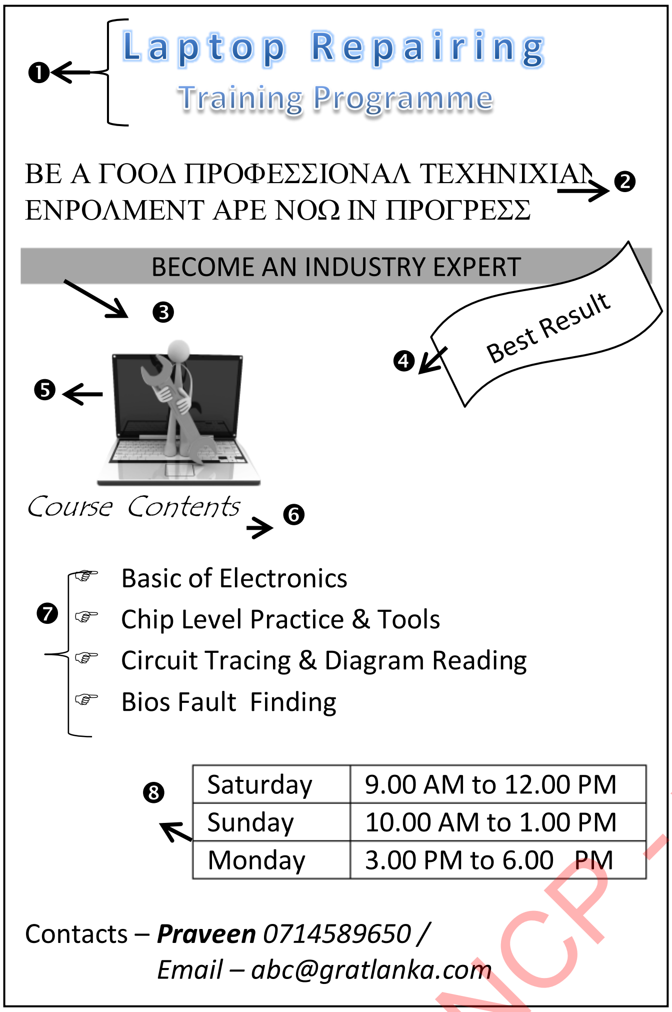
ⓑ ජාලයේ ඇති පරිගණක අතර තොරතුරු හුවමාරුවේදි .... මගින් අදාළ පරිගණකය වෙත පමණක් තොරතුරු යොමු කරයි. [**ස්විචය (Switch) / නාභිය (Hub)**] භාවිතා කරයි.

ⓒ රටක් තුළ මෙන්ම රටකින් පිටතදිද ඇති කරනු ලබන ජාල සම්බන්ධතාව .... [**පුරවර ප්‍රදේශ ජාල (MAN) / පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (WAN)**] ජාලය ලෙස හඳුන්වයි.

Education NCP - www.edncp.lk

(7) පහත රූපය 1 හි දැක්වෙන ලේඛනය , පද සැකසුම් මෘදුකාංගයක විශේෂාංග භාවිතයෙන් හැඩසවීම් කර නිර්මාණය කර ඇත.

රූපය 1



I. රූපය 1 හි ❶- ❽ දක්වා ලේබල මගින් ඉදිරිපත් කර ඇති හැඩසවීම් සිදු කිරීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි මෙවලම් පහත දක්වා ඇති රූපය 2 හා රූපය 3 රිබන වල Ⓐ - Ⓟ දක්වා ලේබල කර ඇති මෙවලම් වලින් තෝරා නිවැරදි ලේබලය ,අංකය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න. (ලකුණු ½ x 8 = 4)

II. පහත ❶- ❹ දක්වා දී ඇති ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරගැනීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි පද සැකසුම් මෘදුකාංග මෙවලම් වල නාමය ලැයිස්තු අංක 01 න් තෝරා ලේබලය ඉදිරියේ ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 1 x 4 = 4)

❶ සුරැකුම් කරන ලද ලේඛනයක් වෙනත් නමකින් සුරැකීම.

❷ වගුවක දී ඇති කෝෂ පරාසයක් සංයුක්ත කොට එක් කෝෂයක් ලබා ගැනීම.

❸ යොදා ගන්නා වචන වෙනුවට එම අදහස ගෙන දෙන වෙනත් වචන සොයා ගැනීම

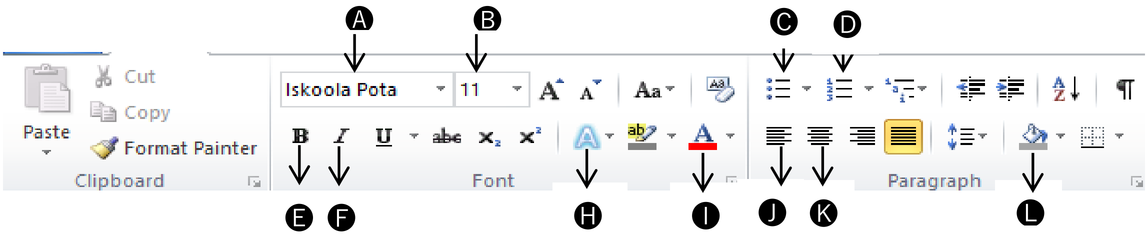
❹ ලේඛනයේ පිටු සුදුසු පරිදි අංකනය කිරීම.

ලැයිස්තු අංක 01 - Page Number / Save / Save As / Merge / Split / Thesaurus / Find / Replace

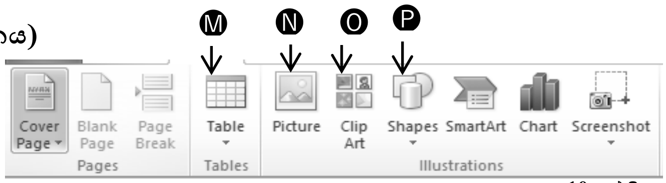
III. Windows මෙහෙයුම් පද්ධතියකට අයත් පහත යතුරු පුවරු කෙටිමං (Keyboard Shortcut) භාවිතය සම්බන්ධයෙන් දී ඇති Ⓐ හා Ⓑ තීරු නිවැරදි ලෙස ගළපා ලියා දක්වන්න.
(ලකුණු 1/2 x 4 = 2)

Ⓐ	Ⓑ
Ctrl + N	කැපූ / පිටපත් කරගත් කොටසක් අලවයි
Ctrl + O	සොයාගත් වචන ප්‍රතිස්ථාපනය කරයි
Ctrl + H	නව ගොනුවක් ලබා ගනී.
Ctrl + V	ගොනුවක් විවෘත කරයි

රූපය 2 (රිබනය)



රූපය 3 (රිබනය)



Education NCP - www.edncp.lk

තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය

10 ශ්‍රේණිය

i කොටස

පිළිතුරු

(01)	ii	**(11)**	ii	**(21)**	ii	**(31)**	iv
(02)	ii	**(12)**	iii	**(22)**	i	**(32)**	iii
(03)	iii	**(13)**	iii	**(23)**	iv	**(33)**	iv
(04)	iii	**(14)**	ii	**(24)**	iii	**(34)**	iii
(05)	iii	**(15)**	iii	**(25)**	iii	**(35)**	ii
(06)	ii	**(16)**	iii	**(26)**	iii	**(36)**	iv
(07)	ii	**(17)**	iii	**(27)**	iv	**(37)**	ii
(08)	ii	**(18)**	iv	**(28)**	iv	**(38)**	iii
(09)	ii	**(19)**	ii	**(29)**	iv	**(39)**	All
(10)	iii	**(20)**	iv	**(30)**	iii	**(40)**	iii

- ✶ 39 ප්‍රශ්නයෙහි නිවැරදි පිළිතුර **C හා D** මගිනි. නමුත් එවැනි පිළිතුරක් දක්වා නොමැති බැවින් ලකුණු කර ඇති ඕනෑම පිළිතුරකට ලකුණු ලබා දෙන්න.

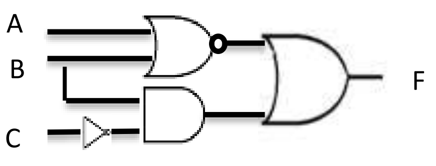
<u>II කොටස</u>

(1)

<table>
<tr><td>1.</td><td>1</td><td>56 = 111000_2
(පිළිතුර ලබා ගත් ආකාරය දක්වා තිබිය යුතු වෙයි. 56 , දෙකෙන් පහළට බෙදා ශේෂය දකුණින් සටහන් කර පිළිතුර පහළ සිට ඉහළට පිළිවෙලින් ලියා තිබිය යුතුය.)</td><td>(ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>2</td><td>❶සත්‍ය ❷ සත්‍ය ❸ අසත්‍ය ❹ සත්‍ය</td><td>(ල. ½ බැගින් , ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>3</td><td>ඉගැන්වීම් ආධාරකයක් ලෙස පන්ති කාමරය තුළ පරිගණක භාවිතය
• පරිගණක ආශ්‍රිත සමර්පණ
• විවිධ පරීක්ෂණ සහිත වීඩියෝ දර්ශන
• විවිධ නිර්මාණ සැකසීම සඳහා පරිගණක භාවිතය
• ලිපි , සඟරා , ලේඛන සැකසීම හා මුද්‍රණය
• අධ්‍යයන මෘදුකාංග භාවිතය
• අධ්‍යාපනික ක්‍රීඩා
වැනි පිළිගත හැකි කරුණු 2 ක් .</td><td>(ල. 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>4</td><td>❶ c ❷ d ❸ a ❹ b</td><td>(ල. ½ බැගින් , ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>5</td><td>(අ) F = A.B + $\overline{A.B}$

(ආ) A = 0 හා B = 1 වන විට F හි ප්‍රතිදානය 1 හෝ 0 හෝ යන පිළිතුරු දෙකෙන් , දෙකම හෝ එකක් හෝ ලියා ඇත්නම් ලකුණු ලබා දෙන්න.</td><td>(ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>6</td><td>Windows 7 / 8 / 10 / XP
Mac OS</td><td>(ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>7</td><td>(p) අකුරු ක්‍රමයෙන් විශාල කරයි.
(q) සියලුම හැඩසවීම් ඉවත් කරයි
(r) අකුරු රටාවක් ලබා දෙයි.
(s) අකුරු වර්ණ ගන්වයි</td><td>(ල. ½ බැගින් , ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>8</td><td>627 = 011000100111_2
<table><tr><td colspan="4">6</td><td colspan="4">2</td><td colspan="4">7</td></tr><tr><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></td><td>(ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>9</td><td><table><tr><td>මෙහෙයුම් පද්ධති
(Operating System)</td><td>යෙදුම් මෘදුකාංග
(Application Software)</td><td>උපයෝගිතා මෘදුකාංග
(Utility Software)</td></tr><tr><td>Windows 10
Linux</td><td>පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග
පරිගණක ක්‍රීඩා</td><td>ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංග
පංගු බෙදීම</td></tr></table></td><td>නිවැරදි පිළිතුරු 6 ට - ල. 2
නිවැරදි පිළිතුරු 4 / 5 ට - ල. 1 ½
නිවැරදි පිළිතුරු 3/ 2 ට - ල. 1
නිවැරදි පිළිතුරු 1 ට - ල. 1</td></tr>
<tr><td></td><td>10</td><td>රාජ්‍ය ආයතන නාමාවලිය / රාජ්‍ය තොරතුරු කේන්ද්‍රයේ සේවාවන් / වාහන බලපත්‍ර අලුත් කිරීම / ශ්‍රී ලංකා සිතියම / ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාව ....
වැනි පිළිගත හැකි කරුණු 2 ක් .</td><td>(ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td>02</td><td>i)</td><td>❶ සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM)
❷ ද්විතියික මතකය (Auxiliary Memory)
❸ පඨන මාත්‍ර මතකය (ROM)
❹ වාරක මතකය (Cache Memory)</td><td>(ලකුණු 1x4 = 4)</td></tr>
<tr><td></td><td>ii</td><td>චුම්භක මාධ්‍ය - දෘඪ තැටිය (Hard Disk) / චුම්භක පටි (Magnetic Tape)
ප්‍රකාශ මාධ්‍ය - සංයුක්ත තැටි (CD) / සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි (DVD)</td><td>(ලකුණු 1x2 = 2)</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>iii</td><td>
<table>
<tr><th></th><th>උපාංග නාමය</th><th>සම්බන්ධ කළ හැකි උපාංගය</th></tr>
<tr><td>Ⓟ</td><td>HDMI</td><td>ඩිජිටල් රූපවාහිනිය -Digital Television</td></tr>
<tr><td>Ⓠ</td><td>RJ45</td><td>ජාලකරණ රැහැන් - Network Cable</td></tr>
<tr><td>Ⓡ</td><td>PS2</td><td>මූසිකය - Mouse</td></tr>
<tr><td>Ⓢ</td><td>USB</td><td>මුද්‍රණ යන්ත්‍රය - Printer</td></tr>
</table>
</td><td>(ල. ½ බැගින් , ලකුණු 4 - ½ x8)</td></tr>
<tr><td>03</td><td>i</td><td>a – D , A, C, B
b - ආදාන - පිංතූරයක් ගැනිම
සැකසිම - විශ්ලේෂණය
ප්‍රතිදානය - වෙබ් අඩවියට පිවිසිම</td><td>(ලකුණු 1)

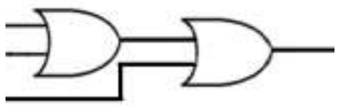
(ලකුණු 3)</td></tr>
<tr><td></td><td>ii</td><td>ⓟ වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (video Conferencing)
ⓠ මාර්ගගත සාප්පු සවාරිය (Online Shopping)
ⓡ රොබෝ තාක්ෂණය යොදා ගැනිම
ⓢ මානව සම්පත් කළමනාකරණය</td><td>(ලකුණු 1x4 = 4)</td></tr>
<tr><td></td><td>iii</td><td>• ATM යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් මුදල් ආපසු ලබා ගැනිම්
• CDM යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් මුදල් තැන්පත් කිරිම
• අන්තර්ජාලය හරහා මෙරට මෙන්ම වෙනත් රටවල් සමඟ ගණුදෙණු කිරීමේ හැකියාව
• E බැංකු පද්ධතියෙහි ලියාපදිංචි වී ඇති විට ,ජංගම දූරකථන , පරිගණක හරහා බිල්පත් ගෙවිම්, ගිණුම් ශේෂය පිළිබඳ විමසිම් , බැංකු අතර මුදල් හුවමාරු කිරිම් ....ආදි බැංකු කටයුතු
වැනි අදාළ පිළිතුරු දෙකකට ලකුණු ලබා දෙන්න</td><td>(ලකුණු 1x2 = 2)</td></tr>
<tr><td>04</td><td>i</td><td>❶ තත්‍ය කාල මෙහෙයුම් පද්ධති
❷ බහු පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති
❸ බහුකාර්ය මෙහෙයුම් පද්ධති
❹ ඒක පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති</td><td>(ල. ½ බැගින් , ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>ii</td><td>Ⓐ Windows 10
Ⓑ Mac OS
Ⓒ Android
Ⓓ Linux</td><td>(ලකුණු 1x4 = 4)</td></tr>
<tr><td></td><td>iii</td><td>Windows - වින්ඩෝස්
Icon - අයිකන
Menus - මෙනු
Pointer - දක්වන</td><td>(ල. ½ බැගින් , ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td></td><td>iv</td><td>• සම්පූර්ණයෙන්ම නොමිලේ ලබා ගත හැකිය
• මූලික කේතය ලබාගත හැකි අතර සංස්කරණය කර ඉදිරිපත් කළ හැකිය
• හානිකර මෘදුකාංගයන්ගෙන් බලපෑමක් නැත
• අන්තර්ජාලය හරහා යාවත්කාලීන කිරිම් කරගත හැකිය</td><td>(ලකුණු 2)</td></tr>
<tr><td>05</td><td>i</td><td>$F = \overline{A+B} + B\overline{C}$
</td><td>(ලකුණු 3)</td></tr>
</table>

	ii		(ලකුණු 2)

A	B	C	$\overline{C}$	$\overline{A+B}$	$B\overline{C}$	$\overline{A+B} + B\overline{C}$
0	0	0	1	1	0	1
0	0	1	0	1	0	1
0	1	0	1	0	1	1
0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0
1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	0	0	0	0

iii

A. (ලකුණු 3)



B. (ලකුණු 2)

D1	D2	B	D1+D2	(D1+D2)+B
0	0	0	0	0
0	0	1	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	1	1
1	0	0	1	1
1	0	1	1	1
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1

06 i (ලකුණු ½ x 6 = 3)

- Ⓐ Clients
- Ⓑ Server
- Ⓒ Switch
- Ⓓ Modem
- Ⓔ Wireless Devices
- Ⓕ wireless Router

ii (ලකුණු 1x 4 = 4)

1. නොවැසුණු ඇඹරි කම්බි යුගල
2. අධෝරක්ත කිරණ
3. ප්‍රකාශ තන්තු
4. වයි ෆයි

iii (ලකුණු 1x 3 = 3)

ⓐ මාර්ගකය

ⓑ ස්විචය

ⓒ පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල

07	i	❶ - H ❷ - A / B ❸ - L / K / E / ❹ - P ❺ - N ❻ - F ❼ - C ❽ - M	**(ලකුණු ½ x 8 = 4)**
	II	❶ - Save As ❷ - Merge ❸ - Thesaurus ❹ - Page Number	**(ලකුණු 1x 4 = 4)**
	iii	Ctrl + N - නව ගොනුවක් ලබා ගනි Ctrl + o - ගොනුවක් විවෘත කරයි Ctrl + H - සොයාගත් වචන ප්‍රතිස්ථාපනය කරයි. Ctrl + v - කැපූ / පිටපත් කරගත් කොටසක් අලවයි.	**(ලකුණු ½ x 4 = 2)**

Viii.

iX .

(ලකුණු 2 x 10 = 20)

(2) I.

(ලකුණු 2)

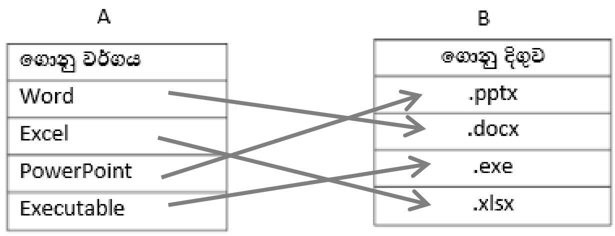
II. (ලකුණු 2)

III. •

(ලකුණු 2)

IV. A – Microsoft
B - Sun Microsystems
C – Google
D - Apple (ලකුණු ½ බැගින් ලකුණු 2)

V.



(ලකුණු ½ බැගින් ලකුණු 2)

(3).

I. =C3*D3 (ලකුණු 2)

II. E3 කෝෂය මත ක්ලික් කරන්න. (ලකුණු 2)
COPY මත ක්ලික් කරන්න.
E4 සිට E12 දක්වා කෝෂ පරාසය තෝරන්න.
PASTE මත ක්ලික් කරන්න.
හෝ
E3 කෝෂය මත ක්ලික් කරන්න. ඉන්පසු එම කෝෂයේ Fill handle උපකරණය භාවිතා කර E12 කෝෂය දක්වා ඇදගෙන යනිනග (drag)

III. =E3 *E1 හෝ =E3 *E$1 (ලකුණු 2)

IV. =E3-F3 (ලකුණු 2)

V. =SUM(G3:G12) (ලකුණු 2)

(4).

I. Stu_no (ලකුණු 2)

II. Stu_no, date (ලකුණු 2)

III. ඒක - බහු සම්බන්ධතාවකි. (ලකුණු 2)

IV. a) පරිගණක භාවිතා කිරීම (ලකුණු 1)

b) (ලකුණු 1)

C004	S005	2017/04/12 (දිනයක්)	40 (කාල සීමාවක්)

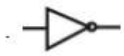
V. a) ශිෂ්‍ය වගුව (ලකුණු 1)

b) (ලකුණු 1)

S006	Nuwanti	7B

(5) a- I. මූලික තාර්කික ද්වාර

AND ද්වාරය



NOT ද්වාරය

තාර්කික ද්වාර වලින් එකක් හා

NOR ද්වාරය (ලකුණු 2)

II. $Y = \overline{(A.B) + \overline{C}}$ (ලකුණු 1)

III.

A	B	C	$\overline{C}$	A.B	$Y = (A.B) + \overline{C}$	$Y = \overline{(A.B) + \overline{C}}$
0	0	0	1	0	1	0
0	0	1	0	0	0	1
0	1	0	1	0	1	0
0	1	1	0	0	0	1
1	0	0	1	0	1	0
1	0	1	0	0	0	1
1	1	0	1	1	1	0
1	1	1	0	1	1	0

(ලකුණු 3)

b - I- ASCII / BCD / EBCIDIC / UNICODES පිළිතුරු වලින් ඕනෑම දෙකක් (ලකුණු 2)

II- 1 KB = 1024 byte

1024 ද්විමය සංඛ්‍යාවකට හැර වු පසු පිළිතුර = 1000000000_2

1 KB = 1000000000_2 (ලකුණු 2)

(6). a- I G2C / G2G / G2B / G2E (ලකුණු 2)

II G2C - රාජ්‍ය ආයතන නාමාවලිය / රාජ්‍ය තොරතුරු කේන්ද්‍රයේ සේවාවන්
වාහන බලපත්‍ර අලුත් කිරීම

G2G - රජයේ නීති රීති / තානාපති කාර්යාල හා විසා පහසුකම්
ශ්‍රී ලංකා රේගු විස්තර

G2B - මුදල් ගෙවීම් සේවා / බැංකු තොරතුරු / වාණිජ සංවිධාන තොරතුරු

G2E - ආකෘති පත්‍ර / ගැසට් වත්‍රලේඛ

වැනි අදාළ පිළිතුරු 2 ක් (ලකුණු 2)

b- I. ස්වයංක්‍රීය වල් පැළ ඉවත්කරණය
කාලගුණ මිනුම් යන්ත්‍ර
ස්වයංක්‍රීය කුරුමිණි පාලන යන්ත්‍ර
වගා බිමෙහි තත්ත්වය මනින යන්ත්‍ර

වැනි අදාළ උපකරණ 2 ක් (ලකුණු 2)

II. මසුන් සිටින ප්‍රදේශ හඳුනා ගැනීම සඳහා සංවේදක උපකරණ භාවිතය
ජලයේ ද්‍රාව්‍ය ඔක්ෂිජන් ප්‍රමාණය මනින යන්ත්‍ර
ඉස්සන් / මාළුන් ඇතිකරන පොකුණු ප්‍රදේශ වල ආරක්ෂාව සඳහා cctv කැමරා භාවිතය

(ලකුණු 2)

c-

(ලකුණු 2)

(7). a- I- A- ඇක්චුවේටර් (Actuator)

B- ඇක්චුවේටර් අක්ෂය Actuator Axis)

C- ස්පින්ඩලය (Spindle)

D- තැටිය (Platter)

E- ශීර්ෂකය (Head)

F- ඇක්චුවේටර් බාහුව(Actuator Arm)

නම් කර ඇති ඕනෑම කොටස් දෙකකට (ලකුණු 2)

II. CD / DVD / BLUE RAY වැනි ඕනෑම උපාංග 2ක් (ලකුණු 2)

B - I. පුරවර පෙදෙස් ජාලයක් - MAN (ලකුණු 2)

II. බස් ආකාර

තරු ආකාර

මුදු ආකාර වැනි අදාළ පිළිතුරු 2 ක් (ලකුණු 2)

III. සම්පත් හුවමාරුව

අඩු ඉඩක වැඩි දත්ත ප්‍රමාණයක් ගබඩා කිරිම

මධ්‍යගත මෘදුකාංග පාලනය

ආරක්ෂාව

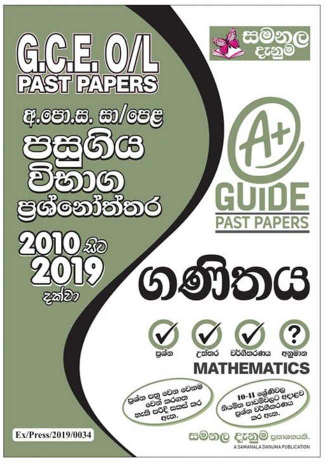
සන්නිවේදනයේ පහසුව (ලකුණු 2)

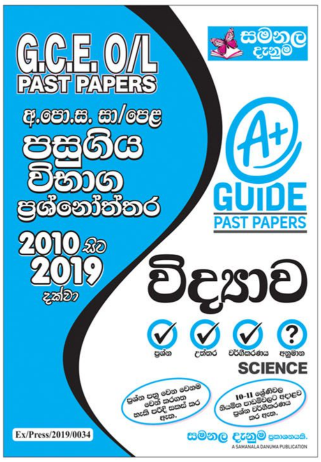
අපොස සා/පෙළ පසුගිය විභාග ප්‍රශ්නෝත්තර පොත් සහිතව ගෙදරටම ගෙන්වාගැනීමට

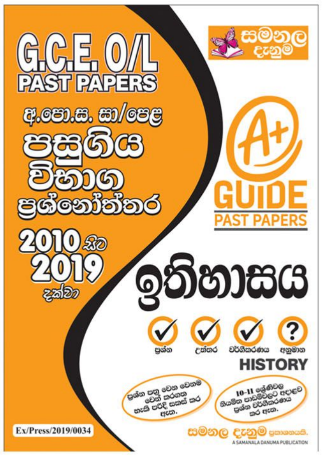
www.lol.lk
Learn Ordinary Level

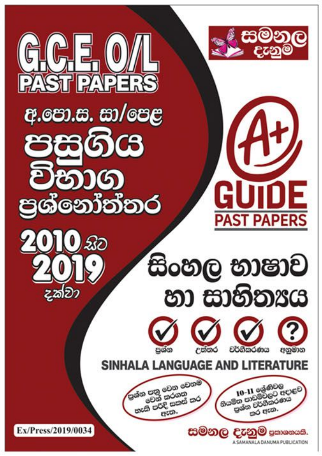
LOL.lk online Book Store

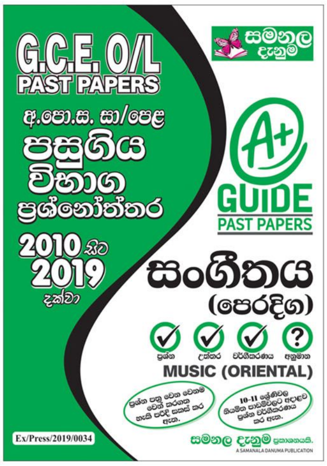
අමතන්න - 071 777 4440/0756999990/071 8540371

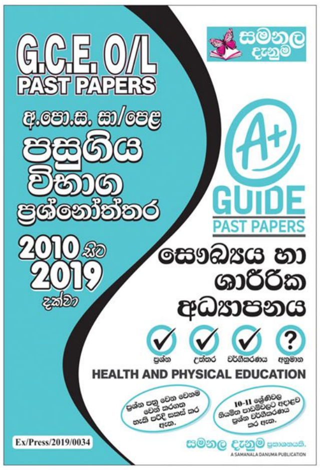


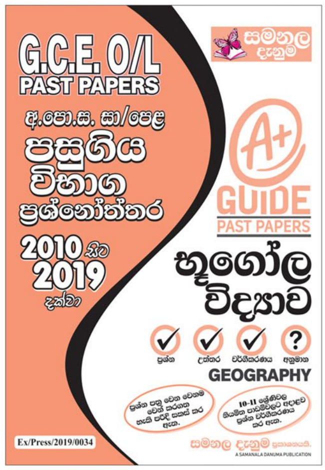


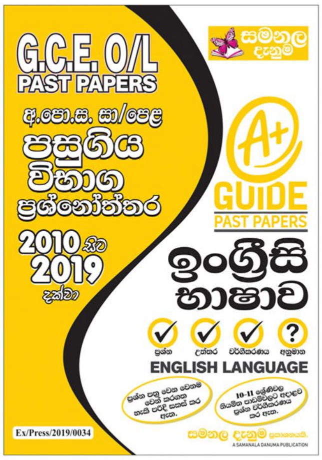


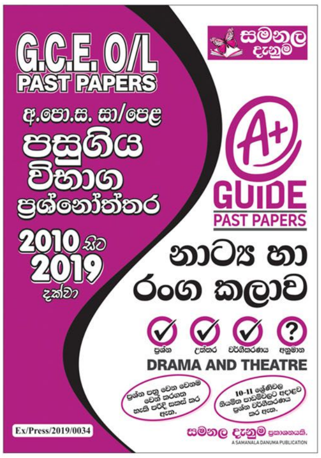


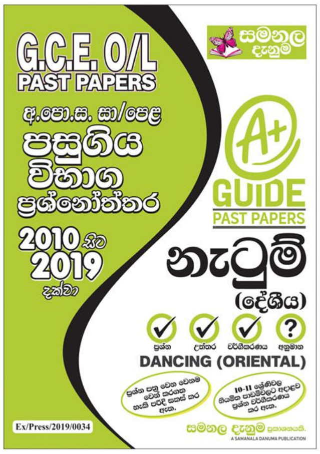


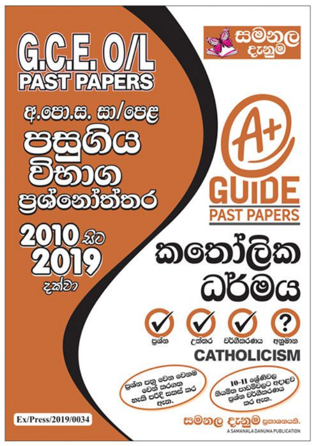


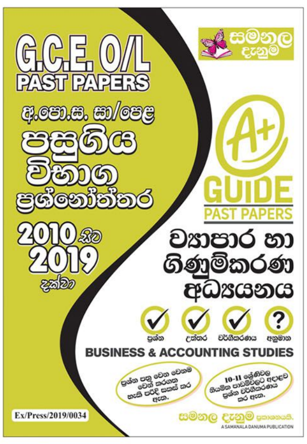


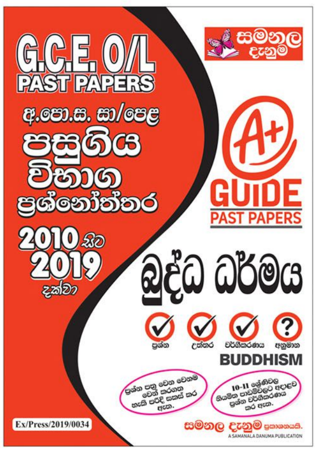


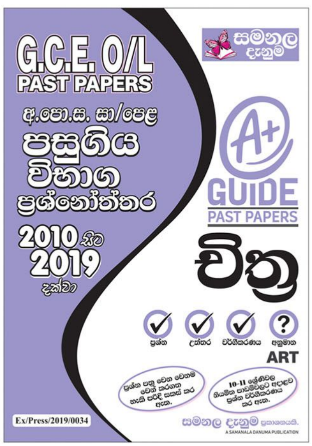












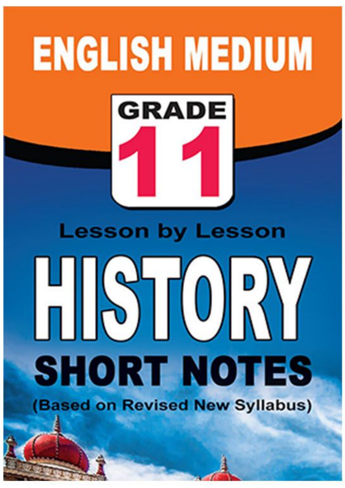
Online shopping
www.lol.lk
Learn Ordinary Level
DELIVERY ISLANDWIDE
SECURE PAYMENT

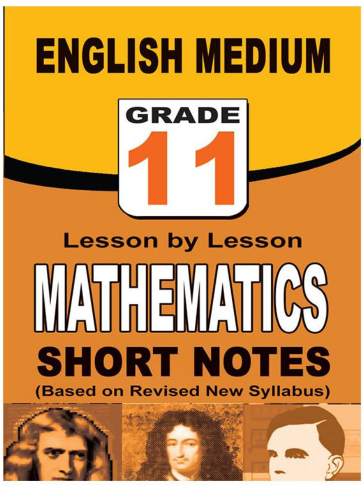
LOL.lk
online Book Store
071 777 4440/0756999990/071 8540371

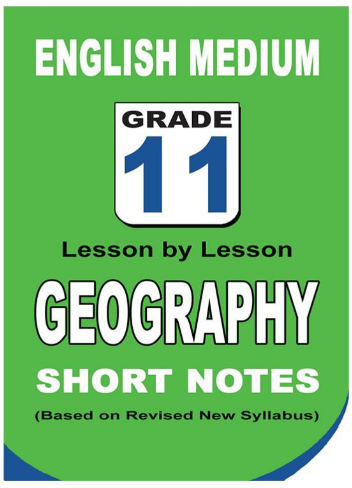
පළාත් ප්‍රශ්න පත්‍ර සහ පිළිතුරු පත්‍ර පොත්

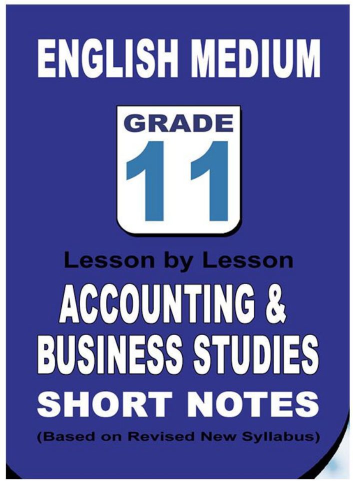
ආදර්ශ ප්‍රශ්න පත්‍ර සහ පිළිතුරු පත්‍ර පොත්

කෙටි සටහන් පොත්









වට්ටම් සහිතව ගෙදරටම ගෙන්වාගැනීමට

www.lol.lk

Learn Ordinary Level

අමතන්න - 071 777 4440/0756999990/071 8540371

PAST PAPERS WIKI

ප්‍රශ්නපත්‍ර පොත්
ගෙදරටම ගෙන්ව ගන්න
ඔන්ලයින් ඔඩර් කරන්න
WWW.LOL.LK
වෙත යන්න

BUY NOW

Secure Payments By PayPal
NO PAYPAL ACCOUNT NEEDED!

ONLINE
BOOK STORE

An evening of fun for young readers