සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

# Provincial Department of Education - NWP

80 S I

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2019

## Second Term Test - Grade 10 - 2019

නම/විභාග අංකය : ...................... තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I කාලය : පැය 01යි.

- ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න. මෙම පත්‍රය සඳහා ලකුණු 40ක් හිමි වේ.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති 1, 2, 3, 4 පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන හෝ පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට ගැළපෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

01. 2004 වර්ෂයේ සුනාමි ව්‍යසනය පිළිබඳව නිතර කහාබහට ලක් වූ වර්තමානයේදී පුද්ගලයින්ට මෙම සිදුවීම අමතක වී ඇත. සුනාමි ව්‍යසනය පිළිබඳව 2004 වර්ෂයේ දී කතාබහට ලක් වීමත් වර්තමානයේ දී කතා නොකිරීමත් යන්න කුමන තොරතුරක ලක්ෂණය නිරූපණය කරන්නේ ද?

(1) අදාල බව (2) කාලීන බව (3) අංග සම්පූර්ණ බව (4) නිවැරදි බව

02. බැංකුවකට ඇතුල්වන පුද්ගලයින්ගේ බෑග් පරීක්ෂා කිරීම සඳහා 10 ශ්‍රේණියේ තාක්ෂණය හදාරන සිසුවෙකු බෑග් පරීක්ෂා කිරීමේ යන්ත්‍රයක් නිර්මාණය කර ඇත. යන්ත්‍රය වෙත බෑගය ඇතුලත් කළ විට යන්ත්‍රය මගින් යන්ත්‍රය පරීක්ෂා කර බලා සැක සහිත යමක් නැතිනම් කොළ පැහැති බල්බයක් දැල්වෙන අතර සැක සහිත යමක් ඇත්නම් රතු පැහැති බල්බයක්ද දැල්වේ. මෙම යන්ත්‍රයේ ආදානය, සැකසීම හා ප්‍රතිදානය පිළිවෙළින් දක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?

(1) බෑගය ආදානය කිරීම, බෑගය පරීක්ෂා කිරීම, බල්බය දැල්වීම

(2) බල්බය දැල්වීම, බෑගය පරීක්ෂා කිරීම, බෑගය ආදානය කිරීම

(3) බෑගය ආදානය කිරීම, බල්බය දැල්වීම, බෑගය පරීක්ෂා කිරීම

(4) බෑගය පරීක්ෂා කිරීම, බල්බය දැල්වීම, බෑගය ආදානය කිරීම

03. රාජ්‍ය කටයුතු විධිමත් කිරීම සඳහා ඉ - රාජ්‍ය පහසුකම භාවිතා කරයි. ඉ - රාජ්‍ය මගින් සේවකයින්ට ලබාදෙන සේවාවන් පමණක් දක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

A - මුදල් ගෙවීමේ සේවාවන්

B - රාජ්‍ය සේවකයින් සඳහා ණය පහසුකම් ලබා දීම

C - ගැසට් හා ආකෘති පත්‍ර ලබා දීම

(1) A - පමණි (2) A හා B පමණි (3) A හා C පමණ (4) ඉහත සියල්ලම

04. සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රය සඳහා භාවිතා කරන තොරතුරු තාක්ෂණ උපාංග A තීරුවෙන් ද ඒවායේ කාර්යයන් B තීරුවෙන් දක්වේ.

| A | B |
|---|---|
| E විද්‍යුත් තන්ත්‍ර රේඛනය - ECG | L හෘද ස්පන්දනය නිරීක්ෂණය |
| F චුම්භක අනුනාද මූර්තන යන්ත්‍රය - MRI | M හෘදයේ ක්‍රියාකාරීත්වය පරිගනක තිරයක දක්වීම |
| G විද්‍යුත් නිකර්පණ රේඛන යන්ත්‍රය - EEG | N ශරීර අභ්‍යන්තර කොටස්වල සවිස්තරාත්මක රූප සටහන් ලබා ගැනීම |
| H හෘද රෝග තීර ගැන්වීමේ යන්ත්‍රය - CSM | O මොලයේ ක්‍රියාකාරීත්වය මැනීම |

A තීරුවෙන් ගැළපෙන යන්ත්‍රයන්හි කාර්යයන් B තීරුවෙන් ගැලපූ විට ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) E-L, F-N, G-O, H-M (2) E-O, F-N, G-M, H-N

(3) E-M, F-N, G-L, H-O (4) E-M, F-N, G-O, H-L

05. පරිගණකයේ පරිණාමය සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - Blaise Pascal විසින් ආකලන යන්ත්‍රය නිර්මාණය කිරීම

B - Joseph Jacquard විසින් සිදුරුපත් ක්‍රමය රෙදිවියන යන්ත්‍රය සඳහා නිර්මාණය කිරීම

C - Howard Aiken විසින් Analytical නිපදවීම

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ තෝරන්න.

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

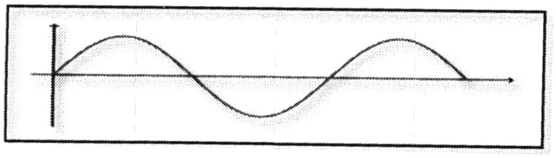
06. පහත රූප සටහනින් පෙන්නුම් කරන සංඥා වර්ගය භාවිත වන උපකරණයක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) ස්මාර්ට් දුරකථනය (Smart phone)

(2) වේග මාපකය (Speed Meter )

(3) උකුල් පරිගණක (Lap top)

(4) මේස පරිගණකය (Desktop)



07. පියුමි තම උකුල් පරිගණකයේ භාවිතය පහසුවීමට රැහැන් රහිත මූසිකයක් භාවිත කරයි. මූසිකය භාවිතයේ දී දත්ත සම්ප්‍රේෂණය වන මාධ්‍ය වන්නේ

(1) වයිෆයි (Wi-fi) (2) ක්ෂුද්‍ර තරංග (Microwave)

(3) ගුවන් විදුලි තරංග (Microwave) (4) අධෝරක්ත කිරණ (Infrared)

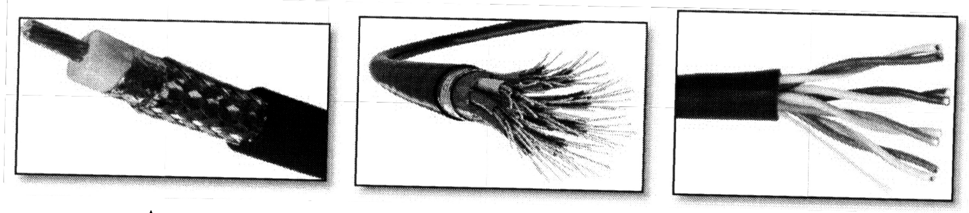
08. දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය සම්බන්ධව පහත ප්‍රකාශ සලකන්න

X - නවීන දුරකථන ජාලවල භාවිත කරයි.

Y - මීටර 100ක උපරිම දුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.

Z - CCTV කේබල සහ රූපවාහිනී ඇන්ටනා සඳහා යොදා ගනී.

ඉහත x, y, z හි දක්වා ඇති විස්තරවලට ගැළපෙන රූපය නිවැරදිව නම් කර ඇති වරණය තෝරන්න.



A B C

(1) X - B, Y - C, Z - A (2) X - C, Y - B, Z - A

(3) X - A, Y - B, Z - C (4) X - C, Y - A, Z - B

09. ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානන උපක්‍රමය (OMR) මගින් සිදුකරන කාර්යය නිවැරදිව දක්වා ඇති පිළිතුර වන්නේ

(1) චෙක්පත්වල අංකය පරීක්ෂා කිරීම (2) අක්ෂර සුපරීක්ෂණය කිරීම

(3) බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍ර පරීක්ෂා කිරීම (4) තීරු කේතය කියවීම

10. ද්විතීයික මතකය පිළිබඳව පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A දත්ත හා තොරතුරු ස්ථිරවම තැන්පත් කළ හැකි උපක්‍රම වේ.

B ද්විතීයික මතකය නශ්‍ය මතකයකි

C බාහිර සහ අභ්‍යන්තරව පරිගණකයට සම්බන්ධ කළ හැක.

දී ඇති ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ ඇතුළත් පිළිතුර කුමක්ද?

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

11. වර්තමානයේ වීඩියෝ සහ ශබ්දය සම්ප්‍රේෂණය කළ හැකි මාධ්‍ය ලෙස යොදාගනු ලබන, රූපවාහිනී හා ශබ්ද උපාංග සඳහා බහුලව යොදාගැනෙන කෙවෙනි වර්ගයකි.

(1) HDMI කෙවෙනිය (2) ශ්‍රේණිගත කෙවෙනිය (Serial Port)

(3) සමාන්තර කෙවෙනිය (Parallel Port) (4) විශ්ව ශ්‍රේණිගත බස් කෙවෙනිය (USB Port)

12. පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශයන් පමණක් සඳහන් පිළිතුර වන්නේ

A - අන්තර්ජාලය හා වෝකිටෝකි පූර්ණ ද්විපථ දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදු කරයි.

B - පරිගණකයේ සිට සංදර්ශකයට දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදුවන්නේ ඒකපථ ක්‍රමයටය.

C - විද්‍යුත් තැපැල අර්ධ ද්විපථ දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදු කරයි.

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

13. සුමුදු මෙරට සිට එංගලන්තයේ පිහිටි විශ්ව විද්‍යාලයක පරිගණක පිළිබඳ උපාධියක් හදාරයි. තම පළමු කාර්තුවේ විභාගය සඳහා පවුම් 30ක මුදලක් බ්‍රිතාන්‍යයේ පිහිටි ABC International බැංකුවේ තැන්පත් කළ යුතුය. ඇය මෙරට පිහිටි පෞද්ගලික බැංකුවකින් එම කාර්යය සිදු කර ගනී. මෙහිදී දේශීය බැංකුව විදේශීය බැංකුව සමග ගනුදෙනු කිරීමට භාවිත කළ පරිගණක ජාල වර්ගය කුමක් ද?

(1) ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (2) පුරවර ප්‍රදේශ ජාල

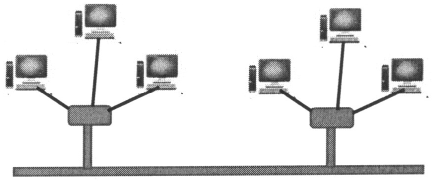
(3) විශ්ව විද්‍යාල ප්‍රදේශ ජාල (4) පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල

14. පරිගණක ජාලයක් අන්තර්ජාලය සමග සම්බන්ධ කිරීමේ දී මෘදුකාංගමය හෝ දෘඩාංගමය ජාල ආරක්ෂක බාධකයක් ලෙස යොදා ගත හැක්කේ කුමන උපකරණද?

(1) මෝඩමය (Modem) (2) මං හසුරුව (Router)

(3) ගිනිපවුර (Firewall) (4) ස්විචය (Switch)

15. රූපයෙහි දැක්වෙන ජාල ස්ථල ක්‍රමය වන්නේ



(1) දැලක් ආකාරයේ ජාල (Mesh Topology)

(2) රුක් ආකාරයේ ජාල (Tree Topology )

(3) තරු ආකාරයේ ජාල (Star Topology

(4) බස් ආකාරයේ (Bus Topology

16. $157_{10}$ යන දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන සංඛ්‍යා මොනවාද?

A $10011101_{දෙක}$

B $235_{අට}$

C $575_{අට}$

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

17. $2F_{දාසය}$ යන ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන දශමය සංඛ්‍යාව වන්නේ,

(1) $42_{දහය}$ (2) $47_{දහය}$ (3) $52_{දහය}$ (4) $49_{දහය}$

18. $p = 1100_2$ සහ $Q = 1111_2$ නම් P + Q අගය කුමක් ද?

(1) $11011_2$ (2) $1A_{16}$ (3) $46_8$ (4) $26_{10}$

19. පහත සඳහන් කවරක් මගින් $10101100_{දෙක}$, $234_{අට}$, $126_{දහය}$, $5B_{දාසය}$ යන සංඛ්‍යා හතරේ ආරෝහණ පටිපාටිය නිරූපණය කරන්නේද?

(1) $10011101_{දෙක}$, $5B_{දාසය}$, $234_{අට}$, $126_{දහය}$ (2) $5B_{දාසය}$, $126_{දහය}$, $234_{අට}$ $10011101_{දෙක}$

(3) $5B_{දාසය}$, $234_{අට}$, $126_{දහය}$,$10011101_{දෙක}$ (4) $126_{දහය}$, $234_{අට}$, $5B_{දාසය}$, $10011101_{දෙක}$

20. 69ට තුල්‍ය BCD කේතය වන්නේ?

(1) $0110\ 1010_{BCD}$ (2) $0110\ 1001_{BCD}$ (3) $10010110_{BCD}$ (4) $0100\ 0101_{BCD}$

21. ASCII කේත ක්‍රමයේදී E අනුලක්ෂණය $1000101_2$ ලෙස නිරූපණය වේ නම් G අනු ලක්ෂණය සඳහා ASCII කේතය වන්නේ

(1) $1000010_2$ (2) $1000111_2$ (3) $1000110_2$ (4) $1000011_2$

22. පහත දැක්වෙන BCD නිරූපණ වලින් කුඩාම සංඛ්‍යාව කුමක් ද?.

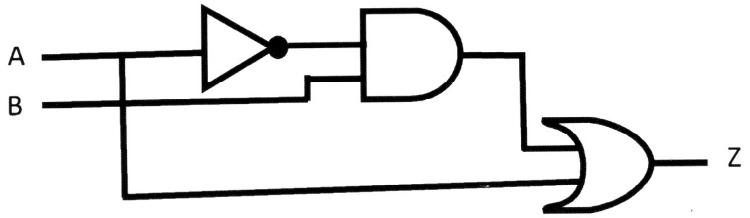
(1) 10010010 (2) 01000101 (3) 10000011 (4) 1001.1000

23. නුවන් තම යහලුවකුගෙන් රු 85ක් ණයට ගෙන A සහ B වාරික දෙකකදී සම්පූර්ණයෙන්ම ආපසු ගෙවීය. පහත සඳහන් පිළිතුරු අතරින් වාරික ගෙවීම් වලට තුල්‍ය වන ද්විමය සංඛ්‍යාව සොයන්න.

(1) A = $101000_2$ B = $101101_2$ (2) A = $100110_2$ B = $101101_2$

(3) B = $101101_2$ B = $101101_2$ (4) B = $101101_2$ B = $101111_2$

24. පහත දැක්වෙන තාර්කිප පරිපථ සටහනට අදාළ නිවැරදි ප්‍රතිදානය කුමක් ද?




1.

| A | B | Z |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 |

2.

| A | B | Z |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 |

3.

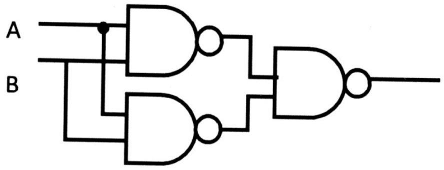
| A | B | Z |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

4.

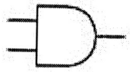
| A | B | Z |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

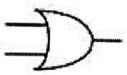
25. පහත දැක්වෙන ද්වාර තුනක් සහිත තාර්කික පරිපථයේ ප්‍රතිදානය තුළින් නිර්මාණය වන ද්වාරය කුමක්ද?

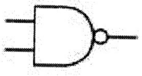
(1) AND ද්වාරය
(2) OR ද්වාරය
(3) NAND ද්වාරය
(4) NOR ද්වාරය

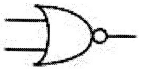



26. පහත දැක්වෙන සත්‍යතා වගුවේ ප්‍රතිදානය දැක්වෙන තාර්කික ද්වාරය කුමක්ද?

1) 

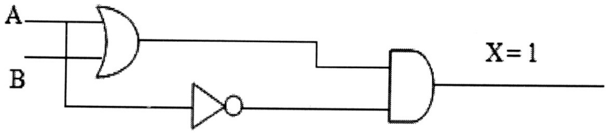
2) 

3) 

4) 

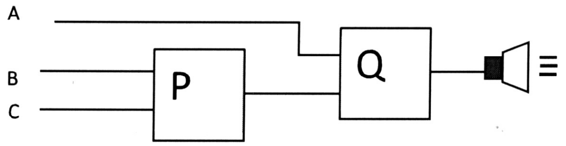
| Input | | Output |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

27. පහත දැක්වෙන ද්වාරයේ x හි ප්‍රතිදානය 1 වීම සඳහා A සහ B ආදාන වලට පිළිවෙළින් ආදානය කළ යුතු අගයන් පහත දැක්වෙන පිළිතුරු අතරින් කුමක්ද?




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

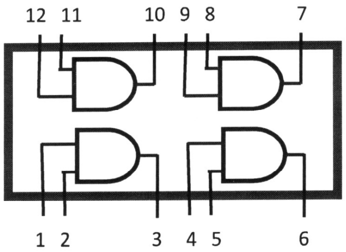
28. නිවසට ඇතුල්වීම සඳහා ඉදිරිපස සහ පිටුපස දොර ඇති නිවසක ආරක්ෂාව සඳහා විදුලි සීනුවක් ඇත. රාත්‍රී 10න් පසු දොරවල් දෙකෙන් එකකින් හෝ පුද්ගලයෙක් ඇතුල් වීමට උත්සාහ කළහොත් ආරක්ෂක විදුලි සීනුව නාද වේ. (රාත්‍රී 10න් පසු A ආදානය 1 වේ) ඉහත සිද්ධියේ රාත්‍රී 10 පසුවීම A ලෙසද ඉදිරිපස දොර විවෘත කිරීමට තැත් කිරීම B පිටුපස දොර විවෘත කිරීමට තැත් කිරීම C ලෙසද ගෙන පහත තර්කින පරිපථයේ P සහ Q සඳහා සුදුසු තාර්කික ද්වාර පිළිවෙලින් නම් කරන්න.




(1) AND ද්වාරය සහ OR ද්වාරය ද්වාරය (2) OR ද්වාරය සහ AND
(3) NAND ද්වාරය සහ OR ද්වාරය ද්වාරය (4) NOT ද්වාරය සහ OR

29. පහත දැක්වෙන අනුකලිත පරිපථයේ 1, සහ 2, තුඩු සඳහා 1 තුඩුවෙන් 1 ද, 2 තුඩුවෙන් 0 ද ඇතුලත් කළවිට 3 තුඩුවෙන් ලැබෙන ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) 1
(2) 0
(3) අවිනිශ්චිතයි
(4) ඉහත කිසිවක් නොවේ




30. දෘඪ තැටියේ තැනින් තැන ඇති කුඩා නිදහස් අවකාශ එක්කර විශාල අවකාශයක් සෑදීමෙන් තැටිය සංවිධානය කිරීම හැඳින්වෙන උපයෝගිතා මෘදුකාංගය කුමක් ද?

(1) ආකෘතිකරණය (Disk Formatting) (2) පංගු බෙදීම (Disk Partition)
(3) තැටි ප්‍රතිභාගිකරණය (Disk Defragmenter) (4) තැටි සුපරීක්ෂණය (Disk Scan)

31. මෙහෙයුම් පද්ධතියක ප්‍රධාන කාර්යයක් නොවන්නේ මෙයින් කුමක් ද?

(1) මතක කළමණාකරණය (2) ගොනු හැසිරවීම
(3) වෛරස අනාවරණය (4) පරිශීලක අතුරු මුහුණත්කරණය

32. මෙහෙයුම් පද්ධතිය හා සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශන සලකා බලන්න.

A ක්‍රියාත්මක වීමට අපේක්ෂිත ක්‍රියාවලියක් සඳහා අවශ්‍ය මතකය වෙන්කර ගැනීම.
B මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ කාලය ක්‍රියාවලි සඳහා වෙන්කර දීම.
C ක්‍රියාවලින් මෙහෙයවීම සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිතයට ගැනීම.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ,

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

33. මෙහෙයුම් පද්ධති ප්‍රධාන වශයෙන් අතුරු මුහුණත් මත වර්ග දෙකකට වෙන් කරනු ලැබේ. එම අතුරු මුහුණත් වනුයේ,

(1) විධාන පේළි, චිත්‍රක පරිශීලක (2) මාර්ගගත, මාර්ගගත නොවන
(3) මාර්ගගත නොවන චිත්‍රක පරිශීලක (4) විධාන පේළි, මාර්ගගත

34. පහත මෘදුකාංග අතුරින් වදන් සැකසුම් කාණ්ඩයට ඇතුළත් නොවන මෘදුකාංගයක් ඇතුළත් වරණය වනුයේ,

(1) Abi Word, Microsft Office Word, Libre Office writer
(2) Abi Word, Microsft Office Word, Kingsoft Office writer
(3) Word perfect, Abi Word, Microsft Office Word
(4) Word perfect, Libre Office Calc, Libre Office writer

35. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.

A ලේඛන සකස් කිරීම හා සංස්කරණය කිරීම සඳහා සාර්ථකව යොදාගත හැකිය.

B පින්තූර, වගු වැනි වස්තූන් පහසුවෙන් එකතු කළ හැකිවීම.

C වීඩියෝ ගොනුවක් සකස් කිරීම හා සංස්කරණය කළ හැකිවීම

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

36. එකම ලිපිය පුද්ගලයින් කීපදෙනෙකුට යැවීම සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයේ ඇති පහසුකම කුමක් ද?

(1) කැපීම සහ ඇලවීම Cut and Paste (2) තැපැල් මුසුව Mail Merge

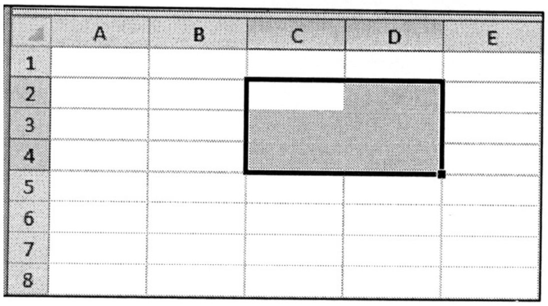
(3) අධි සම්බන්ධක Hyperlink (4) ඉලෙක්ට්‍රොනික තැපැල් e-mail

37. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් සකස් කර ඇති ලේඛනයක ස්ථාන කිහිපයකම "Divice" ලෙස වැරදියට ලියවී (Type) ඇති අතර එය Device ලෙස එකවර පහසුවෙන් වෙනස්කර ගැනීමට භාවිත කළ හැක්කේ

(2) Spelling and Grammar (2) Find and Replace

(3) Auto Correct (4) Delete and Retype

38. මෙම වැඩපතෙහි සලකුණු කර ඇති කෝෂ පරාසය වන්නේ,




(1) C2:D4 (2) C2:C4 (3) C2:D2 (4) D2:D4

39. මින්දද සමාගම එහි සේවක තොරතුරු විද්‍යුත් පැතුරුම්පතක ඇතුළත් කරයි. එහිදී සේවක දුරකථන අංක ඇතුළත් කිරීමේ දී ගත යුතු ක්‍රියාමාර්ගය කුමක් ද?

(1) දුරකථන අංක ඇතුළත් කරන කෝෂ පරාසය සංඛ්‍යා (Numbers) ලෙස හැඩසව් කළ යුතු ය.

(2) අදාළ කෝෂ පරාසය විද්‍යාත්මක සංඛ්‍යා (Scientific) ලෙස හැඩසව් කළ යුතු ය.

(3) අදාළ කෝෂ පරාසය පාඨ (Text) ලෙස හැඩසව් කළ යුතු ය.

(4) අදාළ කෝෂ පරාසය විශේෂ සංකේත (Special Symbols) ලෙස හැඩසව් කළ යුතු ය.

40. =8/2*3-2^3+5 ගැටලුව පැතුරුම්පත් කෝෂයක ඇතුළත්කළ විට ලැබෙන අගය කුමක් ද?

(1) 10 (2) 11 (3) 9 (4) 35

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education

# වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
# Provincial Department of Education - NWP

80 S II

## දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2019
## Second Term Test - Grade 10 - 2019

නම/විභාග අංකය : ....................... තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II    කාලය : පැය 02යි.

- **පළමු ප්‍රශ්නය ඇතුළු ප්‍රශ්න තුනකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**

01. (i) $35B_{දාසය}$ යන ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාව අෂ්ටමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. පියවර දක්වන්න.

(ii) අමරා සුපිරි නිමි ඇඳුම් වෙළෙඳ සැලකට ගොස් ඇඳුමක් තෝරා ගෙන එයට මුදල් ගෙවීම සඳහා මුදල් කවුන්ටරයට ඉදිරිපත් කළා ය. එහිදී එම ඇඳුමේ සවිකර ඇති කාඩ්පතේ තීරුකේතය (Barcode) එම වෙළෙඳසැලේ තොරතුරු පද්ධතියට ඇතුළත් කරන ලදී. නියමිත මුදල ලබා දීමෙන් පසුව ඇය වෙත මුද්‍රණය කරන ලද බිල්පතක් ලැබුණි. ඉහත සිද්ධියට අදාළ තොරතුරු පද්ධතියේ ආදානය, ක්‍රියාවලිය සහ ප්‍රතිදානය වෙන්කර ලියා දක්වන්න.

(iii) බ්ලූරේ තැටි, සැනෙලි ධාවකය, මතක කාඩ්පත් යන ආචායන උපාංග අයත්වන තාක්ෂණයන් පිළිවෙළින් ලියන්න.

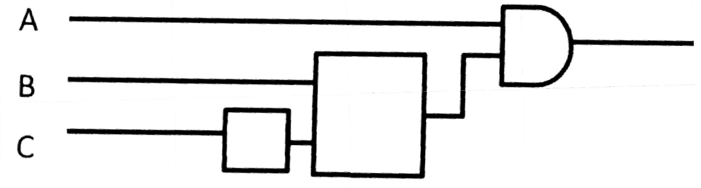
(iv) තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විවිධ ක්ෂේත්‍රයන් හි භාවිතා වන අතර ගමනාගමනය පහසු කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා ස්වයංක්‍රීය පාලන පද්ධති 2ක් නම් කරන්න.

(v) නවීන තාක්ෂණික දියුණුවත් සමග පස්වන පරම්පරාවේ පරිගණක වල දැකිය හැකි මෘදුකාංගමය ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.

(vi) පාසලක අධීක්ෂණ ක්‍රියාවලිය විධිමත් කිරීම සඳහා විදුහල්පති තුමා විසින් පෙ. ව. 7.30 සිට ප. ව. 1.30 දක්වා ක්‍රියාත්මක වන අධීක්ෂණ පද්ධතියක් නිර්මාණය කර ඇත. අධීක්ෂණ පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වන්නේ ඉගෙනුම් කාලඡේද තුළදී සිසුන් පන්ති කාමරයෙන් පිටතට යන අවස්ථාවකදී හෝ පන්ති කාමරයේ දී නොසන්සුන් ලෙස හැසිරෙන විටදී ය. ඉහත දැක්වූ අවස්ථාවන් වලදී සිසුන්ගේ ඡායාරූප ලබාගෙන විදුහල්පති තුමාගේ ජංගම දුරකථනය වෙත සන්නිවේදනය කිරීම අධීක්ෂණ කැමරා පද්ධතිය මගින් සිදුවේ.

| | | |
|---|---|---|
| A | කාලය පෙ. ව. 7.30 සිට ප.ව. 1.30 දක්වා පැවතීම | 1 |
| | කාලය පෙ.ව. 7.30 සිට ප.ව. 1.30 දක්වා නොපැවතීම | 0 |
| B | ඉගෙනුම් කාලච්ඡේද තුළදී සිසුන් පන්ති කාමරයෙන් පිටතට යාම | 1 |
| | ඉගෙනුම් කාලච්ඡේද තුළදී සිසුන් පන්ති කාමරයෙන් පිටතට නොයාම | 0 |
| C | සිසුන් සන්සුන් ලෙස හැසිරීම | 1 |
| | සිසුන් නොසන්සුන් ලෙස හැසිරීම | 0 |

පාසලේ අධීක්ෂණ පද්ධතියට සකස්කර ඇති අසම්පූර්ණ තාර්කික පරිපථ පහත දැක්වේ. නිවැරදි තාර්කික ද්වාර දක්වමින් අසම්පූර්ණ පරිපථ සම්පූර්ණ කරන්න. (පිළිතුරු පත්‍රයේ පරිපථය ඇඳ සම්පූර්ණ කරන්න.)



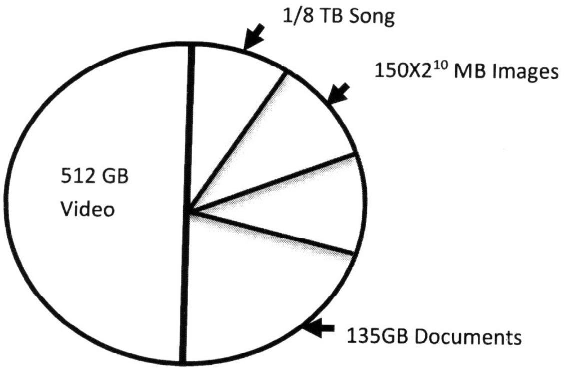

(vii) මෙහෙයුම් පද්ධතිය පරිගණකයක් ක්‍රියාත්මක වීමට අත්‍යාවශ්‍ය පද්ධති මෘදුකාංගයයි. පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධතියක් විසින් දෘඩාංග පාලනය යටතේ ඉටු කරනු ලබන ප්‍රධාන කාර්යයන් 2ක් නම් කරන්න.

(viii) ජංගම දුරකථන (Smart Phones) සහ තල පරිගණක (Tablet Pcs) සඳහා භාවිතා කිරීම සඳහා නිපදවා ඇති වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග 2ක් ලියන්න.

(ix) A තීරුවේ ඇති ලේබලවල ඇති අංක B තීරුවේ ඇති අක්ෂර සමග ගලපා ලියන්න.

| A තීරුව | B තීරුව |
|---|---|
| 1) උපයෝගිතා මෘදුකාංග | P) අර්ථ වින්‍යාසක |
| 2) භාෂා පරිවර්තක | Q) පරිගණක ක්‍රීඩා |
| 3) මෙහෙයුම් පද්ධති | R) ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංග |
| 4) යෙදුම් මෘදුකාංග | S) ඉසුරු ලිනක්ස් |

(x) සුමේධගේ පරිගණකයෙහි 1TB මුලු ධාරිතාවක් ඇති අතර එක් එක් ගොනු වර්ගයන් දත්ත තැම්පත් කිරීම සඳහා වැය වී ඇති මතක ධාරිතාවයන් පහත රූප සටහනේ දක්වා ඇත.




අ. මෙම දෘඩ තැටියේ ධාරිතාව GB කොපමණද?

ආ. ගීත සඳහා වෙන් කර ඇති ධාරිතාවය GB කොපමණ ද? (ලකුණු 02 × 10 = 20)

02. (i) ඉ-රාජ්‍ය මගින් රාජ්‍ය කටයුතු කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී ලෙස පවත්වා ගත හැකිය. ඉ-රාජ්‍ය මගින් රජයක් වෙනත් රාජ්‍යන්ට ලබා දෙන සේවාවන් දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 4යි)

(ii) දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය (Tele Medicine ) සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රයේ භාවිතාවන ප්‍රධාන තොරතුරු තාක්ෂණ මෙවලමකි. දුරස්ථ සෞඛ්‍ය රැකවරණය යන්න නිර්වචනය කර මෙම සේවාවේ භාවිතයන් සඳහා නිදසුන් දෙකක් ලියන්න. (ල. 03)

(iii) පරිගණක පරම්පරා පිළිබඳ ඔබ උගත් දැනුම ඇසුරු කරගනිමින් පහත සඳහන් වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (පිළිතුරු පත්‍රයේ වගුව පිටපත් කර සම්පූර්ණ කරන්න.

| පරම්පරාව | සැකසීම සඳහා යොදාගත් තාක්ෂණික උපාංග | භාවිතාකළ පරිගණක භාෂාව |
|---|---|---|
| පළමු පරම්පරාව | | |
| දෙවන පරම්පරාව | | |
| තෙවන පරම්පරාව | | ඉහළ මට්ටමේ භාෂා |
| සිවුවන පරම්පරාව | | |
| පස්වන පරම්පරාව | | |

(ල. 03යි)

(iv) විනෝදාස්වාදය සඳහා තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිත කරන අවස්ථා දෙකක් ලියන්න. (ල. 02යි)

03. (i) "New Dream Communication" ආයතනය පරිගණක ක්‍රීඩා, මෘදුකාංග, අන්තර්ජාලය භාවිතය, විද්‍යුත් තැපෑල, වීඩියෝ කතාබහ, ගොනු සැකසීම, චිත්‍රපටි සහ රූපවාහිනී කතා මාලා, වර්ණ හා කළු සුදු මුද්‍රිත පිටපත් ලබාගැනීම යන සේවාවන් තම පාරිභෝගිකයන්ට සපයනු ලැබේ. මෙම ආයතනයේ නව ශාඛාවක් යාබද නගරයක ආරම්භ කිරීමට ආයතන ප්‍රධානියා අදහස් කරගෙන සිටියි. නව ශාඛාව සමග සන්නිවේදන ජාලයක් හරහා සන්නිවේදන කටයුතු කිරීම ද තවත් අරමුණක් වේ. මෙම කරුණු සැලකිල්ලට ගෙන පහත දී ඇති ප්‍රකාශවල හිස්තැනට ගැළපෙන වචනය පහත දී පිළිතුරු අතරින් තෝරා ලියන්න.

අ. "New Dream Commuvication" ආයතනය යාබද නගරයේ ඇති ශාඛාව සමග සම්බන්ධ කරන ජාලය ................................................................................. ලෙස හැඳින්වෙයි.

ආ. චිත්‍රපටි සහ රූපවාහිනී කතාමාලා - පරිගණක ක්‍රීඩා මෘදුකාංග තැන්පත් කර තබා ගැනීමට සුදුසු ආචයන උපාංග ලෙස ........................................................................................ නම් කල හැක.

ඇ. කළු සුදු මුද්‍රිත පිටපත් ලබාගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි වඩාත්ම ලාභදායී උපකරණය ............................ ........................................................................................................ යි

ඉ. චිත්‍රපටි සහ රූපවාහිනී කතාමාලා, පරිගණක ක්‍රීඩා මෘදුකාංග අන්තර්ජාලය හරහා ලබාගැනීම ........................................................................................................ ලෙස හැඳින්වේ.

උ. මෙම ආයතනයේ ආරක්ෂාව සඳහා ................................................................................. සවි කළ හැක.

(ලකුණු 01 ✕ 5)

(ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, මොඩමය, පුරවර ප්‍රදේශ ජාල, බාගත කිරීම, පියැවු පරිපථ රූපවාහිනී කැමරා,බාහිර දෘඩ තැටිය, ස්වීචය උඩුගතකිරීම)

(ii) අ. "New Dream Communication" ආයතනය නව ශාඛාව සමග ජාලගත කිරීමේ දී භාවිත කළ හැකි දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය කුමක් ද? (ල. 01යි)

ආ. වීඩියෝ කතාබහ සිදු කිරීමට අවශ්‍ය සාධක 02ක් ලියන්න. (ල. 01යි)

ඇ. යාබද නගරයේ පිහිටි ශාඛාවේ ඇති පරිගණකවල දෝෂ සැකසීම ආයතනයේ සිට සිදු කරයි. ඒ සඳහා භාවිත කළ හැකි මෘදුකාංගයක් නම් කරන්න. (ල. 01යි)

ඉ. මෙම ආයතනය තුළ ඇති පරිගණක සියල්ල ජාලගත කිරීමට අදහස් කරයි. මෙමගින් ආයතනයට ලබාගත හැකි වාසියක් සඳහන් කර ඒ සඳහා යොදාගත හැකි ජාල ස්ථල විද්‍යා රටාවක් නම් කරන්න. (ල. 02යි)

04. (i) පහත සඳහන් එක් එක් සංඛ්‍යා අයත් විය හැකි ද්විමය, අෂ්ඨමය, දශමය, ෂඩ් දශමය, සංඛ්‍යා පද්ධති අතරින් කුමන සංඛ්‍යා පද්ධතිය /පද්ධතීන්ට දැයි ලියන්න.

| | සංඛ්‍යාව | සංඛ්‍යා පද්ධතිය/පද්ධති |
|---|---|---|
| A | 800 | ................................ |
| B | 10110 | ................................ |
| C | 760 | ................................ |
| D | 2E3 | ................................ |

(ල. 0.5 ✕ 4 = 2)

(ii) නිෂ්පාදන ආයතනයක රැකියාවේ නියුතු මනෝහර හට දිනක වැටුප ලෙස රු. $702_{අට}$ මුදලක් ලැබේ. අතිකාල පැයක් සඳහා රු $132_{අට}$ මුදලක් හිමි විය යුතුය. ඔහු දිනකට අතිකාල පැය දෙකක් වැඩ කරනු ලබයි. එමෙන්ම දිවා ආහාරය සඳහා රු. $1001011_{දෙක}$ මුදලක් කපා ගන්නා ලදී.

අ. මනෝහර ගේ දිනක වැටුප ද්විමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න. (ල. 01)

ආ. අතිකාල පැය 10ක් සඳහා උපයා ගත් මුදල ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස දක්වන්න. (ල. 01)

(iii) RGB වර්ණ ආදේශකයෙන් කිසියම් වර්ණයක් නිරූපණය කිරීම සඳහා ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යා භාවිතා කරයි. උදාහරණයක් ලෙස ලා නිල් වර්ණය ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවක් ලෙස # 45ABEB ලෙස දක්වන අතර ඉන් පළමු අගයන් දෙක වන 45 මගින් රතු වර්ණයෙන් 69ක් ද, AB මගින් කොළ වර්ණයෙන් 171ක් ද EB මගින් නිල් වර්ණයෙන්235ක් ද මිශ්‍ර වී ලා නිල් වර්ණය සැකසී ඇත. සිතියමක් වර්ණ ගැන්වීම සඳහා යොදාගත් වර්ණ දෙකක් පහත් වගුවේ දැක්වෙන අතර අදාළ ගණනය කිරීම මගින් හිස්තැන් පුරවන්න.

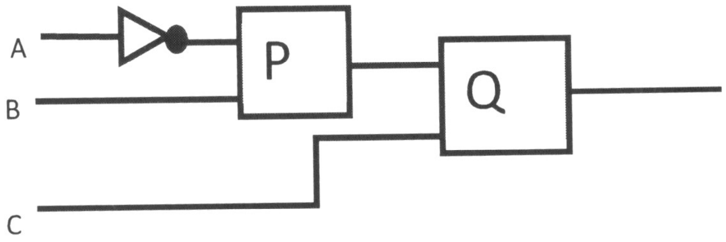
| වර්ණය | Red | Green | Blue | වර්ණය ෂඩ් දශමය අගයක් ලෙස |
|---|---|---|---|---|
| Papayawhip | ................... | 239 | 213 | #FF...D5 |
| khaki | 240 | 230 | ................. | #FO....8C |

(ල. 0.5 ✕ 4 = 2)

(iv) (A + B) (A + C) මෙම බූලීය ප්‍රකාශණයට අදාළ තාර්කික පරිපථ සටහන ඇඳ දක්වන්න. (ල. 02)

(v) මෝටර් රථයක ආරක්ෂාව සඳහා මෝටර් රථ නිෂ්පාදන ආයතනය විසින් එන්ජිම ක්‍රියාත්මක වීම සඳහා රථයේ දෝෂ නැති බව පරීක්ෂා කරන අතර තව ද සියලුම දොරවල් අගුළු දමා ඇතිදැයි පරීක්ෂා කර බලයි. අවසානයේ දී ඉහත සියලුම දෑ නිවැරදි නම් රථයේ අසුන්ගෙන සිටිනා සියලු දෙනා ආරක්ෂකපටි පැලඳ සිටීදැයි පරීක්ෂා කර බලයි. ඉහත සියලුම දෑ නිවැරදිනම් පමණක් එන්ජිම ක්‍රියාත්මක වේ.

A ආදානය මගින් රථයේ දෝෂ ද, B ආදානය මගින් සියලුම දොරවල්වල තත්වය ද C ආදානය මගින් ආසන පටි ද ආදානය කරගන්නා අතර රථයේ දෝෂ පවතී නම් සහ දොරවල් සියල්ල වැසී ඇත්නම් සහ ආසන පටි පැළඳ ඇත්නම් A,B හා C ආදානයන් 1 වේ.




(ල. 02)

ඉහත ක්‍රියාවලියට අදාල ද්වාර සහිත අසම්පූර්ණ පරිපථ සටහන ඉහත වේ. පරිපථ සටහන පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටපත් කරගෙන P සහ Q සඳහා නිවැරදි ද්වාර නම් කර සම්පූර්ණ කරන්න.

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved

වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව Provincial Department of Education

# වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
# Provincial Department of Education - NWP

80 | S | I

## දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 10 ශ්‍රේණිය - 2019
## Second Term Test - Grade 10 - 2019

### තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - පිළිතුරු පත්‍රය

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

01\. i . 3 5 $B_{16}$

0011 0101 1011

001 101 011 011 (2 marks)

1 5 3 $3_8$

ii. ආදානය | සැකසුම | ප්‍රතිදානය

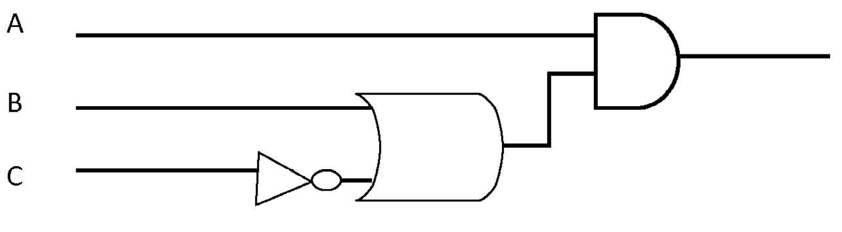
කාඩ්පතේ තීරුකේතය යන්ත්‍රයට ඇතුල්කිරීම | තීරුකේතයට ආදාළව බිල්පත සකස්කිරීම | බිල්පත ලැබීම (2 marks)

iii. බිලුරේ තැටි ප්‍රකාශ මාධ්‍ය , සැනෙලි ධාවකය /මතක කාඩ්පත සණ තත්වයේ උපාංග (2 marks)

Iv. විදුලි සංඥා ලාම්පු , හැඳුනුම් සංකේත ක්‍රමය ,(ETC) (2 marks)

v. වැඩි දියුණු කළ චිත්‍රක අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධතිය (2 marks)
අන්තර්ජාල හා බහුමාධ්‍ය යෙදවුම්, කෘතිම බුද්ධිය පදනම් කරගත් නිර්මාණ, හඬ හා අක්ෂර හඳුනාගැනීම

vi.




(2 marks)

vii. මතකය කළමණාකරණය, ගොනු කළමණාකරණය, උපාංග කළමණාකරණය (2 marks)

Viii. Google Docs, Kingsoft Office, Polaris Office (2 marks)

ix. 1 - R 2 - P 3 - S 4 - Q (2 marks)

X. අ 1024 GB ආ 128 GB (2 marks)

02. i . රේගු විස්තර , රජයේ නීතිරීති , සංචාරකයන් සඳහා විස්තර , තානාපති කාර්යාල සහ වීසා පහසුකම් විස්තර (ලකුණු 02)

ii සුදුසු නිර්වචනයක් සමග eg දුරස්ථ ශල්‍යකර්ම / දුරස්ථ සෞඛ්‍ය උවටැන් / දුරස්ථ පුහුණුව(ලකුණු 03)

iii .

| පරම්පරාව | සැකසීම සඳහා යොදාගත් තාක්ෂණික උපාංගය | භාවිතාකල පරිගණක භාෂාව |
|---|---|---|
| පළමු පරම්පරාව | රික්තක නල | යන්ත්‍ර භාෂාව |
| දෙවන පරම්පරාව | ට්‍රාන්සිස්ටර් | එසෙම්බ්ලි භාෂාව |
| තෙවන පරම්පරාව | අනුකලිත පරිපථ | ඉහල මට්ටමේ භාෂා |
| සිව්වන පරම්පරාව | LSIC, VLSIC | |
| පස්වන පරම්පරාව | ULSIC | |

(ලකුණු 03)

iv. මිතුරන් අතර තොරතුරු හුවමාරු කිරීම/ සමාජ ජාල භාවිතය
පරිගණක ක්‍රීඩා හා සම්බන්ධ වීම.
සංගීතයට සවන් දීම හා චිත්‍රපට නැරඹීම ආදිය (ලකුණු 02)

03. i අ. පුරවර ප්‍රදේශ ජාල
ආ. බාහිර දෘඪ තැටිය
ඇ. ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය
ඉ. බාගත කිරීම
ඊ. පියැවු පරිපථ රූපවාහිනී කැමරා ( ලකුණු 01 x 5 )

ii. අ. Fiberoptic (ලකුණු 01)
ආ. අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාව / අදාළ මෘදුකාංග / පරිගණකයක් / Cammera (ලකුණු 01)
ඇ. Team Viewer (ලකුණු 01)
ඉ. සම්පත් පොදුවේ භාවිතය / මධ්‍යගත මෘදුකාංග පාලනය කිරීමේ හැකියාව / පහසුවෙන් තොරතුරු හුවමාරුව බස් ආකාරය / තරු ආකාරය (ලකුණු 02)

04. i. A දශමය, ශඩ් දශමය
B ද්විමය , අෂ්ටම , දශමය , ශඩ් දශමය
C අෂ්ටම , දශමය , ශඩ් දශමය
D ශඩ් දශමය (ලකුණු 0.5 x4 =2)

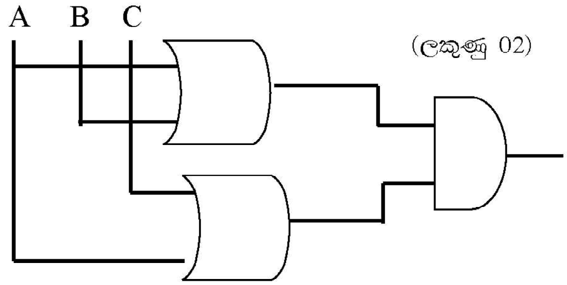
ii. අ. $111000010_2$ (ලකුණු 01)
ආ. $384_{16}$ (ලකුණු 01)

iii.

| වර්ණය | Red | Green | Blue | වර්ණය ෂඩ්දශමය අගයක් ලෙස |
|---|---|---|---|---|
| Papaya whip | 255 | 239 | 213 | FFEFD5 |
| Khaki | 240 | 230 | 140 | #F0E68C |

(ලකුණු 02)

iv.




(ලකුණු 02)

v. P - AND gate
Q – AND gate

(ලකුණු 02)