මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම් වැඩසටහන - 2020

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I	10 ශ්‍රේණිය	කාලය : පැය 01 යි

- ප්‍රශ්ණ සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.
- ඔබට ලබා දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරන්න.

1. *" 30cm x 18cm* එම ***කළුසුදු*** ඡායාරූපය රාමු කර ඇත.*"*
මෙම ප්‍රකාශයේ ඉරිඇදි වචන වලින් දක්වා ඇති යෙදුම් පිළිබඳ අනුපිළිවෙල නිවැරදිය සටහන් වන ප්‍රකාශය දක්වන්න.
   i. ගුණාත්මක දත්ත දක්වා ඇත.
   ii. ප්‍රමාණාත්මක දත්ත දක්වා ඇත.
   iii. ගුණාත්මක සහ ප්‍රමාණාත්මක දත්ත දක්වා ඇත.
   iv. ප්‍රමාණාත්මක සහ ගුණාත්මක දත්ත දක්වා ඇත.

2. දත්ත හා තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?
   i. තොරතුරු සකස් කර දත්ත ලබාගත හැකිය.
   ii. දත්ත වලින් ඵලදායි තීරණවලට එළඹිය හැකිය.
   iii. පූර්ණ, නිරවද්‍ය,අදාල හා කාලීන තොරතුරු ලබා ගත හැක්කේ සැකසූ දත්ත මගිනි.
   iv. තොරතුරක වටිනාකම කාලය ගතවීමත් සමග වැඩිවේ.

3. අනුකලින පරිපථ භාවිතාව ආරම්භ වූයේ.
   i. පළමු පරම්පරාවේ පරිගණක වලය.
   ii. දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක වලය.
   iii. තෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක වලය.
   iv. සිව්වන පරම්පරාවේ පරිගණක වලය.

4. I-Pad පරිගණක වර්ගීකරණය අනුව අයත් වන්නේ ....යටතේය.
   i. පුද්ගල පරිගණක
   ii. කුඩා ප්‍රමාණයේ පරිගණක
   iii. ක්ෂුද්‍ර පරිගණක
   iv. විශේෂ වර්ගයේ පරිගණක

5. භාණ්ඩයක් හෝ සේවාවක් පිළිබදව එම ආයතනයේ වෙබ් අඩවියෙන් වැඩි දුර තොරතුරු ලබාගැනීම සඳහා බහුලව භාවිතා කල හැක්කේ.
   i. ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍ර (ATM) කාඩ් පත.
   ii. QR කේතය.
   iii. ජාත්‍යන්තර සම්මත පොත් අංකය (ISBN අංකය)
   iv. තීරු කේතය (Bar Code)

6. ශ්‍රී ලංකා රජය හා සම්බන්ධ කටයුතු කර ගැනීමට සහ රාජ්‍ය තොරතුරු ලබා ගැනීමට අනුමත වෙබ් අඩවිය කුමක්ද?
   i. www.gov.lk
   ii. www.schoolnet.lk
   iii. www.pub.lk
   iv. www.srilankan.lk

7. මානව සම්පත් කළමණාකරණයට යොදාගත හැකි තොරතුරු හා සන්නිවේදන උපාංගයක් වන්නේ.

i. ඇඟිලි සළකුණු සුපරීක්ෂකය. (Finger Print Scanner)
ii. ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍රය.(ATM)
iii. තීරු කේත කියවනය. (BAR Code Reader)
iv. විද්‍යුත් තන්තු රේඛීය යන්ත්‍රය (ECG)

8. පහත සඳහන් පරිගණක ජාල වර්ග සලකන්න.

A. පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරයේ පරිගණක ජාලය.
B. ලංකා බැංකුවේ ශාඛා සියල්ලම ඇතුලත් පරිගණක ජාලය.
C. මහජන බැංකුවේ එක් ශාඛාවක ඇති පරිගණක ජාලය.
D. යම් ගොඩනැගිල්ලක් තුල පවතින WI-FI පරිගණක ජාලය.

ඉහත ජාල වර්ග අතරින් ස්ථානීය ප්‍රදේශ පරිගණක ජාලයකට අයත් වනුයේ....................ජාල පමණි

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

9. පහත පිළිතුරු අතරින් දැක්වීමේ උපාංග පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ.

i. Joy Stick, Bar code Reader, Mouse
ii. Mouse, Touch Screen, Light Pen
iii. Touch Screen, Key Board, Light Pen
iv. Light Pen, Joy Stick, Bar code Reader

10. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A. යතුරු පුවරුව (Key Board) ආදාන උපාංගයකි.
B. මොනිටරය (Monitor) ප්‍රතිදාන උපාංගයකි.
C. සුසංහිත තැටි (Compact Disk) ආචයන උපාංගයකි.

ඒවායින් කුමන ඒවා සත්‍ය වේද?

i. A පමණි
ii. A හා C
iii. B පමණි
iv. A,B හා C

11. නිබලයක අඩංගු බිටු ප්‍රමාණය

i. 8 ii. 4 iii. 16 iv. 32

12. 1000101_2 හි දශමය අගය වන්නේ,

i. 67 ii. 72 iii. 105 iv. 69

13. පහත අගයන් අතරින් නිරූපණය නොවන්නේ

i. 255_{10} ii. 11111111_2 iii.377_8 iv . 10000000_2

14. සංඛ්‍යා පද්ධති පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,

i. ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යා පද්ධතිය තුලදී 0 සිට 9 දක්වා සංඛ්‍යාන්ක පමණක් භාවිතා වේ .
ii. ද්වීමය සංඛ්‍යා පද්ධතියේදී 0 හා 1 යන සංඛ්‍යාන්ක පමණක් භාවිතා වේ.
iii. අෂ්ඨමය සංඛ්‍යා පද්ධතිය තුල A,B,C,D,E හා F යන සංකේත භාවිතා කරයි.
iv. ද්විමය සංඛ්‍යාවක් අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාක් බවට පත්කල නොහැක.

15. යුනිකේත පද්ධතියේ බිටු 16ක් භාවිතා වේ .මෙයින් නිරූපණය කළ හැකි උපරිම කේත ගණන කොපමණද?
   1. 266 කි.   2. 28 x 28 කි.   3. 27 කි.   4. 24 කි.

16. පහත දැක්වෙන ඒවයින් BCD සංඛ්‍යාවක් නොවන්නේ
   i. 1001 0100 1001   ii. 0110 0011 0101
   iii. 1100 0101 0110   iv. 0101 1001 0011

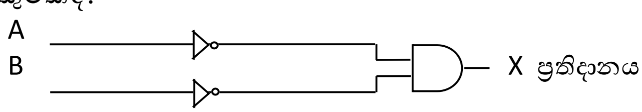
17. ASCII කේත ක්‍රමයේදී V අනුලක්ෂණය 1010110 2 ලෙස නිරූපනය වේ නම් Z අනුලක්ෂණය නිරූපනයට අදාල ASCII කේතය වන්නේ,
   i. 1011101_2 ii. 1011101_2 iii. 1111010_2 iv. 1011010_2

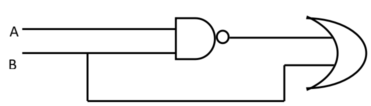
18. පාඨමාලාවක් සඳහා විෂයයන් තෝරා ගැනීමේදී ඔබට මූලික ගණිතය (M) තෝරා ගැනීම අනිවාර්යය වන අතර පරිගණක විද්‍යාව (C) හා ව්‍යාපාර ගිණුම්කරණය (A) යන විෂයයන් දෙකෙන් එකක් තෝරා ගැනීමට සිදුවේ. අපේක්ෂකයන් විෂයයන් තෝරා ගැනීම පහත සඳහන් කුමකින් පෙන්නුම් කරයිද?
   i. M OR (C OR A)   iii. M OR (C AND A)
   ii. M AND (C AND A)   iv. M AND (C OR A)

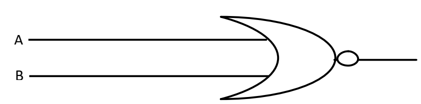
19. එක්තරා සම්මුඛ පරීක්ෂණයකට ඉදිරිපත්වන පුද්ගලයෙකුට එම සම්මුඛ පරීක්ෂණය සමත්විමට නම් ලිඛිත) W ,(වාචික)O (හා ප්‍රායෝගික)P(යන පරීක්ෂණ වර්ග 3කට සහභාගී වීමට සිදුවේ .ලිඛිත පරීක්ෂණය සමත්වීම අනිවාර්ය වන අතර වාචික හා ප්‍රායෝගික යන පරීක්ෂණ 2න් එකක් පමණක් සමත්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.
   මෙම පුද්ගලයා සම්මුඛ පරීක්ෂණය සමත් වීමට අදාල තාර්කික ප්‍රකාශය වන්නේ,

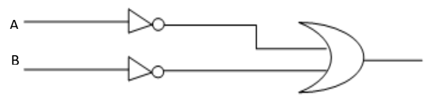
   i. W AND (P OR O)   ii. P AND O AND W   iii. P OR O NOT W   iv. NOT (P OR O) AND W

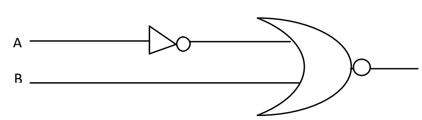
20. පහත දැක්වෙන තර්කන පරිපථයේ සත්‍යතා වගුව හා තුල්‍ය සත්‍යතා වගුවක් සහිත තර්කන පරිපථය කුමක්ද?



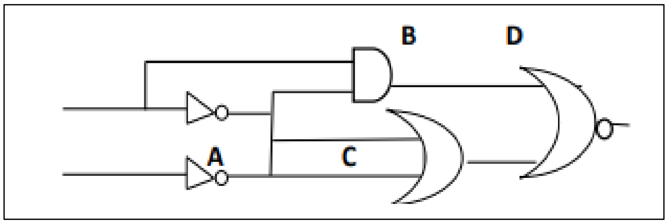
(I)


(II)


(III)


(IV)


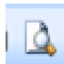
21.



A, B, C, D තර්ක ද්වාර පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ
(i) AND, NOR, OR, NOT   (ii) NOT, OR, NOR, AND
(iii) OR, NOT, AND. NOR   (iv) NAND, OR, NOT, AND

22. ලිපි ලෙඛණ සකස් කිරීමේදී අප යොදා ගන්නා වචන වෙනුවට එම අදහස ගෙන දෙන වෙනත් වචන සොයා ගැනීමටත් අවශ්‍යය ස්ථානයට යොදා ගැනීමටත්........................ ප්‍රයෝජනවත් වේ.
(i) අක්ෂර වින්‍යාසය සහ ව්‍යාකරණ (Spelling & Grammar)
(ii) ශබ්ධ නිධිය (Thesaures)
(iii) වචන සෙවීම හා ප්‍රතිස්ථාපනය (Find & Replace)
(iv) මුද්‍රණ පෙරදසුන (Print Preview)

23. වදන් සැකසුම් ලේඛණයක පෙර දැක්ම (Print preview) සඳහා භාවිත කලහැකි මෙවලම කුමක්ද?

(i) (ii)  (iii) (iv)

24. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා වන කෙටි මං යතුරු සම්බන්ධව පහත දක්වා ඇති වගන්ති සලකා බලන්න.
A - CTRL + H වචන ප්‍රතිස්තාපනය කිරීම
B - CTRL + X අකුරු /වස්තු ඇලවීම
C - CTRL + C අකුරු /වස්තු පිටපත් කිරීම
ඉහත කුමන වගන්තිය නිවරදි වේද?
(i) A හා B පමණි (iii) B හා C පමණි
(ii) A හා C පමණි (IV) A, B හා C සියල්ලම

25. පැතුරුම්පතක කෝෂයකට දත්ත ඇතුළත් පරාසයෙහි දකුණු පස පහල කෝෂය වෙත ගමන් කිරීම සඳහා භාවිතා කලහැකි යතුරු සංයෝජනය වන්නේ,
(i) Ctrl + home (ii) Ctrl + Page Up (iii) Ctrl + Down (iv) Ctrl + End

26. යුනිකේත පද්ධතියේ බිටු16 ක් භාවිතා වේ . මෙයින් නිරූපණය කළ හැකි උපරිම කේත ගණන කොපමණද?

i .266 කි . ii .28 x 28 කි. iii .27 කි. iv .24 කි.

27. පරිගණක තාක්ෂණයේ පළමු පරම්පරවේ සිට නූතන පරම්පරාව දක්වා පරිණාමයේදී පහත සඳහන් කුමක් සිදුවීද?
(i) මිලෙන් අධික විශාල පරිගණක බිහි වීය.
(ii) යාවත්කාලීන කිරීම් පහසුවිය
(iii) වැඩි තාප ප්‍රමාණයක් නිපදවිය
(iv) වේගය හා විදුලි පරිභෝජනය වැඩි විය.

28. ASCII කේත ක්‍රමයේදී V අනුලක්ෂණය 1010110 $_2$ ලෙස නිරූපනය වේ නම් Z අනුලක්ෂණය නිරූපනයට අදාල
ASCII කේතය වන්නේ,
(I) 1011101_2 (III) 1011101_2
(II) 1111010_2 (IV) 1011010_2

29. දත්ත සන්නිවේදනයේ දි යොදා ගන්නා නියමු මාධ්‍ය සඳහා උදාහරණ වන්නේ,
i. ඇඹරු කම්බි යුගල , සමක්ෂක යොත් , ප්‍රකාශ තන්තු
ii. ඇඹරු කම්බි යුගල , සමක්ෂක යොත් , රේඩියෝ තරංග
iii. රේඩියෝ තරංග ,ප්‍රකාශ තන්තු ,අධෝරක්ත කිරණ
iv. ප්‍රකාශ තන්තු ,අධෝරක්ත කිරණ ,විද්‍යුත් චුම්භක තරංග

30. **023.08080** සඳහා වැඩිම වෙසෙසි අගය හා අඩුම වෙසෙසි බිටුව සොයන්න.

ii. 2- 3   ii. 2 -0   iii. 2-8   iv. 0 – 0

පහත දැක්වෙන පැතුරුම්පත් කොටස ඇසුරින් 31, 32, 33,34,35 ප්‍රශ්න වලට පිලිතුරු සපයන්න.

	A	B	C	D
1	25	88	75	
2	56	10	60	
3	45	15	40	
4				

31. ඉහත පැතුරුම්පත් කොටසට අදාලව D1 කෝෂයේ =A1+B1-C1 යන සූත්‍රය ඇතුලත් කළවිට ලැබෙන අගය වන්නේ

(I) 36   (III) 37
(II) 38   (IV) 39

32. ඉහත පැතුරුම්පත් කොටසට අදාලව D3 කෝෂයේ =A3/B3*C3 යන සූත්‍රය ඇතුලත් කළවිට ලැබෙන අගය වන්නේ

(I) 120   (III) 0.075
(II) 7.5   (IV) 0.75

33. ඉහත පැතුරුම්පත් කොටසට අදාලව D2 කෝෂයේ =SUM(A2:C2) යන ශ්‍රිතය ඇතුලත් කළවිට ලැබෙන අගය වන්නේ

(I) 128   (III) 127
(II) 126   (IV) 125

34. ඉහත පැතුරුම්පත් කොටසට අදාලව B4 කෝෂයේ =COUNT(B1:B3,A1,C2) යන ශ්‍රිතය ඇතුලත් කළවිට ලැබෙන අගය වන්නේ

(I) 2   (III) 3
(II) 4   (IV) 5

35. C4 කෝෂයේ =A1+B1 ලෙස ඇතුලත් කොට එය C5 කෝෂයට පිටපත් කලවිට ලැබිය හැකි අගය කුමක්ද?

(I) 113   (III) 66
(II) 126   (IV) 60

36. තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය ඵලදායි ලෙස යොදා ගන්නා අවස්ථා වන්නේ ,

a. බැංකු කටයුතුවලදී මුදල් ලබා ගැනීම හා හුවමාරු කිරීම අන්තර් ජාලය හරහා සිදු කිරීම.
b. ගුරුවරයා පාසලට නොපැමිනි දිනක සිසුන් මාර්ගගත පැවරුම්වල නිරතවීම.
c. අන්තර්ජාලය යොදා ගනිමින් පුද්ගල චරිත වලට හානිදායක දෑ බෙදා හැරීම .
d. ලංකාවේ සංචාරක කර්මාන්තයේ දී ගමන් මාර්ග සොයා ගැනීමට Google Map සේවාව භාවිතා කිරීම.

i. a,b,c හා d සියල්ලමය.   ii. a හා b පමණි.   iii.a,b හා d පමණි.   iv. b,c හා d පමණි.

37. ස්විචය හා නාභිය අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම වන්නේ

i. ස්විචය අර්ධ ද්විපථ විධි ක්‍රමයට දත්ත හුවමාරු කරන අතර නාභිය පූර්ණ ද්විපථ විධි ක්‍රමයට දත්ත හුවමාරු කරයි.
ii. නාභිය තමා වෙත ලැබෙන තොරතුරු තමාට සම්බන්ධ සියළුම පරිගණක වෙත යොමු කරන අතර ස්විචය අදාල පරිගණකයට පමණක් යොමු කරයි.
iii. ස්විචය විසින් දත්ත හුවමාරුවේ දී අනවශ්‍ය තදබදයක් ඇති කළ ද නාභිය එසේ නොකරයි.
iv. ස්විචය පරිගණක දෙකක් හෝ වැඩි සංඛ්‍යාවක් අතර සම්බන්ධතාව ඇති කිරීමට යොදා ගන්නා අතර නාභිය එසේ නොවේ .

38. එක්තරා සිසුවෙක් රේඩියෝ නාලිකාවක විකාශනය වූ ප්‍රවෘත්ති ප්‍රකාශයකට සවන් දීමෙන් පසු එදින පාසලේ තොරතුරු තාක්ෂණ විශයේදී ඉගෙනගත් ඊ රාජ්‍යය යෙදවුමක් පිළිබඳව ප්‍රවෘත්ති ප්‍රකාශයේදී අසන්න ලැබුණු බව තම මිතුරාට දුරකථන ඇමතුමක් ලබාදී පවසන ලදී.
ඉහත සිද්ධියෙහි ඇති දත්ත සම්ප්‍රේෂණ විධික්‍රමය /ක්‍රම වන්නේ,

i. පූර්ණ ද්විපථ හා අර්ධ ද්විපථ
ii. පූර්ණ ද්විපථ
ii. ඒක පථ හා පූර්ණ ද්විපථ
iv. ඒක පථ හා අර්ධ ද්විපථ

49. පඨන මාත්‍ර මතකය)Read Only Memory-ROM(පිළිබඳ සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ,

i. පඨන මාත්‍ර මතකයේ ඇති දත්ත විදුලි බලය නොමැති විට මැකීයයි.
ii. පරිගණකයේ මූලික ක්‍රියාවන්ට අවශ්‍ය විධාන මෙහි තැන්පත් කර ඇත.
iii. පරිගණක නිෂ්පාදන ආයතනය මගින් පඨන මාත්‍ර මතකය ක්‍රම ලේඛණය කරයි.
iv. පඨන මාත්‍ර මතකය පරිගණයේ මව් පුවරුවට සම්බන්ධ කර ඇත.

40. කොරෝනා සමයේ දී භාවිතාවට ගැනුනු විවිධ භාවිත කිහිපයක් පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ. පහත දී ඇති කුමන ප්‍රකාශය ICT ආශ්‍රිත යෙදවුම් භාවිතාවට ගැනුනු අවස්තාවක් **නොවන්නේ** ද?

i. රෝගීන් සිටින වාට්ටුවල රොබෝවරයකු මගින් ඔවුන්ට ඖෂධ සැපයීම
ii. PCR පරීක්ෂන මගින් ආසාධිත රෝගීන් සෙවීම
iii. ගුරුවරුන් නිවසේ සිටින දරුවන්ට මාර්ගගත ඉගැන්වීම
iv. ස්වයංක්‍රීයව ක්‍රියාකරන විෂබීජහරණ කුටි සැකසීම

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்வி வலயம் මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்வி வலயம் මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்வி வலயம் මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone மத்துகம கல்வி வலயம் මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය Matugama Education Zone

මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර ඇගයීම් වැඩසටහන - 2020

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II	10 ශ්‍රේණිය	කාලය : පැය 02 යි

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.

1.

i. ගුණාත්මක තොරතුරක තිබිය යුතු ලක්ෂණ 2ක් දක්වා උදාහරණය බැගින් දක්වන්න.

ii. e-රාජ්‍ය සම්බන්ධතා යටතේ රජය වෙනත් රාජ්‍යයන් සඳහා සපයනු ලබන සේවාවන් මොනවාද?

iii. ද්විතියික ආචයන උපාංග වර්ග කර උදාහරණය බැගින් සපයන්න.

iv. 1475_8 අෂ්ඨමය සංඛ්‍යා දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබේ ගණනය කිරීමේ පියවර ලියා දක්වන්න.

v. පහත වගුවේ හිස්තැන් පුරවන්න.

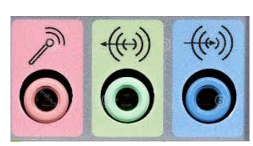
කේත ක්‍රමය	එක් සංකායාංකයක් නිරූපනයට භාවිත බිටු ප්‍රමාණය	දැක්විය හැකි අනුලක්ෂණ ගණන
1 BCD	4	------------------
2 -------------	----------	128
3 ----------------	-------------	------------------
4 -----------------	-----------------	--------------------
5 UNICODE	--------------------	--------------------

vi. පරිගණකයක දක්නට ලැබෙන කෙවෙණි (Ports) කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. ඒවා නම් කරන්න.

1

2

3

4 

vii. පහත වගන්ති සත්‍ය නම් ✓ ලකුණද අසත්‍ය නම් X ලකුණද යොදන්න.

A. වාරක මතකය (Chache Memory) අනෙකුත් මතක වලට වඩා ප්‍රමාණයෙන් කුඩා වුවත් ඉතා වේගවත්ය.

B. චිත්‍රක අතුරු මුහුණත් (GUI) සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති මුලින්ම හඳුන්වදෙන ලද්දේ හතරවන පරිගණක පරම්පරාවේදීය.

C. අඩු විදුලි පරිභෝජණය හේතුවෙන් ආලෝක විමෝචක දියෝඩ වර්තමනයේ ප්‍රචලිත මාධ්‍යක්ව ඇත.

D. කි. මී. 50 ක් හෝ ඊට අඩු ප්‍රදේශයක් ආවරණය වන ආකාරයෙන් ස්ථාන ගත කර ඇති ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (LAN) කීපයක එකතුව පුරවර ප්‍රදේශ ජාලයකි (MAN).

viii. ස්විචය (Switch) හා නාභිය (Hub) අතර ඇති වෙනස්කම් මොනවාද?

ix. 0.0472 යන සංඛ්‍යාවෙහි වැඩිම වෙසෙසි ස්ථානීය අගය (MSD) හා අඩුම වෙසෙසි ස්ථානීය අගය (LSD) දක්වන්න.

x. තරු ආකාරයේ පරිගණක ජාලයක වාසි 2ක් දක්වන්න.

2.

i. පස්වන පරිගණක පරම්පරාවට පාදක වන නිර්මාණ තාක්ෂණය නම් කරන්න.

ii. පළමුවන පරිගණක පරම්පරාවේ හා තෙවන පරිගණක පරම්පරාවේ ලක්ෂණ දෙක බැගින් ලියන්න.

iii. පහත සඳහන් අවස්ථා වලදී තොරතුරු තාක්ෂණය භාවිතාවන අවස්ථා 02 බැගින් ලියන්න.

1) අධ්‍යාපන ක්ෂේත්‍රය
2) කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රය
3) විනෝදාස්වාදය

IV. ප්‍රමාණයන් අනුව පරිගණක වර්ග කරන ආකාරයන් දක්වා භාවිතා වන ක්ෂේත්‍ර 01 බැගින් ලියන්න.

3. ගැමුණු මහා විද්‍යාලයේ 11 ශ්‍රේණියේ ගුරුවරු සිංහල, ගණිතය, විද්‍යාව, ඉංග්‍රීසි විෂයන් සඳහා පැවරුම් සකස් කර ඒවා පරිගණකයට ඇතුලත් කරන ලදී. ඒවා පාසලේ වෙබ් පිටුවට උඩුගත කර (Upload) සිසුන්ට එම වෙබ් පිටුවට ප්‍රවේශ වී එම අභ්‍යාස කරන ලෙස සිසුන්ව දැනුවත් කරන ලදි.

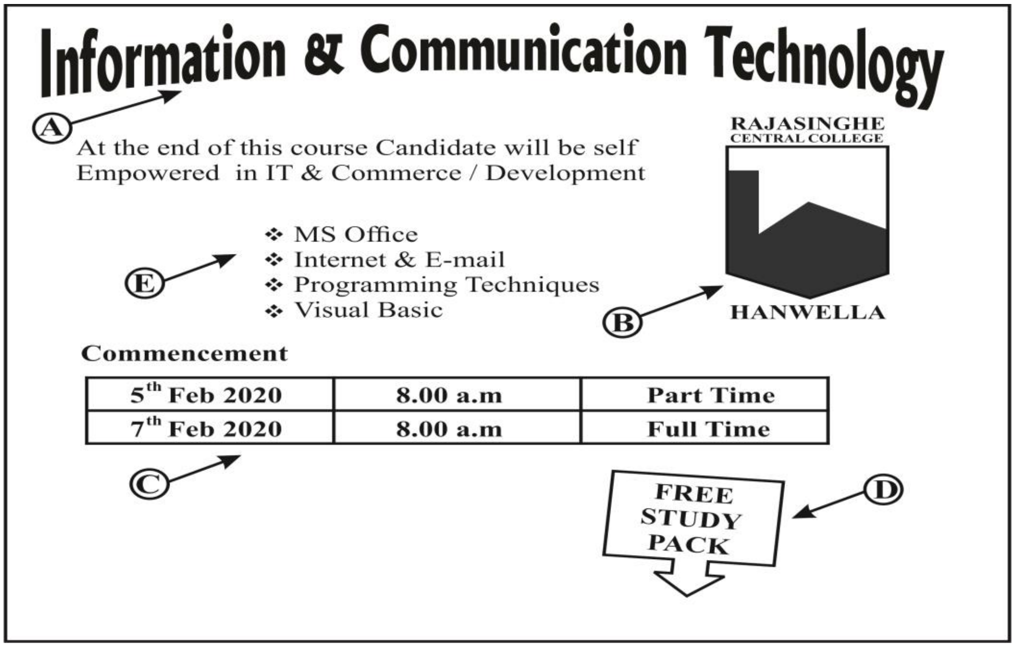
i. මෙම ක්‍රියාවලිය සඳහා යොදා ගනු ලබන ආදාන උපාංග 2ක් සඳහන් කරන්න.

ii. මෙම ක්‍රියාවලියේ ආදානය, සැකසුම හා ප්‍රතිදානය වෙන වෙනම ලියා දක්වන්න.

iii. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විෂය හදාරන සිසුවෙකු ලෙස තම අධ්‍යාපන මට්ටම වැඩි දියුණු කර ගැනීම සඳහා ඔබට " මාර්ගස්ථ දූරස්ථ අධ්‍යාපනයෙන් " ලබා ගත හැකි පහසුකම් 3 ක් ලියන්න.

iv. විවිධාකාර ක්ෂේත්‍ර ඔස්සේ මුළු මහත් සමාජයේම කාර්යයන් කාර්යක්ෂමව කරන තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය අනිසි ලෙස භාවිත කිරීම තුළින් විවිධාකාර අයහපත් ප්‍රතිඵල රැසක් බිහිවී ඇත. රටක සංවර්ධනයට බලපෑම් කල හැකි අහිතකර ප්‍රතිඵල 3ක් දක්වන්න.

4. පහත සඳහන් පොස්ටරය නිර්මාණය කිරීම සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය භාවිතා කර ඇත.



i. A, B, C, D හා E ඉහත දැන්වීම සඳහා ලබාගත් ආකාරය සඳහන් කරන්න.

ii. ඉහත දැන්වීම my Documents වල Extra Class යනුවෙන් Save කරන ආකාරය ලියන්න.

iii. පහත සඳහන් නිරූපණ (Icon) වලින් කෙරෙන කාර්යයන් ලියන්න.

A B C D

5. පහත දැක්වෙන්නේ එක්තරා සපත්තු කර්මාන්ත ශාලාවක සපත්තු නිෂ්පාදන වියදම ගණනය කරන පැතුරුම්පත් කොටසකි .

	A	B	C	D
1	අයිතමය	ඒකක මිල	ප්‍රමාණය	වියදම
2	රෙදි	120	3.5	420
3	ඩයි	30	1	30
4	නූල්	50	2	30
5	රබර්	150	6	900
6		සපත්තුක නිෂ්පාදන වියදම		1380
7		10% ලාභය		138
8		විකුණුම් මිල		1518
9				

නිමැයුම සඳහා භාවිතා කරන අයිතමයේ ඒකක මිල B තීරුවේ ද වැය වෙන ඒකක ප්‍රමාණය C තීරුවේ ද දක්වා ඇත

i. සපත්තු වල වැයවන වියදම සෙවීම සඳහා D2 කෝෂය සඳහා ලියවිය යුතු සමීකරණය කුමක්ද? (මෙම සමීකරණය සෙසු අයිතම වල වියදම සෙවීමටද පිටපත් කළ හැකි විය යුතුය)

ii. සෙසු අයිතම වලට වැය වන වියදම සෙවීමට අදාලව පහත හිස්තැන් පුරවන්න

a. .... කෝෂ තෝරන්න

b. එම කෝෂයේ පිරවුම් හැඩලය මගින් .... කෝෂය දක්වා අදින්න (Drag කරන්න)

iii. ඉහත පිටපත් කිරීමෙන් පසු සපත්තු එකක් සඳහා වැය වන මුළු වියදම සෙවීමට D6 කෝෂයට ලිවිය යුතු ශ්‍රිතය කුමක්ද?

iv. සපත්තු එකක් නිපදවීමට යන වියදම අතරින් වැඩිම වියදම අවශ්‍ය වන අයිතමය සොයා ගැනීමට A6 සඳහා ලිවිය යුතු ශ්‍රිතය කුමක්ද?

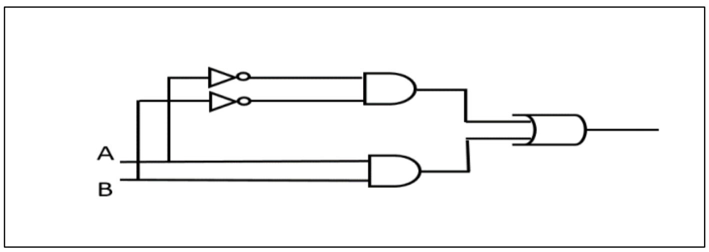
v. මුළු වියදමින් 10% ක ප්‍රතිශතයක් ලාභ ලෙස තබාගෙන විකුණුම් මිල තීරණය කිරීමට ආයතනය එකඟ වී ඇත. ලාභය කොපමණදැයි සෙවීමට D7 කෝෂයට අදාල සමීකරණයක් ලියන්න.

5.

i. තාර්කික ද්වාර මූලික වශයෙන් කොටස් 2 කි. ඒ මොනාවාද? වෙන වෙනම දක්වන්න.

ii. $(\overline{A}+B).(\overline{A}.C)$ මෙහි (තාර්කික) සංඛ්‍යාංක පරිපථය ඇද දක්වන්න.

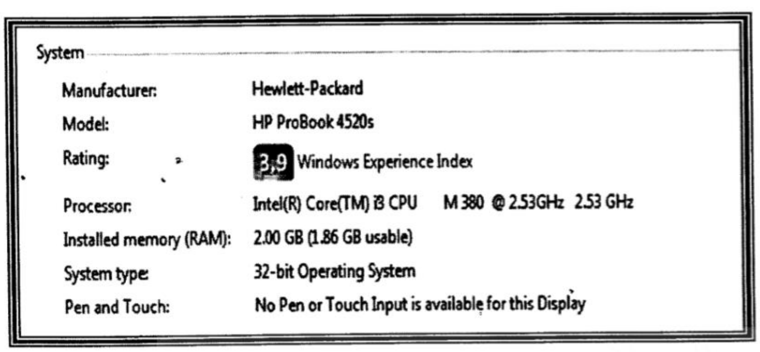
iii.



මෙම තාර්කික ද්වාර පරිපථයේ බූලීය ප්‍රකාශනය හා සත්‍යතා වගුව දක්වන්න

iv. අමල් ධනවත් ව්‍යාපාරිකයෙකි ඔහුගේ අවශ්‍යතාවය මත නිවසේ අනතුරු ඇඟවීමේ සංඥා පද්ධතියක්(Home Alarm System) සවිකරන ලදී. මෙම සංඥා සංවේදක ඉදිරිපස හා පිටුපස දොරවල් සඳහා ද නිවසේ ඉහල මහලයේ පිවිසුම් දොරටුවට ද පිටුපස ජනේලයකට ද සවිකරන ලදී. මෙම දොරක් හෝ ජනේලයක් පුද්ගලයෙකු විවෘත කළහොත් ගෙහිමියාට අනතුරු ඇඟවිය යුතුය. මෙම කරුණු සැලකිල්ලට ගෙන නිවසේ අනතුරු ඇඟවීමේ සංඥා පද්ධතිය භාවිතා වන අයුරු තාර්කික ද්වාර පරිපථයකින් හා සත්‍යතා වගුවකින් දක්වන්න.

6.



i. මෙහි දැක්වෙන සකසනයේ වේගය (CPU)කොපමණද?

ii. පරිගනකයේ මතක ධාරිතාවය කොපමණද?

iii. මෙම පරිගණකය කුමන වර්ගීකරණ කාණ්ඩයට අයත්වේද?

iv. "මෙම පරිගණකය ස්පර්ශ සංවේදී තිරයක් (Touch screen) සඳහා සහයෝගයක් නොදක්වයි" මෙම ප්‍රකාශය තහවුරු කෙරෙන ඉහත රූපසටහනේ දක්වා ඇති ප්‍රකාශය උපුටා ලියන්න.

v. CRT තිරයකට වඩා LED තිරයක ඇති වාසිදායක ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

* * *

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
10 ශ්‍රේණිය IIවාරය 2020
පිළිතුරු පත්‍රය

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

1.ලකුණු 2 බැගින් 2 x 10 =20

i. ගුණාත්මක තොරතුරු ලක්ෂණ දක්වා උදාහරණය ලිවිය යුතුය

II. තානාපති කාර්යාල පහසුකම් විස්තර, රජයේ නීතිරීති, සංචාරකයින් සඳහා සහාය, ශ්‍රී ලංකා රේගු විස්තර, ශ්‍රී ලංකාවේ සුන්දර ස්ථාන, ශ්‍රී ලංකා සිතියම etc

Iii. උපාංග වර්ග පැහැදිලිව දක්වා උදාහරණ එක බැගින් සැපය යුතුය

Iv. 1475_8 ⟶ 1 | 4 | 7 | 5 ⟶ 1100111101_2

001|100|111|101

V. VI. 1. Network port ,2 usb port, 3 VGA port 4 audio port

කේත ක්‍රමය	බිටු ප්‍රමාණය	අනුලක්ෂණ ගණන
1 BCD	4	-----16-------
2 ----ASCII---	---7-------	128
3 ---EBCDIC---	----8------	----256--------

4 UNICODE	--------16-------	------65536-------

Vii. A true B false C true D true

Viii. any correct answer ix. MSD - 4 LSD - 2

X any correct answer

2. I. ULSI / AI (m1) ii. any correct answer (m 2) iii. For each field (1 x 3 m)

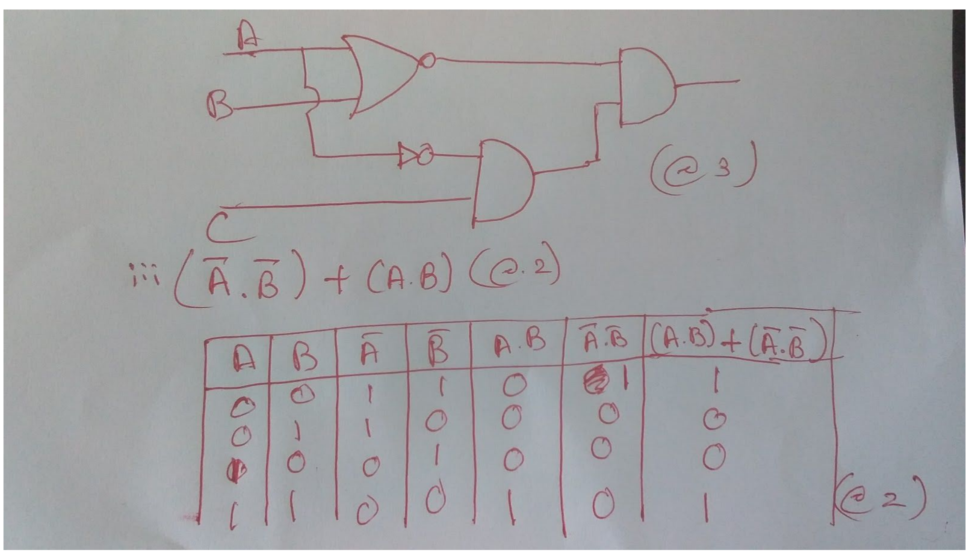
Iv. සුපිරි මහා මධ්‍ය ක්ෂුද්‍ර වර්ග යටතේ භාවිතාවන් ක්ෂේත්‍ර 1ට (1 x 4 m)

3. i. Any 2 input devices (m1) ii. (m 2) iii. any correct answer (m 3) iv. any correct answer (m 3)

4. I. A- 24 , B-8, C-7, D-10 , E-4 (1 x 5m) ii. For the correct method (m1)
iii. A- left aligned, b- line spacing c- Italic d- bullets(1 x 4m)

5. I. = B2*C2 ii. a-D2, B-D5 iii. =SUM(D2:D5) iv. =MAX(D2:D5) v. = D6+D7
(5 x 2m=10)

6.
i.Should name the gates and draw them properly (3m)
ii.



A	B	$\bar{A}$	$\bar{B}$	A.B	$\bar{A}.\bar{B}$	$(A.B)+(\bar{A}.\bar{B})$
0	0	1	1	0	1	1
0	1	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0
1	1	0	0	1	0	1

7. I 2.53GHZ ii. 2GB iii. Personal computer
iv. “No pen and touch input is available for this display”
V. any correct answer (m 2 x 5=10)