දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

10 ශ්‍රේණිය - තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2020

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II
Information & Communication Technology I, II

80	S	I, II

පැය තුනයි
Three hours

සැලකිය යුතුයි:
(i) සියලුම ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරා ගන්න.
(iii) ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුල (x) ලකුණ යොදන්න.

---

1. සඳුනි, පොතක් මිල දී ගැනීමේ දී එහි ඇති QR කේතය පරීක්ෂාකර බලයි. එමගින් ඇයට සිදුකළ හැක්කේ පහත කුමක් ද?
   1. පොතෙහි මිල ලබා ගැනීම
   2. පහසුවෙන් අන්තර්ජාලයට පිවිසීම
   3. අන්තර්ජාලය හා සම්බන්ධ වෙමින් පොත පිළිබඳ වැඩි විස්තර ලබා ගැනීම
   4. ඉහත කිසිවක් නොවේ

2. "චාල්ස් බැබේජ් විසින් .... A ....ගේ .... B................ සංකල්පය උපයෝගි කරගෙන පරිගණක සංකල්පය සහිත පළමු යන්ත්‍රය වන ඇනලිටිකල් එන්ජින් නම් වූ උපකරණය නිපදවන ලදී."
   මෙහි A සහ B යන හිස්තැන් සඳහා ගැලපෙන පද අඩංගු පිළිතුරු වනුයේ කුමක් ද?
   1. ජෝසප් ජැකුවාඩ්, සිදුරුපත්
   2. බ්ලේස් පැස්කල්, ආකලන
   3. බ්ලේස් පැස්කල්, සිදුරුපත්
   4. ජෝසප් ජැකුවාඩ්, ආකලන

3. හතරවන පරිගණක පරම්පරාව පිළිබඳව **වැරදි** ප්‍රකාශය වනුයේ කුමක් ද?
   1. ප්‍රධාන දෘඩාංග තාක්ෂණය ලෙස ට්‍රාන්සිස්ටර භාවිතා කරන ලදී
   2. ප්‍රධාන දෘඩාංග තාක්ෂණය ලෙස ක්ෂුද්‍ර සකසන භාවිතා කරන ලදී
   3. වේගවත් පරිගණක ජාල පිහිටුවන ලදී
   4. චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිතා කරන ලදී

4. පහත A තීරුවේ දැක්වෙන යන්ත්‍ර හා B තීරුවේ කාර්යයන් නිවැරදිව පිළිවෙළින් ගැලපෙන පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?

A	B
1.ECG	p. මොළයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සටහන් කිරීම සඳහා
2.MRI	q. හෘද ස්පන්දනය නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා
3.EEG	r. ශරීරයේ අභ්‍යන්තර කොටස්වල ත්‍රිමාන රූප ලබා ගැනීම
4.CAT	s. ශරීරයේ අභ්‍යන්තර කොටස්වල සවිස්තරාත්මක සටහන් ලබා ගැනීම

   1. q,s,p,r
   2. q,p,r,s
   3. r,s,p,q
   4. s,r,p,q

5. පහත සඳහන් දෑ අතුරින් ආදාන සහ ප්‍රතිදාන සඳහා භාවිතා කළ හැකි උපාංග/ය අඩංගු වරණය වනුයේ කුමක් ද?

   A. ජංගම දුරකථන ස්පර්ශ තිරය B. අංකිත ෆැක්ස් යන්ත්‍ර ස්පර්ශ තිරය C. ATM යන්ත්‍ර ස්පර්ශ තිරය
   1. A පමණි
   2. A සහ C පමණි
   3. A සහ B පමණි
   4. A, B සහ C සියල්ල

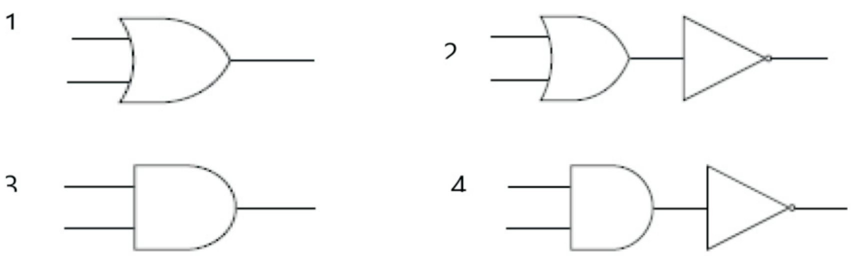
6. මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ කාර්යයක් නොවනුයේ මින් කුමක් ද?
   1. අංක ගණිතමය කටයුතු සිදු කිරීම
   2. තාර්කික කටයුතු සිදු කිරීම
   3. සැකසීමට ඇති දත්ත තාවකාලිකව ගබඩා කිරීම
   4. දත්ත සහ තොරතුරු කළමනාකරණය

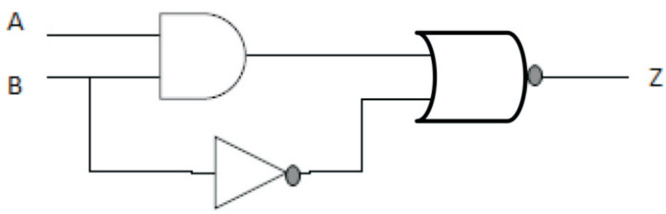
7. පහත දැක්වෙන ද්විතීයික ආචයන උපාංග අතරින් ප්‍රකාශ මාධ්‍ය, චුම්භක මාධ්‍ය සහ ඝන මාධ්‍ය සඳහා උදාහරණයක් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
    1. දෘඪ තැටිය, සංයුක්ත තැටිය, නම්‍ය තැටිය
    2. සංයුක්ත තැටිය, නම්‍ය තැටිය, බ්ලූ රේ තැටිය
    3. සංයුක්ත තැටිය, බ්ලූ රේ තැටිය, සැනෙලි ධාවකය
    4. සංයුක්ත තැටිය, නම්‍ය තැටිය, සැනෙලි ධාවකය
8. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?
    1. VGA සහ HDMI කෙවෙනි භාවිතයෙන් බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකයක් සම්බන්ධ කළ හැකිය.
    2. ජාලකරණ කෙවෙනිය 45 ලෙසින් ද හඳුන්වයි.
    3. ශබ්ද උපාංග කෙවෙනි වල නිල් පාට කෙවෙනියට මයික්‍රොෆෝනය සම්බන්ධ කරයි.
    4. PS/2 කෙවෙනිය වර්තමානයේ බහුලව භාවිතා කෙරේ.
9. සත්‍ය වගන්ති/ය තෝරන්න.
    A- දත්ත සන්නිවේදනයේ දී ස්විචය පූර්ණ ද්විපථ ක්‍රමයට ද නාභිය අර්ධ ද්විපථ ක්‍රමයට ද ක්‍රියාත්මක වේ.
    B- දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා සුදුසුම මාර්ගය තීරණය කරනු ලබන්නේ මාර්ගකයයි.
    C- නියමු දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යයක් ලෙස ප්‍රකාශ තන්තු භාවිතා කරයි.

    1. A පමණි   2. A සහ C පමණි   3. A සහ B පමණි   4. A, B සහ C සියල්ල
10. සෙනුරි විසින් පවසන ලද පහත ප්‍රකාශ අනුව වඩාත් ගැලපෙන ජාල ස්ථල ආකාරය කුමක් ද?
    "ජාලකරණය කිරීම ඉතා පහසු වේ. මධ්‍යගත කේබලය මත රඳා පවතී. කේබල අඩු ප්‍රමාණයක් වැයවේ. නමුත් සම්බන්ධ කළ හැකි පරිගණක ප්‍රමාණය සීමිතය."
    1. රුක් ආකාරය   2. බසයක ආකාරය   3. මුදු ආකාරය   4. තරු ආකාරය
11. 58 යන දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය ද්වීමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
    1. 111010_2 2. 101010_2 3. 111110_2 4. 111001_2
12. 46_8 අෂ්ටක සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන්නේ කුමක් ද?
    1. 110110_2 2. 101110_2 3. 100110_2 4. 100100_2
13. මෙගාබයිට 2 ක (2 megabyte) ඇතුළත් වන්නේ,
    1. කිලෝබයිට 2^6 කි   2. බයිට 2^{21} කි   3. බයිට 2^{22} කි   4. කිලෝ බයිට 2^{21} කි.
14. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.
    A- $3B_{16}$ යන්න 73_8 යන්නට තුල්‍ය වේ.
    B- 52_{10} යන්න 101111_2 තුල්‍ය නොවේ.
    C- 100011_2 යන්න 42_8 යන්නට තුල්‍ය වේ.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි වන්නේ,
    1. A සහ C පමණි   2. A සහ B පමණි   3. B සහ C පමණි   4. A,B,C සියල්ලම
15. මෙම සත්‍යතා වගුවෙන් නිරූපණය කරනු ලබන තර්කන ද්වාරය කුමක් ද?

Input		Output
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

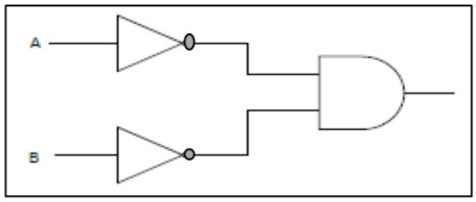


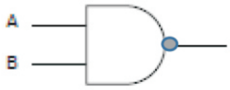
16. 

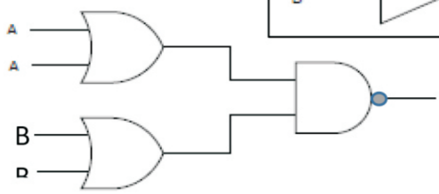
මෙම පරිපථයේ Z = 1 වන්නේ නම් A සහ B ආදාන අගයන් වන්නේ,

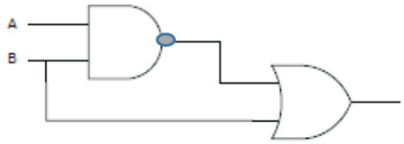
    1. A=1,B=0   2. A=0,B=0   3. A=0,B=1   4. A=1,B=1

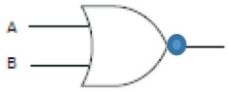
17. රූපයේ දැක්වෙන තර්කන පරිපථයේ සත්‍යතා වගුව හා තුල්‍ය සත්‍යතා වගුවක් සහිත තර්කන පරිපථය කුමක් ද?



1 

2. 

3 

4 

18. " A සහ B ස්විච දෙකක් සහ Q බල්බයක් සහිත සරල විද්‍යුත් පරිපථයක ස්විච දෙක ආදාන ලෙස ද බල්බය ප්‍රතිදානය ලෙස ද සැලකූ විට A සහ B යන ස්විච දෙකම සංවෘතව ඇති විට (On,1) පමණක් බල්බය නොදැල්වෙන අතර (Off,0) අන් සෑම අවස්ථාවකදීම බල්බය දැල්වේ." මෙම ප්‍රකාශයට අදාල තාර්කික ද්වාරය වන්නේ,

1. AND
2. OR
3. NAND
4. NOR

19. පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධති වල පවතින උපයෝගීතා වැඩසටහන් පමණක් අඩංගු පිළිතුර මින් කුමක් ද?

1. දත්ත සමමුහුර්තකරණ මෘදුකාංග, ගොනු කළමණාකරණය, තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය
2. තැටි සුපරීක්ෂණය, ගොනු/ දත්ත සංකෝචනය, ප්‍රතිවෛරස මෘදුකාංග
3. ජාල මෙහෙයුම් පද්ධති, තිර ආරක්ෂණය, කාර්ය කළමණාකරු
4. ක්‍රියාවලි කළමණාකරණය, පංගු බෙදීමේ මෘදුකාංග, තැටි ආකෘතිකරණය

20. පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධති හා සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

1. දෘඩ තැටියේ නිදහස්ව පවතින කුඩා ප්‍රදේශ එක්කර විශාල නිදහස් ප්‍රදේශයක් සෑදීමෙන් තැටිය සංවිධානය කිරීමත් එකම ගොනුවකට අයත් විවිධ ස්ථාන වල තැන්පත් වූ කොටස් ඒකරාශි කිරීමත් ප්‍රතිභාගීකරණයෙන් සිදු වේ.
2. ක්‍රියාවලි සඳහා මතකය වෙනුවෙන් ඇතිවන ගැටුම් නිරාකරණය කරමින් ක්‍රියාවලි සඳහා අවශ්‍ය මතකය වෙන් කර දීමත් එම ක්‍රියාවලි අවසානයේ නැවත මතකය නිදහස් කර දීමත් ක්‍රියාවලි කළමණාකරණයේදී සිදුවේ.
3. ගොනු තැන්පත් වීමේ දී එකම ගොනුවකට අයත් කොටස් තැටියේ විවිධ ස්ථානවල තැන්පත් වී පසුව එම ගොනුව මැකී යාම හේතුවෙන් ඇතිවන ඛණ්ඩනය වින්ඩෝස් පරිසරය තුල පමණක් දැකිය හැකිය.
4. ඉසුරු ලිනක්ස් හා හන්තාන ලිනක්ස් යනු නිදහස් හා විවෘත මූලාශ්‍ර මෘදුකාංග වන අතර උබුන්ටු නම් වූ මෙහෙයුම් පද්ධතිය පාදක කර ගනිමින් නිපදවා ඇත.

21. පරිශිලක අතුරු මුහුණත් සම්බන්ධ පහත සඳහන් වගන්ති සලකන්න.

A. මුල්කාලීන පරිගණක වල භාවිතා කරනු ලැබූ විධාන පේලි අතුරුමුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධතිවල සියලු අණ කිරීම් සහ උපදෙස් ලබා දීම සඳහා ප්‍රේරකයක් භාවිත විය.
B. වර්තමාන පරිගණක වල ඇති චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති නිර්මාණය කිරීමේ දී කවුළු, නිරූපක, මෙනු සහ දක්වන යන සංරචක භාවිතා කරයි.
C. විධාන පේලි අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති සහ චිත්‍රක පරිශිලක අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති මගින් පරිශිලකයාට වඩාත් මිත්‍රශීලී පරිසරයක පරිගණකය හා සම්බන්ධ විය හැක.

ඉහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ පමණක් අඩංගු පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?

1. A හා B
2. B හා C
3. A හා C
4. A ,B හා C යන සියල්ලම

22. පරිගණකයක ගබඩා කරන ලද ගොනුවක් සම්බන්ධයෙන් අදාල වන ගුණාංග පමණක් ඇතුලත් පිළිතුර කුමක් ද?
   1. ගොනුව සුරැකි ස්ථානය, ගොනුව නිර්මාණය කළ දිනය, ගොනුවේ ඇති පේළි ප්‍රමාණය
   2. අවසන් වරට ගොනුවෙහි වෙනස්කම් කළ දිනය, ගොනු දිගුව, ගොනුවේ විශාලත්වය
   3. ගොනුවේ විශාලත්වය, ගොනුව නිර්මාණය කළ දිනය, ගොනුවේ භාවිත කරන ලද අකුරු වර්ගය
   4. ගොනුවේ ඇති වචන ප්‍රමාණය, ගොනු දිගුව, ගොනුවේ විශාලත්වය

23. වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංග සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න

   a - වර්තමානය වන විට අධි තාක්ෂණික දුරකථන සහ තල පරිගණක සඳහාම සුවිශේෂී වූ වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංග ඇත.

   b - නිදහස් වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංග මෙන්ම මුදල් ගෙවා මිලදී ගත යුතු වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංග ද ඇත.

   c - වලාකුළු පරිගණනය භාවිතයෙන් නිර්මාණය කළ ලේඛනයක්, අන්තර්ජාල පහසුකම් ඇති ඕනෑම ස්ථානයක දී නැවත භාවිතා කළ හැක.

   ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශය/ ප්‍රකාශ අඩංගු පිළිතුරු වන්නේ,

   1. a සහ b පමණි.
   2. b සහ c පමණි.
   3. a සහ c පමණි.
   4. a, b සහ c යන සියල්ලම

24. වදන් සැකසුම් ලේඛනයක අඩංගු වචන සංඛ්‍යාව, පේළි සංඛ්‍යාව සහ පිටු ගණන සෙවීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන විධානය වනුයේ කුමක් ද?
   1. සෙවීම සහ ප්‍රතිස්ථාපනය (Find and replace)
   2. පිටු අංක (Page number)
   3. වදන් ගණනය (Word count)
   4. මුද්‍රණ පෙර දසුන (Print preview)

25. වදන් සැකසුම් ලේඛනයක ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙන් වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?
   1. පෙර සුරකින ලද ගොනුවක් වෙනත් නමක් යොදා නැවත වෙනත් ස්ථානයක සුරැකීමෙන් එහි ආරක්ෂාව සහතික වේ.
   2. වදන් සැකසුම් ලේඛනයකට මුරපදයක් යොදා සුරැකීමෙන් එහි ආරක්ෂාව වඩාත් තහවුරු වේ.
   3. වදන් සැකසුම් ලේඛනයකට මුරපදයක් යොදා සුරැකීමෙන් එය අනවසර ප්‍රවේශ වන්නන්ගෙන් ආරක්ෂා කරගත හැක.
   4. වදන් සැකසුම් ලේඛනයකට මුරපදයක් යොදා සුරැකීමෙන් එම ලේඛනයේ ආරක්ෂාව කිසිදු වෙනසක් සිදු නොවේ.

26. වදන් සැකසුම් ලේඛනයක අඩංගු වගුවක තිරස් හා සිරස් රේඛා වල වෙනස්කම් සිදු කිරීමේ දී අවශ්‍ය නොවන මෙවලම කුමක් ද?

1. 2. 3. 4.

27. වදන් සැකසුම් ලේඛනයක සඳහන් වචන වෙනුවට එම අදහස ගෙනදෙන වෙනත් වචන සොයා ගැනීමටත් එම වචන අවශ්‍ය ස්ථානයට යෙදීමටත් භාවිතා කළ හැකි මෙවලම වනුයේ කුමක් ද?
   1. වචන සෙවීම සහ ප්‍රතිස්ථාපනය (Find and Replace)
   2. ශබ්ද නිධිය (Thesaurus)
   3. අක්ෂර වින්‍යාසය හා ව්‍යාකරණ දෝෂ සෙවීම (Spelling and Grammar)
   4. සෝදුපත් බැලීම (Proof reading)

28. =2*(2+3)^2+5 සමීකරණය පැතුරුම්පතක ඇතුළත් කළ විට ලැබෙන පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?
   1. 55
   2. 18
   3. 21
   4. 45

29 සහ 30 ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සැපයීමට පහත පැතුරුම්පත් කොටස සහ $y=ax^2+b$ සමීකරණය උපයෝගී කරගන්න. මෙහි a =3 සහ b = 2 වේ.

	A	B	C	D
1	x	a	b	y
2	-3	3	2	
3	-2			
4	-1			
5	0			
6	1			
7	2			
8	3			

29. y සඳහා අදාළ අගයන් ලබාගැනීම සඳහා ලිවිය යුතු සමීකරණය කුමක් ද? (එය D2 සිට D8 දක්වා පිටපත් කළ විට නිවැරදි අගයන් ලැබිය යුතු ය)

1. =B$2*A2^2+C$2   2. =B2*A2^2+C2   3. =B2*A2^A2+C2   4. =$B2*A2^2+$C2

30. ඉහත x සහ y හි අගයන් නිරූපණය සඳහා වඩාත් සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ගය කුමක් ද?

1. Bar chart   2. Column chart   3. Pie chart   4. XY Scatter

31. පහත පැතුරුම් පතෙහි කෝෂවල ඇතුළත් අගයන්ගේ එකතුව ලබා ගැනීම සඳහා ලිවිය හැකි ශ්‍රිත/ය වන්නේ,

	A	B
1	2	3
2	4	5
3		

A =sum(A1:B2)

B =sum(A1,B1,A2,B2)

C =sum(A1:A2,B1:B2)

1. A පමණි.   2. A සහ B පමණි.   3. A සහ C පමණි.   4. A,B සහ C සියල්ලම

32. විද්‍යුත් සමර්පණ මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කවර ප්‍රකාශය වැරදි වේ ද?

1. F1 යතුර තද කිරීම මගින් උදව් කවුළුව විවෘත කරගත හැක.
2. කදාවක ඇති වස්තුවකට (Object) සජීවීකරණ කිහිපයක් එක් කළ හැක.
3. සමර්පණයක් ධාවනය කිරීමට F5 යතුර භාවිතා කරයි.
4. Esc යතුර මගින් ධාවනය වන සමර්පණයක් තාවකාලිකව නතර කළ හැක

33. ඉ සමර්පණ නිර්මාණ සඳහා භාවිතා කරන මෘදුකාංග පමණක් අඩංගු පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?

A - කොරල් ප්‍රසන්ටේෂන් (Corel presentation)

B - ලිබ්රෙ ඔෆිස් රයිටර් (Libre office writer)

C - මයික්‍රොසොෆ්ට් පවර්පොයින්ට් (Microsoft PowerPoint)

1. A හා B පමණි   2. B හා C පමණි
3. A හා C පමණි   4. A,B හා C යන සියල්ලම

34. සමර්පණයක් නිර්මාණය කිරීම ....X................... තුල සිදු කරන අතර සමර්පණයේ ඇති රාමු ගණන, තෝරා ඇති රාමුවේ අංකය, භාෂාව යනාදීය ....Y..........තුල පෙන්වයි. සමර්පණයක එක් දෘශ්‍ය රාමුවක සිට තවත් දෘෂ්‍ය රාමුවකට මාරු වීමේ දී වේගය, ශබ්දය, ස්වයංක්‍රීය කදා හුවමාරුව යනාදිය............Z............... මගින් යෙදිය හැක. හිස්තැන් සඳහා සුදුසු පද පිළිවෙලින් අඩංගු පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?

1. සාමාන්‍ය දසුන (Normal view), තත්ව තීරුව (status bar), කදා සංක්‍රමණය (Slide transition)
2. කියවුම් දසුන (Reading view), කදා කවුළුව (Slide pane), කදා සංක්‍රමණය (Slide transition)
3. සාමාන්‍ය දසුන (Normal view), දැකුම් තීරුව (View tab), කදා සංක්‍රමණය (Slide transition)
4. සමර්පණ රාමු දසුන (Slide show), තත්ව තීරුව (Status bar), කදා සංක්‍රමණය (Slide transition)

35. සමර්පණයක් නිර්මාණයේ දී එම සමර්පණයට නව කදාවක් එක් කිරීම සහ නව සමර්පණයක් නිර්මාණය කිරීම යන කාර්යයන් සඳහා යොදා ගත හැකි කෙටි මං යතුරු පිළිවෙලින් අඩංගු වන පිළිතුර කුමක් ද?

1. Ctrl + M සහ Ctrl + N
2. Ctrl + N සහ Ctrl + P
3. Ctrl + P සහ Ctrl + N
4. Ctrl + B සහ Ctrl + N

36. කදා සුබෙදුම් දසුන මගින් (Slide Sorter View) සිදු කරගත හැකි කාර්යයක් අන්තර්ගත පිළිතුර කුමක් ද?

1. සමර්පණයේ අඩංගු සියළුම කදා කුඩාවට පෙන්වන අතර එමගින් කදා අනුපිළිවෙල නැවත සැකසිය හැක.
2. කදාව තුළ ඇති සියළුම දේ පැහැදිලිව කියවා බැලිය හැකි අතර සජීවීකරණ එක් කිරීමට අවකාශ ලබා දේ.
3. සමර්පණ තිරයේ ඇති දෑ කුඩා හෝ විශාල කර බැලීම සඳහා භාවිතා කරයි.
4. කදාවන්ට අදාළව අවශ්‍ය සටහනක් යෙදීමට භාවිතා කරන අතර මේවා සමර්පණ ධාවනයේ දී බොහෝ විට නරඹන්නාට නොපෙනේ.

37. සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක් සම්බන්ධයෙන් ලබා දී ඇති පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A- තනි වගුවක සියලුම දත්ත පවත්වාගෙන යාමට වඩා වෙන වෙනම වගුවල දත්ත පවත්වාගෙන යාම වඩා ඵලදායී සහ කාර්යක්ෂම වේ.

B- වගුවක එක් රෙකෝඩයක් වෙනත් වගුවක එක් රෙකෝඩයක් සමග සම්බන්ධ වන්නේ නම් එම වගු දෙක අතර සම්බන්ධතාවය එක - බහු සම්බන්ධතාවය ලෙස හඳුන්වයි.

C- වගුවක රෙකෝඩයක් අනන්‍යව හඳුනාගැනීම සඳහා තීරු දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් හෝ සංයෝජනය කිරීමෙන් සෑදෙන්නේ සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුර ය.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් සත්‍ය වන්නේ,

1. A සහ B පමණි. 2. **B** සහ C පමණි. 3. A සහ C පමණි. 4. A, B, C යන සියල්ලම.

38. තනි වස්තුවකට හෝ පුද්ගලයකුට හෝ අදාළ දත්ත ඇතුළත් ... A ... සමූහයක් ... B ... ලෙස හැදින්වේ. ඒවායේ එකතුවක් ... C ... ලෙස හැදින්වෙන අතර එකිනෙක සම්බන්ධ වගු වල එකතුවක් ... D ... ලෙස හඳුන්වයි.

මෙහි A, B, C සහ D සඳහා ගැලපෙන පද පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

1. දත්ත වගුව, ක්ෂේත්‍ර, රෙකෝඩ, සම්බන්ධිත දත්ත සමුදාය
2. රෙකෝඩ, ක්ෂේත්‍ර, දත්ත වගුව, සම්බන්ධිත දත්ත සමුදාය
3. ක්ෂේත්‍ර, දත්ත වගුව, රෙකෝඩ , සම්බන්ධිත දත්ත සමුදාය
4. ක්ෂේත්‍ර, රෙකෝඩ, දත්ත වගුව, සම්බන්ධිත දත්ත සමුදාය

39. ක්ෂේත්‍රයන්ට අදාල දත්ත ප්‍රරූපයන් කිහිපයක් භාවිතා වන අවස්ථා පහතින් දැක්වේ.

A-ධන හෝ ඍණ ලෙස පවතින දශම සංඛ්‍යා සඳහා
B-ධන හෝ ඍණ ලෙස පවතින පූර්ණ සංඛ්‍යා සඳහා
D- මූල්‍යමය අගයන් දැක්වීම සඳහා
E- අක්ෂර ඉලක්කම් හෝ විශේෂ සලකුණු ගණනය කිරීම් සඳහා භාවිතා නොකරන ඉලක්කම් සඳහා

මෙම A,B,C,D දත්ත ප්‍රරූප පිළිවෙළින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ,

1. Integer, Real, Text, Currency
2. Real, Integer, Currency, Text
3. Text, Real, Integer, Currency
4. Currency, Real, Text, Integer

40. සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක් තුළ ඇති වගුවල ඇති දත්ත වලින් අවශ්‍ය තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන්නේ,

1. විමසුමකි (Query) 2. වගුවකි (Table) 3. වාර්තාවකි (Report) 4. ආකෘති පත්‍රයකි (Form)

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
10 ශ්‍රේණිය - තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2020

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II
Information & Communication Technology II

80	S	II

(i) පළමුවන ප්‍රශ්නය සහ තෝරාගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක්ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.
(ii) පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් ද ඉතිරි ප්‍රශ්න වලට ලකුණු 10 බැගින් ද ලැබේ.

1.

i. පහත දී ඇති වචන ලැයිස්තුව අතරින් සුදුසු වචන යොදා a, b, c සහ d හි හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

a. .... පරම්පරාවෙහි දී පරිගණකවල දත්ත ආදානය සඳහා යතුරුපුවරුව සහ මූසිකය භාවිතා කළ අතර මෙහෙයුම් පද්ධතිය ද බිහිවිය.

b. .... පරම්පරාවෙහි දී පරිගණක සඳහා චිත්‍රක පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිතා කළ අතර , ප්‍රධාන දෘඩාංග තාක්ෂණය ලෙස ක්ෂුද්‍ර සකසනය භාවිතා කළ වේගවත් පරිගණක බිහිවිය.

c. .... පරම්පරාවේ පරිගණක වල, ආචයනය කරන ලද ක්‍රමලේඛ සංකල්පය භාවිතා කළ අතර දත්ත ආදානය සහ ප්‍රතිදානය සඳහා සිදුරුපත් භාවිතා කරන ලදි.

d. .... පරම්පරාවේ පරිගණක සඳහා අති විශාල පරිමාණයේ අනුකලිත පරිපථ සහ විශාල ධාරිතාවයක් සහිත දෘඩ තැටි භාවිතා කරන ලදී.

(පද ලැයිස්තුව - තුන්වන, හතරවන, පස්වන, දෙවන, පළමුවන)

ii. පහත දී ඇති වචන ලැයිස්තුව අතරින් සුදුසු වචන යොදා A, B, C, D හිස්තැන් සම්පූර්ණ කරන්න.

...A... යනු යතුරු පුවරුවේ ඇති විශේෂ ක්‍රියාවන් සඳහා වූ යතුරු වන අතර ...B... යනු කර්සරය හා පරිගණක තිරය පාලනය කරන යතුරු වේ. ...C... සිට ...D... දක්වා සුවිශේෂී ක්‍රියා සඳහා යොදා ගනු ලබන යතුරු (Function Key) දක්නට ලැබේ.

(පද ලැයිස්තුව - F12, Ctrl, Capslock, F10, F1)

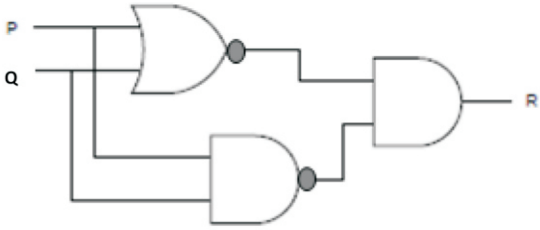
iii. පහත දී ඇති වගුවෙහි පළමු තීරුවෙහි A සිට D දක්වා වන අක්ෂර මගින් විවිධ පරිගණක කෙවෙනි සහ ඒවායෙන් කෙරෙන කාර්යයන් දක්වා ඇති අතර දෙවන තීරුවේ 1 සිට 4 දක්වා අදාල උපාංග දැක්වේ. එම කාර්යයන් සහ උපාංග නියමිත අනුපිළිවෙලට දක්වා නොමැත.

ක්‍රියාවලිය/කෙවෙනිය		උපාංගය	
A	දැක්වීමේ උපක්‍රමයකි	1	අංකිත කැමරාව
B	රූප සහ වීඩියෝ ආදානය කිරීමේ උපාංගයකි.	2	මූසිකය
C	PS/2 මෙන්ම USB කෙවෙනිය හරහා සම්බන්ධ කළ හැකි ප්‍රචලිත ආදාන උපාංගයකි.	3	බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපණ යන්ත්‍රය
D	VGA හෝ HDMI කෙවෙනි හරහා සම්බන්ධ කළ හැකි මෙම උපාංගය මගින් මෘදු පිටපත් ප්‍රතිදානය කරයි.	4	යතුරු පුවරුව

පළමු තීරුවෙහි දැක්වෙන එක් එක් ක්‍රියාවලියට අදාල උපාංගය දෙවැනි තීරුවෙන් හඳුනාගන්න. එම ක්‍රියාවලියට අදාල අක්ෂරයට ඉදිරියෙන් ගැලපෙන උපාංගයේ අංකය ලියා දක්වන්න.

iv. අහස් නිලට අදාල RGB අගය 50,153, 204 නම් එයට අදාල ෂඩ්දශමය අගය ලබාගන්න.

v. a පහත දැක්වෙන තර්කන පරිපථයට අදාළ බූලියානු ප්‍රකාශය ඉදිරිපත් කරන්න.



b ඉහත බූලියන් ප්‍රකාශනයට අදාලව ලබා දී ඇති මෙම සත්‍යතා වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. (සත්‍යතා වගුව ඔබගේ පිළිතුරු පත්‍රයට පිටපත් කර හිස්තැන් පුරවන්න.)

P	Q	R
0	…	1
…	1	…
1	…	0
…	1	…

vi. පහත වගන්ති වලට අදාලව සත්‍ය හෝ අසත්‍ය බව අදාල ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය සමග ලියා දක්වන්න.

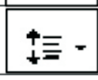
a. මෙහෙයුම් පද්ධතියට, තනිව, බාහිරින් පැමිණෙන පරිගණක වෛරස වැනි අනිෂ්ට මෘදුකාංගවලින් ඇති කරන උපද්‍රව සියල්ලම පාලනය කිරීමට හැකිය.

b. මතක කළමණාකරණය යටතේ මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් පරිගණකයේ ප්‍රාථමික මතකය මෙන්ම ද්විතියික මතකය ද කළමණාකරණය කරයි.

c. මෙහෙයුම් පද්ධති තලයේ දී අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය සහ සසම්භාවී ප්‍රවේශය ලෙස ගොනු වලට ප්‍රවේශ විය හැකි ආකාර දෙකකි.

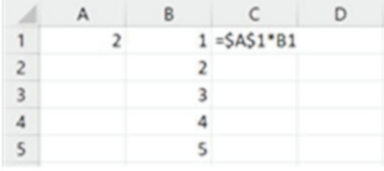
d. Windows පරිසරයේ දී පරිගණකයට සවි කර ඇති සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි , සැණෙලි මතක ඒකක ආදිය ධාවක ලෙසින් හඳුනාගන්නා අතර ඒවා නම් කිරීමට C අක්ෂරයේ සිට අක්ෂර යොදා ගනියි.

vii. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් ලබා දී ඇති පහසුකම් කිහිපයක් A සිට D දක්වා ලබා දී ඇති අතර ඒ සඳහා භාවිතා කළ හැකි මෙවලම් කිහිපයක් අනුපිළිවෙලට නොමැතිව 1 සිට 4 දක්වා ලබා දී ඇත.

ලබා දී ඇති පහසුකම		මෙවලම	
A	ඡේද හැඩසව් ගැන්වීම	1	
B	ලේඛනයට විචිත්‍ර බව එකතු කිරීම	2	
C	සෝදුපත් බැලීම	3	
D	අක්ෂර හැඩසව් ගැන්වීම	4	

පළමු තීරුවෙහි දැක්වෙන එක් එක් පහසුකමට අදාල මෙවලම දෙවැනි තීරුවෙන් හඳුනාගන්න. එම පහසුකමට අදාල අක්ෂරයට ඉදිරියෙන් මෙවලමට අදාල අංකය ලියා දක්වන්න.

viii. රූපයේ දක්වා ඇති විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් කොටස සලකන්න



	A	B	C	D
1	2	1	=A1*B1	
2		2		
3		3		
4		4		
5		5		

a. C1 කෝෂයේ ලියා ඇති සූත්‍රය C2 කෝෂය වෙත පිටපත් කළ විට ලැබෙන අගය කීයද?

b. C1 කෝෂයේ ලියා ඇති සූත්‍රය D1 කෝෂය වෙත පිටපත් කළ විට ලැබෙන අගය ලියා දක්වන්න.

ix. ඉ-සමර්පණ මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් සපයා ඇති පහත වගුව සම්පූර්ණ කරන්න. පද ලැයිස්තුව මගින් ලබා දී ඇති ගැලපෙන පද තෝරා a,b,c,d අක්ෂර ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

කදාවක ඇතුළත් කර ඇති පාඨ, හැඩතල, චිත්‍රක, පින්තූර ආදී ඕනෑම වස්තුවකට වෙන වෙනම යෙදිය හැකි ය.	එක් දෘෂ්‍ය රාමුවක සිට තවත් දෘෂ්‍ය රාමුවකට මාරු වීම විවිධාකාර අයුරින් සැකසිය හැකිය.	සමර්පණයේ ඇති සියලුම කදා කුඩාවට පෙන්වයි.	තෝරා ගෙන තිබෙන්නා වූ කදාව පූර්ණ තිරයේ දැක්වෙන අයුරින් දැක ගත හැකිය.
a........ ………	b........ ………	c........ ………	d........ ………

(පද ලැයිස්තුව- කදා සුබෙදුම් දසුන, කියවුම් දසුන, සජීවීකරණය, කදා සංක්‍රාන්තිය)

x. පහතින් පෙන්වා ඇති ශිෂ්‍ය වගුව හා ක්‍රීඩා වගුව සලකන්න.

ශිෂ්‍ය වගුව

Add_No	Stu_Name	Grade	Sportcode
1000	S.Navimana	10	…a…
1001	S.R.Ekanayaka	10	…b…
1002	D.R.Anan	10	…c…
1003	N.N.Sitara	10	…d…

ක්‍රීඩා වගුව

SportCode	SportName
100	Cricket
101	Netball
102	Ten ice
103	Badminton

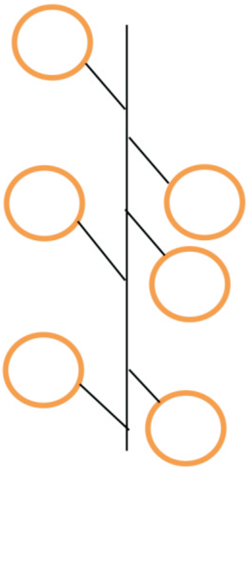
a. M.N.Navas ලෙස 11 ශ්‍රේණියට අලුතින් සිසුවකු ඇතුළු වූ අතර ඔහු ක්‍රිකට් ක්‍රීඩාව සඳහා සම්බන්ධ විය. මේ සඳහා එකතු කළ යුතු නව රෙකෝඩය අදාළ වගුවේ නම සමග ලියා දක්වන්න.

b. S.Navimana සහ N.N.Sitara Netball ක්‍රීඩාව සඳහා ද D.R.Anan Cricket ක්‍රීඩාව සඳහා ද S.R.Ekanayaka Badmintan සඳහා ද සහභාගී විය. මෙම තොරතුරු ශිෂ්‍ය වගුව තුළ පෙන්වීමට a සිට d දක්වා ලේබලවලට අදාළ නිවැරදි අගයන් ලියා දක්වන්න.

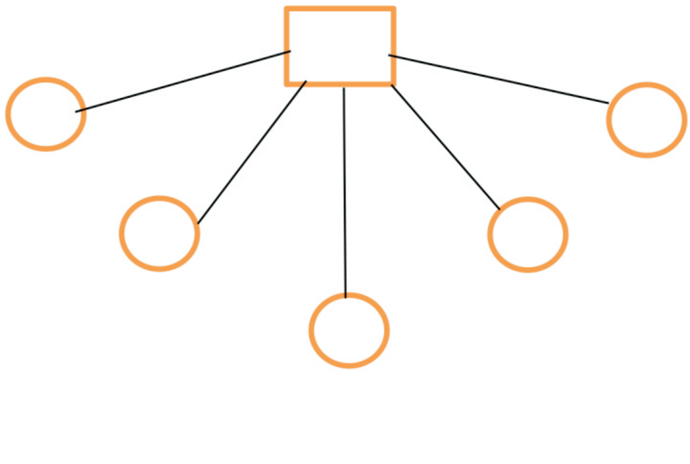
2.

i. පහත දැක්වෙන ජාල ස්ථල විද්‍යාවන් නම්කර, එම ස්ථල වල ඇති වාසියක් බැගින් ලියන්න.

a.



b.



ii. පහත දැක්වෙන ක්‍රියාවන් සහ සිද්ධීන් සඳහා වඩාත් සුදුසු දත්ත සන්නිවේදන මාධ්‍යය උදාහරණ, පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.
   a. ආසන්නයේ ඇති සුහුරු දුරකථන දෙකක් අතර පින්තූරයක් හුවමාරු කිරීම.
   b. දුරස්ථ පාලකයක් මගින් ගේට්ටුවක් විවෘත කිරීම.
   c. රශ්මි චක්‍රීකරණය යන ක්‍රියාවලිය සිදුවීම.
   d. සම්ප්‍රේෂ ප්‍රතිචාරක ලෙස රේඩියෝව දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සිදුවීම.
   (පද ලැයිස්තුව - බ්ලූටූත්, ප්‍රකාශ තන්තු, අධෝරක්ත කිරණ, ක්ෂුද්‍ර තරංග)

iii. පහත ප්‍රකාශ සඳහා වඩාත් සුදුසු වරණය හිස්තැන්වල අංක සමග පිළිතුරු පත්‍රයේ ලියන්න.
   a. මොඩමය මගින් සිදුවන්නේ ප්‍රතිසම සංඥා ලෙස පවතින දත්ත සහ තොරතුරු අංකිත සංඥා බවටත් අංකිත සංඥා ලෙස පවතින දත්ත සහ තොරතුරු ප්‍රතිසම සංඥා බවට පත්කිරීමයි. මෙම ක්‍රියාව පිළිවෙළින් ....1................. සහ ....2.................... ලෙස හඳුන්වයි. (මූර්ජනය Modulation, විමූර්ජනය Demodulation)
   b. පරිගණක දෙකක් අතර සම්බන්ධතාව ගොඩනැගීමට ස්විචය සහ නාභිය යොදා ගනී. ස්විචය ....1............... ද්විපථ වන අතර නාභිය ....2......... ද්විපථ වේ. (පූර්ණ , අර්ධ)
   c. භූමියේ පිහිටි ආකාරය අනුව ....1......... ප්‍රදේශ පරිගණක ජාල කිහිපයක එකතුවක් ....2......... ප්‍රදේශ ජාලයක් ලෙස හැඳින්වේ.(පුරවර , ස්ථානීය)
   d. නියමු මාධ්‍ය දත්ත සන්නිවේදනයේ දී ....1............ වලට වඩා ....2......... වැඩි ආරක්ෂාවකින් යුතුව දත්ත සම්ප්‍රේෂණය කරයි.(නොවැසුණු ඇඹරි යුගල UTP, වැසුණු ඇඹරි යුගල STP).

3.

i. පහත සඳහන් ද්වීමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය අෂ්ටමය, දශමය සහ ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යා ලබාගන්න.

   1110101101_2

ii. A අක්ෂරයට අදාල ෂඩ්දශමය අගය C1 නම් A අක්ෂරයට අදාල EBCDIC කේතය **ද්වීමය අගයකින්** ලබාගන්න.

iii. අමාලියා විසින් සකස් කරන ලද වීඩියෝ ගොනුවක් ධාරිතාව අඩු කර ගැනීම සඳහා දත්ත ගොනු සංකෝචන මෘදුකාංගය භාවිතයෙන් සංකෝචනය කරන ලදි. එවිට එහි ධාරිතාවය 3072MB ලෙස පෙන්වන ලදි. එසේම ඇයගේ පරිගණකයේ 2048 MB ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් ද ඇත. මෙම ගොනු දෙකෙහි මුළු ධාරිතාවය GB වලින් දක්වන්න.

iv. පහත බූලියන් ප්‍රකාශනයට අදාළ සංඛ්‍යාංක පරිපථය ඇඳ දක්වන්න.

   $(\overline{A}+B).(\overline{B.C})$

v. ඉහත බූලියන් ප්‍රකාශනයට අදාල සත්‍යතා වගුව ගොඩනගන්න.

4.

i. මෙහෙයුම් පද්ධති හා සම්බන්ධව දී ඇති පහත සඳහන් ප්‍රකාශ වල සත්‍ය අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න.
   p. වර්තමානයේ බොහෝ උපාංග USB කෙවෙනි මගින් පරිගණකයට සම්බන්ධ කල හැකි අතර පරිශීලකයාට අදාල ධාවක එලවුම් වැඩසටහන් ඉතාමත් පහසුවෙන් ස්ථාපනය කරගත හැක.
   q. ලිනක්ස් (Linux) යනු බහු පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධතියක් වන අතර උබුන්ටු යනු (Ubuntu) බහු කාර්යය මෙහෙයුම් පද්ධතියකි.
   r. පරිගණක වැඩසටහන් වල ඇති උපදෙස් ලියවී ඇත්තේ මානව භාෂා වලට සමීප උසස් මට්ටමේ භාෂා වලින් වන අතර මේවා පරිගණකයට හඳුනා ගත හැකි යන්ත්‍ර භාෂා උපදෙස් බවට පරිවර්තනය කිරීම ස්ථිරාංග මගින් සිදුවේ.
   s. පරිගණකයට විදුලි බලය සැපයීමෙන් පසු මෙහෙයුම් පද්ධතියක් පරිගණකයේ සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයට ප්‍රවේශ කර ගැනීම දක්වා වූ සමස්ත ක්‍රියාවලිය, බූටින් (booting) ලෙස හඳුන්වයි

ii. පරිගණකයක ප්‍රධාන අංග ඇසුරින් දී ඇති A හා B තීරු නිවැරදිව ගලපා ලේබල මගින් ලියා දක්වන්න.

A	
1	පරිගණකයක් මගින් යම් කාර්යයක් ඉටු කර ගැනීමට දෙනු ලබන උපදෙස් සමූහයක්
2	නිශ්චිත හැඩයක් ඇති ස්පර්ශ කල හැකි භෞතික කොටස්
3	ROM හි අඩංගු පරිගණකයක මූලික ක්‍රියාත්මක වීමට අදාල උපදෙස්
4	පරිගණක පරිශීලකයා

B	
Q	දෘඩාංග
P	මෘදුකාංග
R	ජීවාංග
S	ස්ථිරාංග

iii. දෘඩ තැටියක් පංගු බෙදීමකට ලක් කරන අවස්ථා දෙකක් ලියා දක්වන්න.

iv. හිස්තැනට සුදුසු වචනය ලේබල් අක්ෂරය සමඟ අනුපිළිවෙළින් දක්වන්න.

a. ලිනක්ස් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මත ක්‍රියා කරන දෘඩ තැටියක වෙන් කරන ලද පංගු, සංඛ්‍යාංක බහුවිධ තැටි, සැනෙලි මතක යනාදී සියල්ල...................... ලෙස ආදේශ කර ගන්නා අතර වින්ඩෝස් පරිසරයේදී එම පංගු ....ලෙස පෙන්නුම් කරයි.

b. පරිගණකයට පර්යන්ත උපාංග සවිකිරීමේදී ඊට අදාල ....මෙහෙයුම් පද්ධතිය විසින් ස්වයංක්‍රීයව ස්ථාපනය කර ගැනීම වර්තමානයේ දැකිය හැක.

c. පරිශිලකයා හා පරිගණකය අතර සම්බන්ධතාවය සළකා බැලීමේ දී පරිශිලකයා ට වඩාත් සමීප .... වන අතර පරිශිලකයා දෘඩාංග හා සම්බන්ධ වීම.................................. හරහා සිදු වේ.

d. පරිගණකයක් වඩාත් කාර්යක්ෂමව පවත්වාගෙන යාමේදී අවශ්‍ය නඩත්තු කිරීමේ කටයුතු සඳහා යොදා ගනු ලබනුයේ.. වේ.

(මෙහෙයුම් පද්ධතිය, උපයෝගීතා මෘදුකාංග, ෆෝල්ඩර, යෙදුම් මෘදුකාංග, ධාවක එලවුම් වැඩසටහන්, ධාවක)

5.

i. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක දක්නට ලැබෙන පහත සඳහන් මෙවලම් හඳුනා ගන්න. පහත රූප සටහනේ අංක සඳහන් මෙවලම් හඳුනා ගනිමින් එම මෙවලම් භාවිතයෙන් කල හැකි කාර්යය අංකය ඉදිරියෙන් ලියා දක්වන්න.

ii. පහත සඳහන් වගුවේ A හා B තීරු නිවැරදිව ගලපා ලේබල මගින් දක්වන්න.

A තීරුව		B තීරුව	
1	ලේඛනයක අන්තර්ගතය මැදට එකෙල්ල	A	Ctrl + H
2	කර්සරය (cursor) ලේඛනයේ මුලට ගැනීම	B	Ctrl + O
3	කර්සරය (cursor) ලේඛනයේ අවසානයට ගැනීම	C	Ctrl + J
4	ලේඛනයක වචන සෙවීම සහ ප්‍රතිස්ථාපනය (Find and Replace)	D	Ctrl + E
5	ලේඛනයක අන්තර්ගතය වමෙන් සහ දකුණින් එකෙල්ල	E	Ctrl + Home
6	ගබඩා කරන ලද ලේඛනයක් විවෘත කිරීම	F	Ctrl + END

iii. පහත සඳහන් වනුයේ විද්‍යුත් සමර්පණයක් නිර්මාණයේ දී භාවිත කල හැකි මෙවලම් කිහිපයකි. පහත මෙවලම් වල නිවැරදි භාවිතයන් a සිට h දක්වා වූ ලේබල වලින් තෝරා පින්තූර අංකයට ගැලපෙන භාවිතයන් අංක මගින් ලියා දක්වන්න.

1	2	3	4	5	6	7	8

a. වීඩියෝ ඇතුළත් කිරීම ....
b. පින්තූර ඇතුළත් කිරීම ....
c. ශිර්ෂක හා පාදක ඇතුළත් කිරීම ....
d. ශබ්ද ඇතුළත් කිරීම ....
e. වගු ඇතුළත් කිරීම ....
f. දිනය සහ වේලාව ඇතුළත් කිරීම ....
g. අධි සන්ධාන ඇතුළත් කිරීම ....
h. පාඨ කොටුවක් ඇතුළත් කිරීම ....

iv. ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණයක් නිර්මාණයේ දී සැළකිලිමත් විය යුතු කරුණු දෙකක් ලියා දක්වන්න.

6. පහත දැක්වෙන්නේ දකුණු ආසියාතික රටවල් කිහිපයක covid 19 රෝගීන් පිළිබදව 2020.09.21 වන දින https://covid19.who.int වෙබ් පිටුවෙන් ලබාගත් තොරතුරු වගුවකි.

	A	B	C	D	E
1	රට	ඊයේ දිනට රෝගීන් සංඛ්‍යාව	අද දින හඳුනාගත් රෝගීන් සංඛ්‍යාව	ඊයේ දිනට මරණ සංඛ්‍යාව	අද දින මරණ සංඛ්‍යාව
2	ඉන්දියාව	7597063	46790	115197	587
3	පකිස්ථානය	323459	0	6659	0
4	ශ්‍රී ලංකාව	5469	87	13	0
5	බංග්ලාදේශය	390206	1637	5681	21
6	නේපාලය	136036	3790	757	18
7	භූතානය	37205	1180	914	34
8	මාලදිවයින	11232	22	37	0
9					

i. මෙම රටවල් සියල්ලගෙන්ම ඊයේ දිනට **වැඩිම රෝගීන් සංඛ්‍යාව** සොයා ගැනීම සඳහා B9 කෝෂයේ ලිවිය යුතු ශ්‍රිතය කුමක් ද?
ii. ඊයේ දිනට අඩුම මරණ සංඛ්‍යාව සොයා ගැනීම සඳහා D9 කෝෂයේ ලිවිය යුතු ශ්‍රිතය කුමක් ද?
iii. ඉන්දියාවට අදාල මුළු රෝගීන් ගණන සෙවීම සඳහා කෝෂ ලිපින පමණක් භාවිතා කර සූත්‍රයක් ලියන්න (මුළු රෝගීන් ගණන = ඊයේ දිනට රෝගීන් ගණන + අද දින හඳුනාගත් රෝගීන් ගණන)
iv. ඉන්දියාවේ ඊයේ දිනට රෝගීන් ගණන සහ ඊයේ දිනට මරණ ගණන අතර අනුපාතය සෙවීම සඳහා F2 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද? (අනුපාතය = ඊයේ දිනට ඉන්දියාවේ මුළු මරණ ගණන / ඊයේ දිනට ඉන්දියාවේ මුළු රෝගීන් ගණන)
v. ඉහත සූත්‍රය F2 සිට F8 දක්වා පිටපත් කලේ නම් F6 කෝෂයේ දැක්වෙන සූත්‍රය කුමක් ද?
vi. ඉහත දත්ත ප්‍රස්ථාරයක නිරූපණය කරන්නේ නම් වඩාත් සුදුසු ප්‍රස්ථාර වර්ගය කුමක් ද?

7. සංවිධානය වූ දත්ත එකතුවක් දත්ත සමුදායක් ලෙස හැඳින්විය හැකි අතර වර්තමානයේ බොහෝ ආයතන විශාල දත්ත එකතුවක් ක්‍රමානුකූලව පවත්වාගෙන යාම සඳහා ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදායන් පවත්වා ගෙන යයි.
i. අත්යුරු දත්ත සමුදායක් වෙනුවට ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත සමුදායක් පවත්වාගෙන යාමෙන් ලැබෙන වාසි දෙකක් ලියා දක්වන්න.
ii. දත්ත සමුදායක ලක්ෂණයක් ලෙස දත්ත සමතිරික්තතාවයෙන් වියුක්ත බව දැක්විය හැකිය. මෙහි දත්ත සමතිරික්තතාවය යන්න කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
iii. බිඳුනුවැව මහා විද්‍යාලයේ ගුරු පුස්තකාලයාධිපති විසින් පවත්වාගෙන යන පුස්තකාල දත්ත සමුදායේ ශිෂ්‍ය වගුව, පොත් වගුව සහ බැහැරදීම් වගුව ලෙස වගු 3 ක් පවත්වාගෙන යයි. එම දත්ත සමුදායෙන් කොටසක් පහතින් දැක්වෙන පරිදි වේ.

ශිෂ්‍ය වගුව

Stu_Code	Stu_Name	Grade	Tel_No
4001	S.V.Sankalpa	10	0716527263
4002	N.U.Sadesna	11	0772020202
4003	V.T.Imasha	10	0782525253
4004	S.Lakdini	10	0777120922
4005	D.Dasun	11	0716537264

බැහැරදීම් වගුව

Stu_Code	ISBN	Date
4005	B004	10/05/2020
4004	B003	09/28/2020
4005	B003	09/27/2020
4002	B002	09/22/2020
4001	B001	09/22/2020

පොත් වගුව

ISBN	BookName	Publisher
B001	Madolduwa	Martin Wickramasinghe
B002	Aba yaluwo	T.B.Ilangarathne
B003	Mati gedara lamayi	Sybil weththasinghe
B004	Iti Pahan	Sumithra Rahubadda
B005	Senkottan	Mahinda Prasadh Masibula

a. ප්‍රාථමික යතුරු දෙකක් වගු වල නම් සමග ලියා දක්වන්න.
b. ආගන්තුක යතුරක් වගුවේ නම සමග ලියා දක්වන්න.
c. ශිෂ්‍ය වගුව සහ බැහැරදීම් වගුව අතර පවතින සම්බන්ධතා වර්ගය ලියා දක්වන්න.

තෙවන වාර පරීක්ෂණය (Third Term Test)

10 ශ්‍රේණිය Grade 10

<u>පිළිතුරු පත්‍රය 1 සහ 2 පත්‍ර (Answers (Paper 1 and 2)</u>

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

(01

1. a). තුන්වන (3^{rd})
   b). හතරවන (4^{th})
   c). පළමුවන (1^{st})
   d). පස්වන (5^{th})

(ii) a). Caps Lock
b). Ctrl
c). F1
d). F12

(iii) a). 2
b). 1
c). 4
d). 3

(iv) #3299CC

(v) a). $\overline{(P+Q)}.\overline{(P.Q)}$

b).

P	Q	R
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

(vi) (a) අසත්‍ය /False

(b) සත්‍ය /True

(c) සත්‍ය / True

(d) සත්‍ය /False

(vii) (a) 4

(b) 1

(c) 2

(d) 3

(viii) (a) 4

(b) 4

(ix) (a) සජීවීකරණය - Animation

(b) කදා සංක්‍රාන්තිය - Slide Transition

(c) ස්ලයිඩ සුබෙදුම් දසුන - Slide Sorter View

(d) කියවුම් දසුන - Reading View

(x) (a) ශිෂ්‍ය වගුව - Students Table

1004	M.N. Navas	11	100

(b) (a) 101

(b) 103

(c) 100

(d) 101

(2 X 10 = 20 Marks)

2. (I). (a). බස් ආකාර ජාල Bus Topology (01 Mark)

වාසි - Advantages

1). ජාලයට උපාංග සවි කිරීම සහ ඉවත් කිරීම පහසු වීම./ Easy to fix devices into network and remove easily

2). අඩු වයර් ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම/ Needed less cables. (01 Mark)

(b). තරු ආකාරයේ ජාලය Star Topology (01 Mark)

වාසි - Advantages

1). මධ්‍යගත උපාංග මගින් මුළු ජාලයම පාලනය කිරීමට හැකි වීම.

Able to control whole network through centralized devices

2). උපාංග සම්බන්ධ කිරීම සහ නඩත්තුව පහසු වීම. Easy to do maintenance and connect devices. (01 Mark)

(II). (i) Blutooth

(ii) අධෝරක්ත කිරණ - Infrared Rays

(iii) ප්‍රකාශ තන්තු කේබලය - Fibre Optics Cable

(iv) ක්ෂුද්‍ර තරංග - Micro waves

(02Marks)

(III) (a) (1) විමුර්ජනය -Demodulation

(2) මුර්ජනය - Modulation

(b) (1) පූර්ණ Full

(2) අර්ධ Half

(c) (1) ස්ථානීය   Local

(d) (2) පුරවර   Metropolitan

(iv) (1) UTP

(2)   STP (04 Marks)

(3) (i)   (i) 1655_8

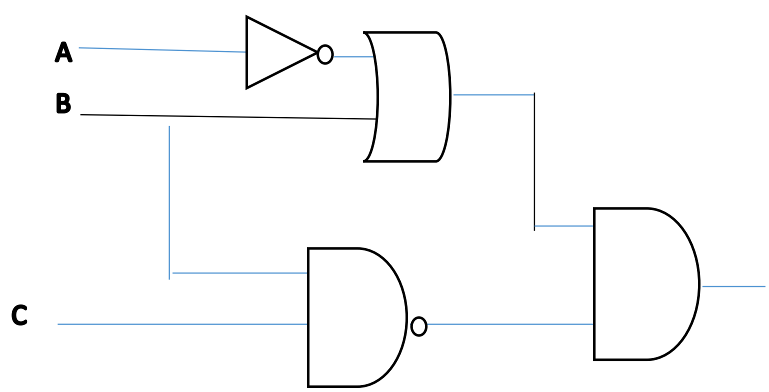
(ii) $3AD_{16}$

(III) 941 (02 Marks)

(ii) 11000001 (02 Marks)

(iii) 5 GB (02 Marks)

(iv)



(02 Marks)

(e)

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

(02 Marks)

(4) (i) p - සත්‍ය - True

q - සතය - True

r - අසත්‍ය - False

s - සත්‍ය - True (02 Marks)

(ii) 1 - P

2 - Q

3 – S

4 - R (02 Marks)

(iii) පරිගණකයේ තැන්පත් කරන දෑ වෙන් වෙන්ව තැන්පත් කර ගැනීම සදහා

To store data in a computer separately.

පරිගණකයේ මෙහෙයුම් පද්ධති එකකට වඩා ස්ථාපනය කිරීම සදහා when we need to have more than one operating system.

මෙහෙයුම් පද්ධතියේ අවශ්‍යතා සම්පූර්ණ කිරීම සදහා To complete the needs of the operating system

(02 Marks)

(iv) (a) ෆෝල්ඩර - Folder

ධාවක Devices

(b) ධාවක එලවුම් වැඩසටහන් - Device driver program

(c) යෙදුම් මෘදුකාංග - Application software

මෙහෙයුම් පද්ධතිය - Operating System

(d) උපයෝගිතා මෘදුකාංග - Utility Software (04 Marks)

(5) (i) 1) Tables . ...ඇතුලු කිරීම To insert Tables

2) Pictures ....ඇතුලු කිරීම To insert pictures

3) Shapes ....ඇතුලු කිරීම To insert Shapes

4) Charts ....ඇතුලු කිරීම To insert Charts

5) Page Numbers ....ඇතුලු කිරීම To insert Page Numbers

6) Word Art ....ඇතුලු කිරීම To insert Word Art

(03 Marks)

(ii) 1) D 2) E

3) F 4) A

5) C 6) B (03 Marks)

(iii)

a 5	b 2	c 3	d 6
e 4	f 1	g 7	h 8

(03 Marks)

(IV) අඩංගු විය යුතු වාක්‍ය පේළි ප්‍රමාණය 6-9 අතුර විය යුතුය
6 – 9 Number of sentences and lines should be contained.
අකුරු වල විශාගත්වය පොයින්ට 32 හෝ ඊට වැඩි විය යුතුය.
Size of the fonts should be 32 or more than that
අක්ෂර වින්‍යාස සහ භාෂා යෙදුම් නිවැරදි විය යුතුය.
Spellings and language applications should be correct
වර්ණ භාවිතය පිළිබද අවධානය ආදි ගැලපෙන පිළිතුර සදහා
For suitable answers such as attention of colour usage (01 Mark)

(6) (i) =Max (B2:B8) (02 Marks)

(ii) =Min(D2:D8) (02 Marks)

(iii) = B2 + C2 (02 Marks)

(iv) =D2/B2 (02 Marks)

(v) =D6/B6 (01 Mark)

(vi) තිරු ප්‍රස්ථාර,ස්ථම්භ ප්‍රස්ථාර, රේඛා ප්‍රස්ථාර
Bar graph, Column graph, Line chart (01 Mark)

(7) (i) කාර්යක්ෂමතාව වැඩිය More efficient
නිවැරදිතාවය වැඩිය More accuracy
යාවත්කාලීන කිරීම පහසුය Easy to update
අඩු ඉඩක දත්ත ගබඩා කළ හැකිය ආදි ගැලපෙන පිළිතුරු සදහා
For suitable answers such as data can be stored in less space (02 Marks)

(ii) එකම දත්තය වගු කිහිපයක නැවත නැවත තැන්පත් වීම දත්ත සමරික්තතාවය ලෙස හැදින්විය හැකිය.
The same data is stored in several tables is called data redundancy

(02 Marks)

(iii)	ශිෂ්‍ය වගුව - Students Table	Stu_Code	
	පොත්වගුව Book Table	ISBN	(02 Marks)
(iv)	බැහැරදීම් වගුව Lending Table	Stu_Code	
	බැහැරදීම් වගුව Lending Table	ISBN	(02 Marks)
(v) එක-බහු	One to many		(02 Marks)