සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව / தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
DEPARTMENT OF EDUCATION-SOUTHERN PROVINCE

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2021 (2022 මාර්තු)

10 ශ්‍රේණිය	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I,II	කාලය පැය 3

නම/ විභාග අංකය :- ....

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරා ගන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුල (×) ලකුණ යොදන්න.
- එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිලිලෙන් කියවා ඒවා ද පිළිපදින්න.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ දී ජලය සහ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් යොදාගෙන ග්ලූකෝස් සහ ඔක්සිජන් නිපදවීම සිදු වේ. මෙහි ආදාන, ක්‍රියාවලිය සහ ප්‍රතිදාන අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

(1) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය → ග්ලූකෝස් සහ ඔක්සිජන් → ජලය සහ කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

(2) ග්ලූකෝස් සහ ඔක්සිජන් → ප්‍රභාසංස්ලේෂණය → ජලය සහ කාබන්ඩයොක්සයිඩ්

(3) ජලය සහ කාබන්ඩයොක්සයිඩ් → ප්‍රභාසංස්ලේෂණය → ග්ලූකෝස් සහ ඔක්සිජන්

(4) ජලය සහ ග්ලූකෝස් → ප්‍රභාසංස්ලේෂණය → කාබන්ඩයොක්සයිඩ් සහ ඔක්සිජන්

(2) ඉ - බැංකු පද්ධති සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න. එම ප්‍රකාශ අතරින් ඉ-බැංකු පද්ධති හා සම්බන්ධ ව සත්‍ය ප්‍රකාශ ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ,

A - ඕනෑම ස්ථානයක දී ඕනෑම වේලාවක මුදල් ලබා ගැනීමේ හැකියාව

B - බැංකු පද්ධති මෘදුකාංග භාවිතයෙන් විවිධ බැංකු ගිණුම් අතර මුදල් හුවමාරු කිරීමේ හැකියාව

C - ඕනෑම මොහොතක චෙක්පත් මුදල් බවට පරිවර්තනය සහ හුවමාරු කිරීමට හැකිවීම

(1) A සහ B පමණි. (2) A සහ C පමණි.

(3) B සහ C පමණි. (4) A, B සහ C යන සියල්ලම.

(3) තුන්වන පරිගණක පරම්පරාව පිළිබඳ අසත්‍ය ප්‍රකාශය වනුයේ කුමක් ද?

(1) මෙහෙයුම් පද්ධතිය බිහිවීම

(2) පරිගණක වැඩසටහන් ක්‍රමලේඛනය සඳහා ඉහළ මට්ටමේ පරිගණක භාෂා භාවිතය

(3) දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව සහ මූසිකය භාවිතා කිරීම

(4) වේගවත් පරිගණක ජාල භාවිතය නිසා දත්ත සහ තොරතුරු පහසුවෙන් හුවමාරු කිරීම

(4) දෘඪ තැටියක් තුල ඇති තැටිවල (Platters) දත්ත ලිවීම සහ ඒවායේ අඩංගු දත්ත කියවීම සඳහා සහාය වනුයේ දෘඪ තැටියේ පහත සඳහන් කුමන සංරචකය ද?

(1) ස්පින්ඩලය (Spindle)

(2) ශිර්ෂකය (Head)

(3) IDE සම්බන්ධකය (IDE Connector)

(4) තැටි ධාවකය (Disk Drive)

(5) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකන්න.

ධාරිතාවය ''650MB-900MB'', ''ගිගා බයිට් 4.7 - 9.4 ධාරිතාවක් සහිත මකා දමමින් කිහිපවාරයක් දත්ත හා තොරතුරු ලිවිය හැකි'' සහ ''3D වීඩියෝ පටිගත කිරීමට යොදා ගන්නා ප්‍රකාශ මාධ්‍ය උපක්‍රම පමණක්'' පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර වනුයේ කුමක් ද?

A. CD-R, DVD-RW, Blue-Ray 3D
B. CD-R, DVD-R, Blue-Ray 3D
C. DVD-R, DVD-RW, DVD ROM

(1) A පමණි
(2) B පමණි
(3) C පමණි
(4) A සහ B පමණි

(6) ආදාන ප්‍රතිදාන උපක්‍රම සම්බන්ධ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ පමණක් අඩංගු පිළිතුර තෝරන්න.

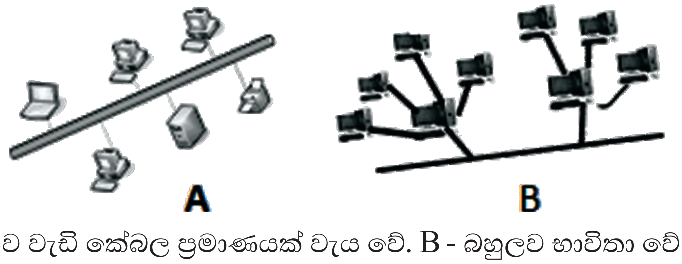
(1) ප්‍රකාශ අක්ෂර සංජානනය (OCR) සුපරීක්ෂක ගණයට අයත් වන ආදාන උපාංගයක් වන අතර වෙබ් කැමරාව යනු බහුලව භාවිත වන ප්‍රතිදාන උපක්‍රමයකි.

(2) ස්පර්ශ සංවේදී තිරය දත්ත ආදානයට මෙන්ම ප්‍රතිදානයට ද යොදා ගත හැකි අතර ආදානයට පමණක් යොදා ගන්නා ස්පර්ශ පෑඩය (Touch Pad) දැක්වීමේ උපක්‍රමයක් ලෙස මූසිකය වෙනුවට උකුළු පරිගණක වල බහුලව භාවිත වේ.

(3) බහුලව භාවිත වන ආදාන උපාංගයක් වන පරිගණක තිර ආකාර තුන වනුයේ CRT, LCD, LED ය.

(4) සංඝට්ටනය නොවන මුද්‍රණ යන්ත්‍රවලට වඩා සංඝට්ටන මුද්‍රණ යන්ත්‍ර මගින් ගුණාත්මක බවින් වැඩි ප්‍රතිදානයන් ලබා දේ.

(7) පහත සඳහන් පරිගණක ජාල ස්ථල විද්‍යා (Topologies) ආකාර අනුව වඩාත් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?



(1) A - සාපේක්ෂව වැඩි කේබල ප්‍රමාණයක් වැය වේ. B - බහුලව භාවිතා වේ

(2) A - ඉතාමත් පහසු සැලසුමකි. B - සීමිත පරිගණක ප්‍රමාණයක් සම්බන්ධ කළ හැක

(3) A - ඉතාමත් සංකීර්ණ සම්බන්ධතාවයකි. B - එක් එක් ජාල වෙන් වෙන්ව පාලනය කළ හැක

(4) A - අඩු කේබල ප්‍රමාණයක් වැය වේ. B - එක් එක් ජාල වෙන් වෙන්ව පාලනය කළ හැක.

(8) සේවාදායක පරිගණකයක් සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - පරිගණකය තුළ ජාල මෙහෙයුම් පද්ධතියක් ස්ථාපනය කර ඇත.
B - සෑම විටම පරිගණක ජාලය තුළින් පමණක් සේවා ලබා ගැනීම සිදුවේ.
C - පරිගණක ජාලය තුළ දත්ත හා තොරතුරු සැපයීම / මෙහෙයවීම සිදුකරයි.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින්,

(1) A සහ B සත්‍ය වන අතර C අසත්‍ය වේ

(2) A සහ C සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ

(3) A සහ C අසත්‍ය වන අතර B සත්‍ය වේ

(4) ඉහත ප්‍රකාශ සියල්ලම සත්‍ය වේ

(9) ශානි සහ මධු ලඟ ඇති නෙළුම් මල් ගණන පිළිවෙලින් 25 සහ 22 වේ. එය නිවැරදිව පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

(1) 11001_2 සහ 25_8 (2) 31_8 සහ 10111_2

(3) 11001_2 සහ 26_8 (4) 31_8 සහ 25

(10) 1111101111_2 යන ද්විමය සංඛ්‍යාව නිරූපණය සඳහා අවශ්‍ය වන ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යාංක ගණන කීය ද?

(1) 3 (2) 4 (3) 12 (4) 1

(11) 0.1780 සංඛ්‍යාවේ අඩුම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකයේ බර සාධකය කුමක් ද?

(1) 10^{-1} (2) 10^{0} (3) 10^{-3} (4) 10^{-2}

(12) පහත සංඛ්‍යා ආරෝහණ පිළිවෙලට සකස් කළ විට නිවැරදි අනුපිළිවෙල වනුයේ කුමක් ද?

A - 63_8 C - 10110110_2

B - 77_{10} D - $2A_{16}$

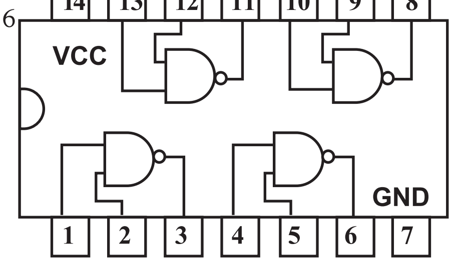
(1) A<B<C<D (2) A<D<B<C

(3) D<A<B<C (4) C<B<A<D

(13) උවිඳු විසින් තම පරිගණකයේ ස්ථාපිත ගොනුවක ධාරිතාව 2048MB වේ. ඉහත ධාරිතාවට තුල්‍ය වනුයේ කුමක් ද?

(1) 2^{21}KB (2) 2^{20}Byte (3) $2x2^{11}$MB (4) 2TB

(14) අනුකලිත පරිපථ තුළ අඩංගු තාර්කික ද්වාර පරිපථයක් පහතින් දැක්වේ. පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් සාවද්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?



(1) 3, 6, 8, 11 යනු ප්‍රතිදාන තුඩුවේ.

(2) 1, 2 සහ 4, 5 තුඩු සියල්ලම 0 වන අවස්ථාවේ දී 3, 6 තුඩු පිළිවෙලින් 0 සහ 1 වේ.

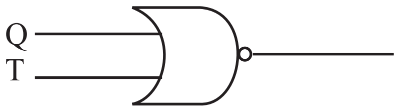
(3) 8 තුඩුව 1 වන අවස්ථාවේ දී 10 සහ 9 තුඩුව පිළිවෙලින් 0 සහ 1 වේ.

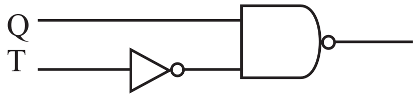
(4) 12 සහ 13 යන තුඩු වලින් 0 සහ 0 ප්‍රතිදානය කළ විට 11 තුඩුවේ ප්‍රතිදානය 1 වේ.

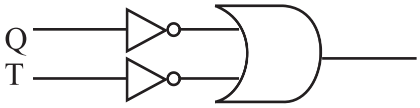
(15) වර්තමානයේ නවීන මෝටර් රථවල ආරක්ෂණ පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක වේ. මෙහිදී යතුර භාවිතා නොකර දොර ඇරි විට සහ රියැදුරු අසුනේ දොර විවෘතව ඇති විට විදුලි සීනුවක් නාද වෙයි. යතුර භාවිතයෙන් දොර ඇරීම 0 ලෙසත් එසේ නොවේ නම් 1 ලෙසත් රියදුරු අසුනේ දොර විවෘතව ඇති විට 1 ලෙසත් එසේ නොමැති විට 0 ලෙසත් සීනුව නාද වීම 1 ලෙසත් සීනුව නාද නොවීම 0 ලෙසත් ගෙන පහත ප්‍රායෝගික භාවිතය සඳහා වඩාත් සුදුසු තාර්කික ද්වාර පරිපථය කුමක් ද?

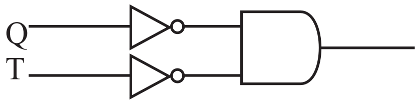
යතුර භාවිතා නොකර දොර ඇරීම - T

රියදුරු අසුනේ දොර විවෘතව පැවතීම - Q

(1) 

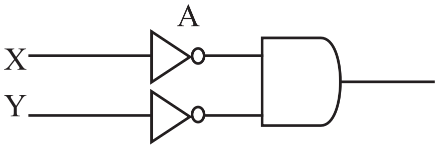
(3) 

(2) 

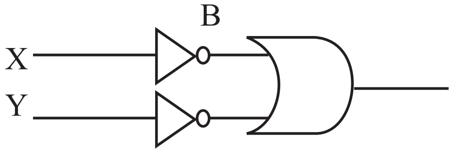
(4) 

(16) පහත තාර්කික පරිපථ අතරින් එකිනෙකට තුල්‍ය වන තාර්කික පරිපථ මොනවා ද?

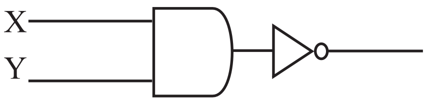
A



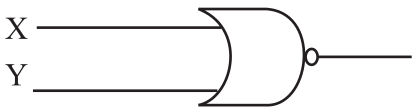
B



C



D

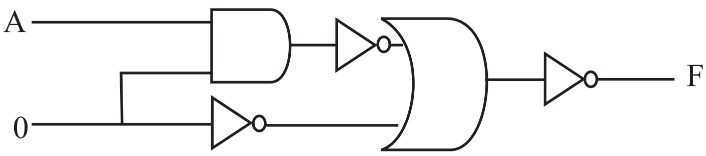


(1) A, D සහ B, C (2) B, D සහ A, C

(3) A, B සහ A, C (4) ඉහත සියල්ල

(17) පහත තාර්කික පරිපථයේ A සඳහා 0 හා 1 පිළිවෙලින් ආදානය ලෙස දී ඇත්නම් F සඳහා ලැබෙන ප්‍රතිදාන දෙක පිළිවෙලින් කවරක් ද?

(1) 1 සහ 0
(2) 0 සහ 1
(3) 1 සහ 1
(4) 0 සහ 0



(18) X = NOT (A OR B) Y = NOT(A AND A)

ඉහත ප්‍රකාශ දෙක අතරින් NOT තර්කයට තුල්‍ය වනුයේ කුමක් ද?

(1) X පමණි (2) X සහ Y

(3) Y පමණි (4) ඉහත කිසිවක් නොවේ

(19) පරිගණකයක් භාවිත කරන පරිශීලකයෙකුට තම පරිගණක අවශ්‍යතා ඉටු කර ගත හැක්කේ පහත සඳහන් කුමන මෘදුකාංග කාණ්ඩය භාවිතයෙන් ද?

(1) පද්ධති මෘදුකාංග මගිනි (2) යෙදුම් මෘදුකාංග මගිනි

(3) උපස්ථ මෘදුකාංග මගිනි (4) මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගිනි

(20) ඔබ නව පරිගණකයක් මිල දී ගත්තේ යැයි සිතන්න. පරිගණකයට මෙහෙයුම් පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීමේදී කළ යුතු කාර්යයන් දැක්වෙන වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර කුමක් ද?

(1) පරිගණකයට විදුලිය සැපයීමෙන් පසු මෙහෙයුම් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම

(2) ප්‍රතිභාගීකරණය සිදු කොට පංගු බෙදීමෙන් පසුව මෙහෙයුම් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම

(3) පංගු බෙදීම හා තැටිය ආකෘතිකරණයෙන් පසු මෙහෙයුම් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම

(4) පිළිවෙලින් ආකෘතිකරණයෙන් හා පංගු බෙදීමෙන් පසු මෙහෙයුම් පද්ධතිය ස්ථාපනය කිරීම

(21) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මගින් සිදු කරන පහත කාර්යයන් සම්බන්ධයෙන් **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?

(1) යෙදවුම් මෘදුකාංග මගින් එයට අවශ්‍ය දෘඩාංග පාලනය කිරීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා ගනී.

(2) දත්ත තොරතුරු මකා දැමීම, විනාශ කිරීම වැනි තර්ජන වලින් පරිගණක පද්ධතිය ආරක්ෂා කිරීම මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කාර්යයකි.

(3) අනවශ්‍ය ගොනු මකා දැමීම ගොනු කළමනාකරණය යටතේ මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් සිදු කරයි.

(4) සවිකළ විගස ක්‍රියාත්මක වන බොහෝ උපාංගවල ධාවක වැඩසටහන් ස්වයංක්‍රීයව ස්ථාපනය කර ගනී.

(22) වර්තමානයේ චිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති ජනප්‍රිය වීම සඳහා හේතු වනුයේ කුමක් ද?

(1) WIMP භාවිතය නිසා පරිශීලක මිතුරු වීම හා විධාන මතක තබා ගැනීම අනවශ්‍ය වීම.

(2) WIMP භාවිතය නිසා පරිශීලක මිතුරු නොවීම හා විධාන මතක තබා ගැනීම අවශ්‍යවීම

(3) මවුසය හා යතුරු පුවරුව භාවිත වීම හා විධාන මතක තබා ගැනීම අවශ්‍ය වීම.

(4) WIMP භාවිතය නිසා පරිශීලක මිතුරු වීම හා විධාන මතක තබා ගැනීම අවශ්‍ය වීම.

(23) වර්තමානයේ පරිගණක සහ පරිගණක ආශ්‍රිත උපාංගවල ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා භාවිත වන මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් **සාවද්‍ය** ප්‍රකාශය සහිත වරණය වනුයේ කුමක් ද?

(1) සංකීර්ණ යන්ත්‍ර සූත්‍ර මෙහෙයවනු ලබන වැඩසටහන් හඳුන්වනුයේ නිහිත පද්ධති (Embedded System) ලෙස වේ.

(2) ජංගම දුරකථන, තල පරිගණක සහ සංකීර්ණ යන්ත්‍ර සූත්‍රවල ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා ඒ ඒ පද්ධතියට ආවේනික මෙහෙයුම් පද්ධති අවශ්‍ය වේ.

(3) වර්තමානයේ භාවිත වන බහුකාර්යය පරිගණක වල ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධති අවශ්‍ය නොවේ.

(4) විශේෂයෙන් ජංගම උපාංග සඳහා Android සහ MS Windows Mobile යන මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිත වේ.

(24) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක තේරීමේ ක්‍රම සම්බන්ධයෙන් ලබා දී ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - සම්පූර්ණ ලේඛනයම එකවර තේරීම සඳහා CTRL+A භාවිතා කරයි.
B - මූසිකය එකවිට දෙවරක් CLICK කිරීමෙන් වචනයක් තෝරාගත හැකිය.
C - ලේඛනයක් මත එකවිට තුන්වරක් CLICK කිරීමෙන් ලේඛනය තෝරාගත හැකිය.

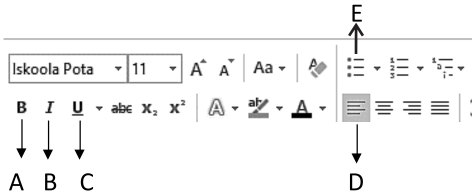
ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?

(1) A සහ B සත්‍ය වන අතර C අසත්‍ය වේ (2) A සහ C සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ

(3) A සත්‍ය වන අතර B හා C අසත්‍ය වේ (4) A , B සහ C සියල්ලම සත්‍ය වේ

(25) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක භාවිතා කරන නිරූපක කිහිපයක් පහතින් දැක්වේ.
මෙම නිරූපක අතරින් අකුරු හැඩසවීම් (Formatting) පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද?

(1) A, B, C සහ D
(2) A, B සහ C
(3) A, B, C සහ E
(4) A, B, C, D සහ E යන සියල්ලම



(26) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් ලේඛනයක් සකස් කිරීමේ දී වගු ඇතුළු කිරීම සම්බන්ධයෙන් ලබා දී ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - වගුවට අවශ්‍ය තීරු සහ පේළි ඇතුළත් කළ හැකි අතර අනවශ්‍ය පේළි/තීරු මකා දැමීමට අවකාශයක් නොමැත.
B - වගුවේ කෝෂ පරාසයක් සංයුක්ත කොට එක් කෝෂයක් ලබාගත හැකිය.
C - කෝෂයේ අන්තර්ගත පාඨයක දිශානතිය වෙනස් කළ හැකිය.

(1) A පමණක් සත්‍ය වේ (2) A හා B පමණක් සත්‍ය වේ

(3) A හා C පමණක් සත්‍ය වේ (4) B හා C පමණක් සත්‍ය වේ

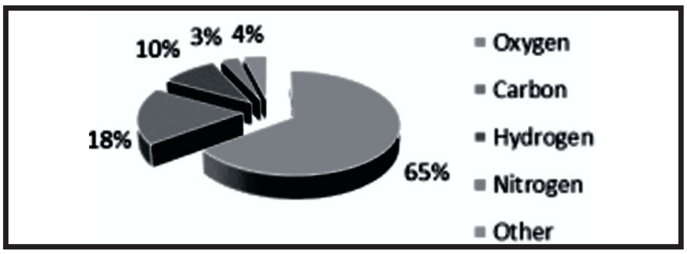
(27) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක ....A......... යතුරු සංයෝජනය මගින් සැරිත්ත (Cursor) ලේඛනයේ මුලට ගැනීමට හැකි අතර ....B........ යතුරු සංයෝජනය මගින් සැරිත්ත ලේඛනයේ අවසානයට ගැනීමට හැකිය.

A සහ B සඳහා නිවැරදි කෙටිමං යතුරු පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුරු වන්නේ කුමක් ද?

(1) Ctrl + N සහ Ctrl + A (2) Ctrl + C සහ Ctrl + V

(3) Ctrl + Home සහ Ctrl + Insert (4) Ctrl + Home සහ Ctrl + End

(28) මානව දේහයේ අඩංගු ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍යවල ස්කන්ධය අනුව ප්‍රතිශතය පහත ප්‍රස්ථාර සටහනින් දැක්වේ. මෙම ප්‍රස්ථාර සටහන ලබාගැනීමට භාවිතා කළ හැකි මෘදුකාංග පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?



(1) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග, පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග, දත්ත සමුදාය මෘදුකාංග
(2) විද්‍යුත් සමර්පණ මෘදුකාංග, දත්ත සමුදාය මෘදුකාංග, වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග
(3) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග, විද්‍යුත් සමර්පණ මෘදුකාංග, පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග
(4) විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග, විද්‍යුත් සමර්පණ මෘදුකාංග, දත්ත සමුදාය මෘදුකාංග

(29) පහතින් දැක්වෙන පැතුරුම්පතේ A6 කෝෂයට =count(A1:A5) ලෙස ඇතුළත් කළ විට ලැබෙන සංඛ්‍යාව නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

(1) 5

(2) 4

(3) 3

(4) 2

C5

	A	B
1	Rs.500.00	
2	Kamal	
3	1/24/2022	
4	0716527262	
5	8000	
6		

(30) සෘජුකෝණාස්‍ර ත්‍රිකෝණ දෙකක වර්ගඵලයේ එකතුව ලබා ගැනීම සඳහා සාමා විසින් විද්‍යුත් පැතුරුම්පතක කෝෂයක තුළට පහත සඳහන් සමීකරණය ඇතුළු කරන ලදී. එවිට ලැබෙන පිළිතුර නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

(1) 56

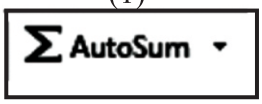
(2) 45

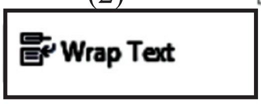
(3) 28

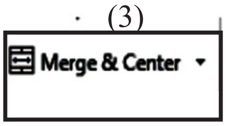
(4) 80

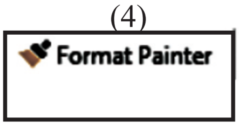
=(1/2*8*4)+(1/2*10*8)

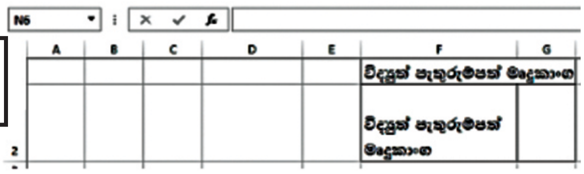
(31) F1 කෝෂයේ අන්තර්ගතය F2 කෝෂයේ දැක්වෙන අන්තර්ගතය ලෙස වෙනස් කිරීමට භාවිතා කළ හැකි මෙවලම නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

(1)


(2)


(3)


(4)




(32) විද්‍යුත් පැතුරුම්පතක C3:F4 කෝෂ පරාසය සම්බන්ධයෙන් ඇති පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - මෙමගින් සෘජුකෝණාස්‍රාකාර කොටුවක් ලැබේ.
B - මෙම කෝෂ පරාසය C3, D3, E3, F3, C4, D4, E4, F4 ලෙස දැක්විය හැකිය.
C - මෙම කෝෂ පරාසයේ ඇති කෝෂ ගණන 8 කි.

නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක් ද?

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

(33) විද්‍යුත් සමර්පණයක ඇති කදාවක අන්තර්ගතය සම්බන්ධයෙන් සමර්පණය නිර්මාණය කරන්නාගේ දැන ගැනීම පිණිස යමක් ඇතුලත් කිරීමට පහසුකම් සලසන්නේ පහත කුමක් මගින් ද?

(1) කාර්ය කවුළුව මගිනි (Task Pane)
(2) තත්ත්ව තීරුව මගිනි (Status Bar)
(3) සටහන් කවුළුව මගිනි (Note Pane)
(4) කියවුම් දසුන මගිනි (Reading View)

(34) ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණයකට භාවිතා කරන ස්වයංක්‍රීය කදා සංක්‍රාන්තියේ දී (Slide Transition) සිදු කළ හැකි කාර්යයන් සම්බන්ධ පහත ප්‍රකාශ සලකන්න.

A - වේගය සහ ශබ්දය සංස්කරණය කළ හැක.
B - අන්තර්ගතයේ අකුරු සංස්කරණය කළ හැක.
C - හුවමාරු වන ආකාරය සංස්කරණය කළ හැක.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය පමණක් ඇතුළත් වරණය වනුයේ කුමක් ද?

(1) A හා B වේ
(2) A හා C වේ
(3) B හා C වේ
(4) A , B සහ C වේ

(35) බිනුරි ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණ මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් ප්‍රදර්ශනයක් නිර්මාණය කරන ලදී. ඇයට එහි අඩංගු සියළුම කදා ගණන, දැනට තෝරාගෙන ඇති කදාවේ අංකය සහ එම අවස්ථාව වන විට භාවිත කරන භාෂාව යන විස්තර පහසුවෙන් දර්ශනය වනුයේ පහත කුමක් මගින් ද?

(1) මාතෘකා තීරුව (Title Bar)
(2) කාර්යය තීරුව (Task Bar)
(3) ඉක්මන් ප්‍රවේශ මෙවලම් තීරුව (Quick Access Tool Bar)
(4) තත්ත්ව තීරුව (Status Bar)

(36) පහත දැක්වෙන්නේ දත්ත සමුදායක ලක්ෂණ පිළිබඳව දැක්වෙන ප්‍රකාශ කිහිපයකි. ඒවා අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) එකම දත්තය වගු කීපයක තැන්පත්වීම දත්ත සමතිරික්තකතාවය ලෙස හැඳින්වෙයි. දත්ත සමුදායක් සැමවිටම දත්ත සමතිරික්තකතාවයෙන් යුක්ත විය යුතුය.

(2) සමතිරික්තකතාවයෙන් වියුක්ත වීම මගින් සංගතතාවය නැතිවී යයි.

(3) දත්ත සමතිරික්තකතාවය අවම කිරීමෙන් දත්තවල සංගතතාවය පවත්වා ගැනීමට හැකිවේ.

(4) පරිගණකය තුළ දත්ත සමුදායක් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා අනිවාර්යයෙන්ම දත්ත ගුප්තකේතනය කළ යුතුය.

- **අංක 37 සිට 39 දක්වා ප්‍රශ්න පහත දක්වා ඇති දත්ත සමුදාය කොටස මත පාදක වී ඇත.**

ශිෂ්‍ය වගුව (Student Table)

Admission_No	Name	Class	Date_Of_Birth
12432	Fahis Ahamad	5A	2011/12/20
12433	Sarojan Thambaiya	5B	2011/05/30
12434	Aruni Fernando	5A	2012/01/20
12435	Nuwanthi Ranathunga	5C	2011/03/05

ප්‍රතිඵල වගුව (Result Table)

Index_No	Result	Admission_No
2304356	165	12432
2304363	179	12433
2304520	145	12434
2304500	180	12435

(37) ශිෂ්‍ය වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර ලෙස තෝරා ගැනීමට වඩාත් සුදුසු ක්ෂේත්‍රය කුමක් ද?

(1) Admission_No
(2) Class
(3) Name
(4) Date_Of_Birth

(38) පහත දැක්වෙන ක්ෂේත්‍රය අතරින් දත්ත පාදකයෙහි ආගන්තුක යතුරක් සඳහා උදාහරණයක් වන්නේ කුමක් ද?

(1) ශිෂ්‍ය වගුවෙහි Admission_No
(2) ප්‍රතිඵල වගුවෙහි Index_No
(3) ශිෂ්‍ය වගුවෙහි Date_Of_Birth
(4) ප්‍රතිඵල වගුවෙහි Admission_No

(39) ප්‍රතිඵල වගුවේ ක්ෂේත්‍ර ගණන සහ රෙකෝඩ ගණන පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

(1) 3 හා 5
(2) 5 හා 3
(3) 3 හා 4
(4) 4 හා 3

(40) පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වනුයේ,

A - දත්ත සමුදාය මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් දත්ත සමුදායක් සකස් කිරීමේදී මුලින්ම save කළ යුතුය

B - දත්ත සමුදායක වගුවලට දත්ත ඇතුළත් කිරීමට පෙර Design view භාවිතා කර වගුව සැළසුම් කළ යුතුය

C - සෑම වගුවකම රෙකෝඩ වල අනන්‍යතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා අනිවාර්යෙන්ම ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍රයක් නම් කළ යුතුය

(1) A සහ B
(2) B සහ C
(3) A සහ C
(4) A, B සහ C යන සියල්ලම

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි
முழுப் பதிப்புரிமையுடையது
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව / தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
DEPARTMENT OF EDUCATION SOUTHERN PROVINCE

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2021 (2022 මාර්තු)

10 ශ්‍රේණිය | තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය | කාලය පැය 03යි

නම/ විභාග අංකය :- ....

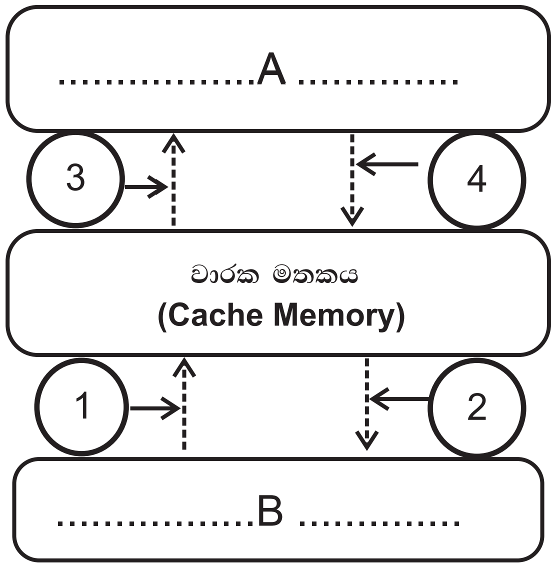
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරා ගන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (×) ලකුණ යොදන්න.
- එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිලිලෙන් කියවා ඒවා ද පිළිපදින්න.

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

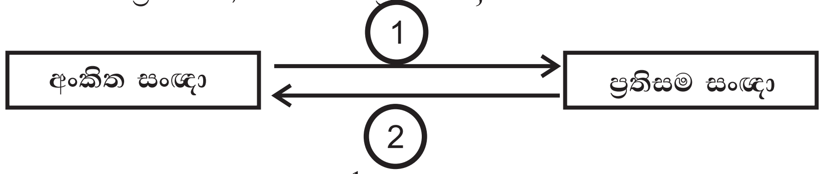
(01) (i) පහත දැක්වෙන්නේ ඉ-රාජ්‍ය මගින් සපයන සේවාවන් වේ. මෙම එක් එක් සේවාවන් සපයන්නේ කුමන පාර්ශවයට ද යන්න ලියා දක්වන්න. සේවාවට අදාල ලේබලය හා පාර්ශවයේ නම ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ.

A - බිල්පත් ගෙවීම් සේවා පහසුකම
B - ශ්‍රී ලංකා රේගු විස්තර ලබාගැනීමට හැකිවීම
C - චක්‍රලේඛ සහ ගැසට් පත්‍ර විස්තර
D - ව්‍යාපාර හා ආයෝජන තොරතුරු ලබාගැනීම

(ii) පහත සඳහන් වනුයේ වාරක මතකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය පැහැදිලි කරන රූපසටහනකි. මෙම රූප සටහනෙහි A සහ B ලේබල සඳහා සුදුසු පද ලියා දක්වන්න.



(iii) පරිගණකයේ මොඩමය මගින් සිදු කරනු ලබන කාර්යයන් විස්තර කිරීම සඳහා අඳිනු ලබන පහත සටහන සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන පද වරහන් තුළින් තෝරා ලේබල් අංකය සමගින් ලියා දක්වන්න.
පද ලැයිස්තුව : {මූර්ජනය (Modulation), විමූර්ජනය (Demodulation), අනුක්‍රමික ප්‍රවේශය, සසම්භාවි ප්‍රවේශය}



(iv) පහත සඳහන් එක් එක් අවස්ථාව සඳහා අදාල දත්ත සම්ප්‍රේෂණ විධි ක්‍රමය වරහන් තුලින් තෝරා ලියන්න.

a. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විෂය හදාරනු ලබන 10 ශ්‍රේණියේ සිසුන් පරිගණක විද්‍යාගාරය තුල දී අන්තර්ජාලය භාවිතයෙන් විෂයට අදාල වීඩියෝවක් නරඹයි.

b. 11 ශ්‍රේණියේ සිසුවකු විසින් රුහුණු ගුරුගෙදර රේඩියෝ වැඩසටහන මගින් ප්‍රචාරය වන තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්‍ෂණය විෂයට අදාල පාඩමට සවන් දෙයි.

පද ලැයිස්තුව : {ද්විපථ, අර්ධ ද්විපථ, ඒකපථ}

(v) a) 345_8 යන සංඛ්‍යාව ෂඩ්දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න.
b) 0.289 යන සංඛ්‍යාවේ වැඩිම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය (MSD) සහ අඩුම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය (LSD) ලියා දක්වන්න.

(vi) පහත දැක්වෙන ආචයන උපාංග, ආචයන ධාරිතාව වැඩිවන අනුපිළිවෙලට සකස් කර නැවත ලියන්න.
RAM, Hard disk, Cache Memory, DVD, Flash drive, Magnetic tape

(vii) $F=(X.X)+\overline{Y}$ යන බූලීය ප්‍රකාශය සඳහා අඳින ලද පහත දැක්වෙන අසම්පූර්ණ සත්‍යතා වගුවේ P, Q, R සහ S සඳහා අදාල අගයන් ලියා දක්වන්න.

X	Y	F
1	1	P
1	0	Q
0	1	R
0	0	S

(viii) පහත දැක්වෙන වගුවේ A තීරුවේ මෙහෙයුම් පද්ධති වර්ග කිහිපයක් දක්වා ඇති අතර මෙහෙයුම් පද්ධති සඳහා උදාහරණ කිහිපයක් B තීරුවේ දක්වා ඇත. A තීරුවේ අංකයට ගැලපෙන අක්ෂරය B තීරුවෙන් තෝරා, අංකය → අක්ෂරය ලෙස ලියා දක්වන්න.

A	B
1. ඒක පරිශීලක	a) Mac OS
2. බහු පරිශීලක	b) Linux
3. බහු කාර්යය	c) DOS
4. තත්‍යකාල	d) ATM

(ix) පාසලේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂය හදාරන ශිෂ්‍යයකු ලෙස ඔබ පරිගණකයක් මිල දී ගැනීමට අදහස් කරන්නේ යැයි සිතන්න.

a. එදිනෙදා පරිගණක කටයුතු සහ අධ්‍යාපනය කටයුතු කරගෙන යාමට එයට ස්ථාපනය කළයුතු අත්‍යාවශ්‍ය යෙදවුම් මෘදුකාංග දෙකක් යෝජනා කරන්න.
b. මෙම පරිගණකයේ සාමාන්‍ය ක්‍රියාකාරීත්වය නිසි ලෙස පවත්වාගෙන යාමටත් විවිධ උපද්‍රව වලින් පරිගණකය ආරක්ෂා කර ගැනීමටත් භාවිත කළ හැකි වැඩසටහන් 02ක් ලියා දක්වන්න.

(x) පැතුරුම්පතක කොටසක් පහත දැක්වේ. එය භාවිතයෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

	A	B	C
1	12	8	= (4^2)+3*4/6-(-3)
2	5	0	
3			

a. C2 කෝෂයේ දැක්වෙන සූත්‍රය ක්‍රියාත්මක වීමෙන් ලැබෙන අගය කීය ද? (සුළු කිරීම් පියවර සහිතව දක්වන්න.)

b. =Average (A1,B1) ලෙස දැක්වූ විට දිස්වන අගය කීයද?

(02) පහත සඳහන් වනුයේ දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදා ගනු ලබන මාධ්‍ය කිහිපයකි.

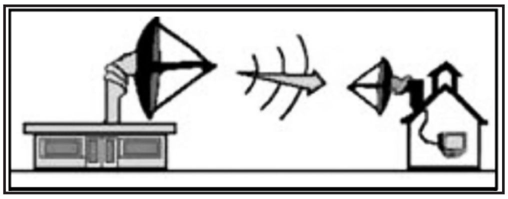
a	b	c	d

(i) ඉහත රූප සටහන් වෙන් වෙන්ව හඳුනා ගනිමින් අදාල අක්ෂරය සමග නම ලියා දක්වන්න.

(ii) පහත දී ඇති විස්තරයට අදාල නිවැරදි පිළිතුර ඉහත රූප සටහන් භාවිතයෙන් ලියන්න.

1. ඒක කේන්ද්‍රීය සන්නායක යුගලයකින් යුක්ත වන අතර බාහිර අග්‍රය තඹ කම්බි දැලක ආකාරයක් ගනී. ....
2. ලාභදායි දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යයක් වන මෙය විද්‍යුත් චුම්භක ඝෝෂා සහිත ගොඩනැගිලි තුළ භාවිතා කෙරේ. ....
3. වඩා වේගවත්ම දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යයයි. ....
4. වඩාත් ලාභදායී දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍යයක් වන මෙය දිගු දුර දත්ත සම්ප්‍රේෂණයට යොදා නොගනී. ....

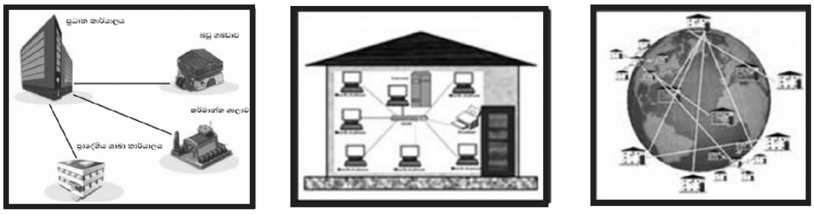
(iii) පහත දැක්වෙන්නේ ක්ෂුද්‍ර තරංග දත්ත සම්ප්‍රේෂණයට අදාල පින්තූරයකි.



ක්ෂුද්‍ර තරංග ආකාරයට දත්ත සම්ප්‍රේෂණයේදී දැකිය හැකි විශේෂ ලක්ෂණ 2ක් ලියන්න.

(iv) පහතින් දක්වා ඇත්තේ පරිගණක ජාල වර්ගීකරණය දැක්වෙන රූප සටහන් තුනකි. එම රූප සටහන් හඳුනාගෙන ඊට අදාල නම වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න.

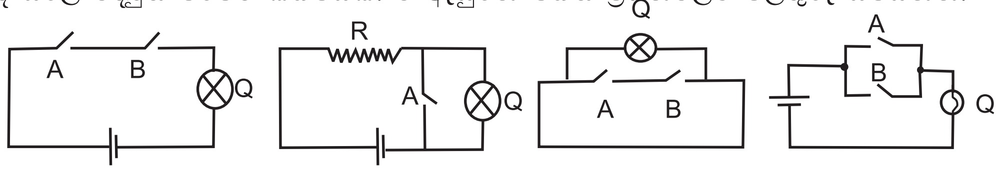
A B C



පද ලැයිස්තුව :{ ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාල (LAN), පුරවර ප්‍රදේශ ජාල (MAN), පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (WAN)}

(v) සීතාවක මහා විද්‍යාලයේ පරිගණක ඒකකය තුළ පරිගණක 10 ක් ඇති අතර එම පරිගණක ජාලගත කිරීමට විදුහල්පතිතුමිය අදහස් කරයි. පරිගණක ජාලගත කිරීමෙන් විදුහල්පතිතුමියට ලැබෙන එක් වාසියක් සහ අවාසියක් ලියා දක්වන්න.

(03) a. පහත දැක්වෙන්නේ ගුරුවරයෙක් විසින් එක් එක් තාර්කික ද්වාර පැහැදිලි කිරීම සඳහා අඳින ලද සරල විද්‍යුත් පරිපථ කිහිපයකි. ඒ ඇසුරින් පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.



A B C D

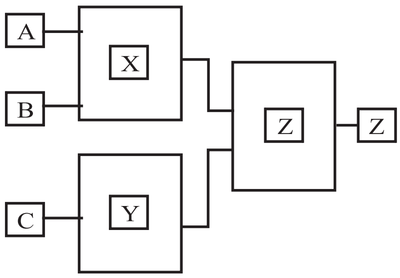
(i) ඉහත විද්‍යුත් පරිපථ කුමන තාර්කික ද්වාරය විස්තර කිරීමට භාවිතා කළේ ද යන්න රූප සටහනෙහි දැක්වෙන ලේබලය සමග තාර්කික ද්වාරයේ නම ලියා දක්වන්න.

(ii) ඉහත තාර්කික ද්වාර අතරින් සංයුක්ත තාර්කික ද්වාරයක් විස්තර කිරීමට භාවිතා කරනු ලබන විද්‍යුත් පරිපථය කුමක් ද?

b. පහත දැක්වෙන්නේ විදුලි සෝපානයක ඇති සංකේතයකි. විදුලි සෝපානයේ ක්‍රියාවලිය පහත පරිදි සිදුවේ.
ඇතුල දොර සහ පිටත දොර ලෙස සෝපානයේ දොරවල් දෙකක් ඇත. එම දොර දෙකම වසා ඇති අවස්ථාවල සහ විදුලි සෝපාන කුටියේ මුළු බර 1500Kg අඩුනම් විදුලි සෝපානය ක්‍රියාත්මකවේ. මෙම සිදුවීමට අදාළව සිසුවෙකු විසින් අඳිනලද අසම්පූර්ණ තාර්කික ද්වාර පරිපථයක් පහත දැක්වේ.

A. ඇතුළත දොර සංවේදකය (වසා ඇත = 1 විවෘතව ඇත = 0)
B. පිටත දොර සංවේදකය (වසා ඇත = 1 විවෘතව ඇත = 0)
C. බර සංවේදකය (1500Kg ට වැඩි = 1 1500Kg ට අඩු = 0)

Z ප්‍රතිදානය = { 1 - විදුලි සෝපානය ක්‍රියාත්මක වේ. / 0 - විදුලි සෝපානය ක්‍රියාත්මක නොවේ }



(i) ඉහත පරිපථයේ X,Y සහ Z යන ද්වාර විය හැක්කේ මොනවා ද? අදාල ලේබලයේ නම සමග ද්වාරයේ නම ලියන්න.

(ii) ඉහත පරිපථය සඳහා සුදුසු සත්‍යතා වගුවක් ඇඳ දක්වන්න.

c. (i) J අක්ෂරයේ ASCII කේතයෙහි දශමය අගය 74 වේ නම්, NO යන වචනයෙහි ASCII කේතය ගොඩනගන්න.

(ii) 632_8 යන සංඛ්‍යාවේ ද්වීමය අගය සහ ෂඩ් දශමය අගය සොයන්න. (පියවර සහිතව පිළිතුරු ගොඩනගන්න.)

(04) (i) බහු පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධතිය හා බහු කාර්යය මෙහෙයුම් පද්ධතිය අතර වෙනස කෙටියෙන් පහදන්න.

(ii) පරිගණකයේ පහත සඳහන් කාර්යයන් සඳහා ක්‍රියාත්මක වන මෙහෙයුම් පද්ධතියට අදාල කළමනාකරණ කාර්යය ලියා දක්වන්න.

(a) ක්‍රියාවලි සඳහා මතකය වෙනුවෙන් ඇතිවිය හැකි ගැටුම් වළකාලමින් අවශ්‍ය කරන මතකය වෙන්කර දීම

(b) මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය කරන කාර්යයන්ට අදාල වන ආදාන ප්‍රතිදාන ඒකක වෙන් කර ගැනීම

(c) අවශ්‍ය පරිදි ෆෝල්ඩර සකස් කිරීම හා අනවශ්‍ය ගොනු මකා දැමීම

(d) දෘඩාංග සහ මෘදුකාංග රැහැන් සහිතව හෝ රහිතව පොදුවේ භාවිත කිරීමට පහසුකම් සැලසීම

(iii) විධාන පේළි අතුරු මුහුණත් මෙහෙයුම් පද්ධතියක් නම් කර එහි ලක්ෂණයක් ලියා දක්වන්න.

(iv) මෙහෙයුම් පද්ධතියක් තුළ භාවිත වන උපයෝගීතා වැඩසටහනක් ලෙස උපස්ථ මෘදුකාංග හැඳින්විය හැකිය. ආයතනයක දත්ත සහ තොරතුරු උපස්ථ කිරීමේ අරමුණ කුමක් ද?

(v) පහත සඳහන් වනුයේ මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් අධ්‍යයනය කිරීමේ දී අවධානය යොමු කරන පංගු බෙදීම, ආකෘතිකරණය හා ප්‍රතිභාගීකරණය සම්බන්ධ ප්‍රකාශ කිහිපයකි. ඒවායේ සත්‍ය හා අසත්‍ය ප්‍රකාශ වෙන වෙනම ලේබල මගින් ලියා දක්වන්න.

1. පංගු බෙදීමකදී දෘඩ තැටියක ඇතුලත්ව තිබූ දත්ත සහ තොරතුරු විනාශ වීමක් සිදු නොවන අතර ආකෘතිකරණයේ දී දත්ත සහ තොරතුරු විනාශ වීම සිදුවේ.
2. වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිවල දත්ත සහ තොරතුරු තැන්පත් වීමේදී ඛණ්ඩනයට ඇති ඉඩකඩ වැඩි නමුත් ලිනක්ස් පාදක මෙහෙයුම් පද්ධතිවල ඛණ්ඩනයට ඇති ඉඩකඩ අඩුය.
3. වින්ඩෝස් පරිසරයක සහිත දෘඩතැටියක එක් පංගුවක් ධාවකයක් (Drive) ලෙස හඳුනා ගන්නා අතර ලිනක්ස් පරිසරයක එවැනි පංගුවක් නාමාවලියක (Directory) ලෙස හඳුනා ගනී.

(05) පහත විද්‍යුත් පැතුරුම්පත මගින් 2016 සහ 2021 වර්ෂ සඳහා ඔලිම්පික් පදක්කම් සටහන රටවල් 10 ක් ඇසුරින් දක්වා ඇත.

K19

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1		2021				2016				
2	Country	Gold	Silver	Bronze	Total	Gold	Silver	Bronze	Total	
3	United state	39	41	33	113	46	37	38	121	
4	China	38	32	18	88	26	18	26	70	
5	Japan	27	14	17	58	12	8	21	41	
6	Great britain	22	21	22	65	27	23	17	67	
7	ROC	20	28	23	71	19	18	19	56	
8	Australia	17	7	22	46	8	11	10	29	
9	Nethenland	10	12	14	36	8	7	4	19	
10	France	10	12	11	33	10	18	14	42	
11	Germaany	10	12	16	38	17	10	15	42	
12	Italy	10	10	20	40	8	12	8	28	
13	Canada	7	6	8	21	4	3	13	20	
14										

ඉහත පැතුරුම්පත භාවිතා කර පහත ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු සපයන්න.

(i) 2021 වර්ෂයේ United State ලබාගෙන ඇති මුළු පදක්කම් ගණන E3 කෝෂයට ලබාගැනීමට අදාල සූත්‍රය කෝෂ ලිපින පමණක් භාවිතා කර ලියා දක්වන්න.

(ii) (a) United State 2016 සහ 2021 මුළු පදක්කම් වෙනස J3 කෝෂයට ලබා ගැනීමට අදාල සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.
(වෙනස = 2021Total - 2016Total)

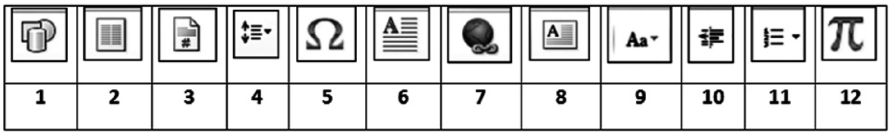
(b) ඕස්ට්‍රේලියා (Australia) 2021 සහ 2016 වර්ෂවල රිදී පදක්කම් (Silver) වල එකතුව ලබා ගැනීම සඳහා සූත්‍රය ශ්‍රිත භාවිතයෙන් =Function(Cell1,Cell2) ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

(iii) 2021 වර්ෂයේ වැඩිම රන් පදක්කම් ප්‍රමාණය සෙවීම සඳහා B14 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියාදක්වන්න.

(iv) ඉහත 3 හි ලියන ලද සූත්‍රය පිටපත් කළේ නම් 2016 ට අදාලව F14 කෝෂයේ දිස්වන සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.

(v) 2021 වර්ෂයේ ලෝකඩ පදක්කම් (Bronze) ලබාගත් මුළු රටවල් සංඛ්‍යාව D15 කෝෂයට ලබාගැනීමට අදාල සූත්‍රය Function(Cell1:Cell2) ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

(06) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක භාවිත වන පහත දැක්වෙන මෙවලම් සලකා බලන්න.



(i) වදන් සැකසුම් ලේඛනයක් නිර්මාණයේ දී පහත සඳහන් කාර්යයන් සඳහා යොදා ගත හැකි මෙවලම/මෙවලම් වලට අදාල අංකය ප්‍රශ්නයට අදාල අංකය සමග ලියා දක්වන්න.

a) පිටු අංක යෙදීමට
b) අධි සන්ධානයක් යෙදීමට
c) හැඩතලයක් ඇතුලු කිරීමට
d) ගණිතමය සමීකරණ සහ සූත්‍ර එක් කිරීමට
e) අංකිත ලැයිස්තුවක් ඇතුලු කිරීමට
f) සිම්පල් කැපිටල් ලෙස අකුරු මාරු කිරීමට
g) ලේඛනයේ පේළි අතර දුර ප්‍රමාණය සකස් කිරීමට
h) වචනයක මුල් අකුර විශාල කර ලබා ගැනීමට (Drop Cap)
i) පාඨ කොටුවක් ඇතුලු කිරීමට
j) පිටු අන්තර්ගතයක් තීරු දෙකකට වෙන් කිරීමට

(ii) සමර්පණ මෘදුකාංග සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශවල සත්‍ය අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න.

i. කදාවකින් කදාවකට මාරු වීමේදී සජීවීකරණ ඇතුලත් කිරීමෙන් සමර්පණයට සජීවී බවක් ආරෝපණය වේ.
ii. කදාවක ඇති වස්තූන්ට සංක්‍රමණ විලාස (Side Transition) ඇතුළත් කිරීමෙන් සජීවී බවක් ඇති කළ හැක.
iii. සමර්පණයක් ධාවනය වන අතරතුර ESC යතුර තද කිරීමෙන් සමර්පණය නතර වේ.
iv. සමර්පණයක් නිර්මාණය කිරීමේ දී CTRL+M මගින් නව කදාවක් ද CTRL+N මගින් නව සමර්පණයක් ද ලබාගත හැක.

(iii) පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න. එම ප්‍රකාශ වලට ගැලපෙන පද වරහන් තුලින් තෝරා ලියන්න.

(a) පරිශීලකයාට අවශ්‍ය පරිදි සමර්පණයක ඇති කදාවල පිළිවෙල පහසුවෙන් වෙනස් කළ හැක.

(b) කදාවක් පූර්ණ තිරයේ දක්වන ලෙස දර්ශනය කරගත හැකි අතර එහි අඩංගු දෑ පහසුවෙන් කියවා බැලිය හැක.

(c) මෙම දසුන තුලදී සමර්පණය නිර්මාණය කිරීමට පහසුකම් සලසා දෙයි.

(d) තෝරාගත් කදාවක් සම්පූර්ණ තිරය පුරා දැකගත හැක.

පද ලැයිස්තුව : { සමර්පණ රාමු දසුන, සාමාන්‍ය දසුන, කියවුම් දසුන, කදා සුබෙදුම් දසුන}

(iv) ගුණාත්මක ඉ - සමර්පණයක අඩංගු විය යුතු ලක්ෂණ දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(07) සුබසෙත යනු පොත් විකුණුම් වෙළඳසැලකි. විවිධ ආයතනවලින් මිලදී ගන්නා නවකතා කෙටිකතා වැනි කෘතීන් ගැණුම් පිළිබඳව විස්තර පවත්වා ගැනීම සඳහා පරිගණකගත දත්ත පාදකයක් භාවිතා කරයි. පහත දැක්වෙන්නේ එම ආයතනය විසින් භාවිතා කරන සම්බන්ධික දත්ත සමුදායක උපුටාගත් වගු කිහිපයකි.

Book_Table

Book_ID	Book_name	Authour_name	Publishe_ID	Availability
B001	Madolduwa	Martin Wickramasinghe	P007	Yes
B003	Senkottan	Mahinda Prasadh	P009	Yes
B005	Poliyana	Ganga Niroshani	P010	Yes

Publisher_Table

Publisher_ID	Publisher_name
P007	Gunasena
P009	Kathru Prakashana
P010	L.C. Page

Purchase _ Table

Book_ID	Publisher_ID	Sup_date	count	Unit_prize
B001	P007	20/12/2021	50	Rs. 300.00
B003	P009	25/12/2021	14	Rs. 320.00
B005	P010	10/01/2022	23	Rs. 250.00

(i) මෙම දත්ත සමුදාය තුළ පවතින ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍ර දෙකක් අදාල වගුවේ නම සමඟ ලියා දක්වන්න.

(ii) මෙම දත්ත සමුදාය තුළ පවතින ආගන්තුක යතුරු ක්ෂේත්‍රයක් අදාල වගුවේ නම සමඟ ලියා දක්වන්න.

(iii) පහත සඳහන් ක්ෂේත්‍රයන්ට අදාල දත්ත ප්‍රරූප ක්ෂේත්‍රය→ දත්ත ප්‍රරූපය ලෙස ලියා දක්වන්න.

Book_ID Count Availability Unit_Price

(iv) තෑගි ප්‍රදාන උත්සවයක් සඳහා හදිසියේම ලැබුණු ඇනවුමක් නිසා පොත් සැලේ ඇති මඩොල් දූව සහ සෙංකොට්ටන් යන පොත් දෙවර්ගයේම ඇති පොත් සියල්ලම විකිණු වේ නම්,

a) යාවත්කාලීන වන වගුව/ වගු ලියන්න.

b) යාවත්කාලීන කිරීම්වලට අදාල නව රෙකෝඩ ලියන්න.

(v) සුමිත්‍රා රාහුබද්ධ විසින් රචනා කරන ලද බුමුතුරුණු කෘතියෙන් පොත් 25ක් 2022/01/18 වන දින පොත් සැලට ලැබුණි නම්, (Publisher-Sumithra Rahubadda)

a) යාවත්කාලීන විය යුතු වගුව/ වගු ලියන්න.

b) යාවත්කාලීන කිරීම්වලට අදාල නව රෙකෝඩ ලියන්න.

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
10 ශ්‍රේණිය - තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2021

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I, II | **80 S I, II** | පැය තුනයි *Three*

පිළිතුරු. (සිංහල මාධ්‍ය)
1 කොටස

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

2 කොටස

i. A . පුරවැසියන්ට B. වෙනත් රාජ්‍ය C. සේවකයින්ට D. ව්‍යාපාරිකයින්ට (0.5x4 = 2)

ii. A මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය / සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය
B සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය / මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය (1 x 2= 2)

iii. 1 Modulation
2 Demodulation (1 x 2= 2)

iv. a ඒක පථ
b ඒක පථ (1 x 2= 2)

v. a. 345
1110/0101
$E5_{16}$ (1 x 2 = 2)
b. MSD – 2 LSD - 9

vi. cache memory, DVD, RAM, Flash Drive, Hard disk, magnetic tape (2)

vii. P. 1 Q. 1 R. 0 S. 1 (0.5 x 4 = 2)

viii. 1- c 2 -b 3- a 4- d (0.5 x 4 = 2)

ix. a- වදන් සැකසීමේ මෘදුකාංග, දත්ත සමුදාය, විද්‍යුත් සමරුපන, විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් යනාදිය.. (0.5 x 2 = 1)

b- Anti-virus software backup software, Screen server etc.. (0.5 x 2 = 1)

x. a- = (4^2) +3*4/6-(-3)

= 16 +3 *4/6+3

= 16+ 12/6+3

= 16 + 2 +3

= 21 (0.5 x 2 = 1)

b- 10 (1)

02) I a – Fiber optics (ප්‍රකාශ තන්තු)

b- UTP (නොවැසුණු ඇඹරූ කම්බි යුගල)

c- STP (වැසුණු ඇඹරූ කම්බි යුගල)

d – Coaxial cable සමක්ෂක කේබලය) (0.5x 4=2)

ii 1 – d

2 – C

3 – a

4 – b (0.5 x 4 =2)

iii දත්ත සම්ප්‍රේෂණ මධ්‍යස්ථාන දෙක එකිනෙකට දර්ශණය විය යුතුය ඒක රේඛීයව දත්ත සම්ප්‍රේශණ වේ (1x2=2)

iv A – MAN B – LAN C – WAN (එක් නිවරදි පිළිතුරකට 0.5 යි නිවරදි පිළිතුරු දෙකකට 1 යි තුනම නිවරදි නම් 2යි)

v වාසි - දත්ත හා තොරතුරු පහසුවෙන් හුවමාරු කිරීම

මධ්‍යගත මෘදුකාංග පාලනය (අදාල ඕනෑම නිවරදි පිළිතුරක් සඳහා)

අවාසි - පරිගණක දෝෂ ඇතිවීම

වෛරස බලපෑම (අදාල ඕනෑම නිවරදි පිළිතුරක් සඳහා) (1x2 =2)

03) a I A – AND gate B – NOT gate C – NAND gate D – OR gate (0.5x4 = 2)

ii NAND gate / C (1)

b i X – AND gate Y – NOT gate Z- AND gate (0.5x3=1.5)

ii

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

(2.5)

c I J – 74 N – 78 O – 79

10011101001111 (1)

ii 632

110011010_2

$19A_{16}$ (1x2 = 2)

04) I බහු පරිශීලක යනු එකවර පරිශීලකයින් බෝහෝ දෙනෙකුට සම්බන්ධවීය හැකි පරිදි පහසුකම් සලසන මෙහෙයුම් පද්ධති වේ. බහු කාර්යය යනු එකවර කාර්යයන් බොහෝමයක් කල හැකි පරිදි පහසුකම් සලසන මෙහෙයුම් පද්ධති වේ (ගැලපෙන නිවරදි ඕනෑම පිළිතුරක්) (2)

ii I – Process Management –(ක්‍රියාවලි කළමණාකරණය)

ii – Device Management – (උපාංග කළමණාකරණය)

iii – File Management (ගොනු කළමණාකරණය)

iv – Network Management –(ජාල කළමණාකරණය) (0.5x4=2)

iii MS DOS (1)

විධාන මතක තබා ගත යුතුය , විධාන ලබා දීමේදී ප්‍රේරකයක් යොදා ගනී , කාරක රීති දෝෂය ක්‍රියාත්මක වේ (ගැලපෙන නිවරදි ඕනෑම පිළිතුරක්) (1)

iv දත්ත සහ තොරතුරු වල ආරක්ෂාව සදහා (2)

v 1 - අසත්‍ය 2 - සත්‍ය 3 - සත්‍ය (1x2=2)

05) I =B3+C3+D3 (2)

II a =I3-E3 (1)

B = SUM (C8, G8) (1)

iii =MAX (B3:B13) (2)

iv =MAX (F3:F13) (2)

v = COUNT (D3:D13) (2)

06)i a - 3 I - 8

b – 7 j - 2

c - 1

d - 12

e - 11

f - 9

g - 4

h – 6 0.5 x10=05

ii I - අසත්‍ය

ii - අසත්‍ය

iii - සත්‍ය

iv - සත්‍ය 0.5x04=02

iii a - කදා සුබෙදුම් දසුන

b - කියවුම් දසුන

c - සාමාන්‍ය දසුන

d - සමර්පණ රාමු දසුන 0.5x4=02

iv. අඩංගු විය යුතු වාක්‍ය පේළි ප්‍රමාණය 6-9 සීමා විය යුතුය
අකුරුවල විශාලත්වය පොයින්ට් 32 හෝ ඊට වැඩිවිය යුතුය
අක්ෂර වින්‍යාසය සහ භාෂා යෙදුම් නිවැරදි විය යුතුය
පින්තූර චිත්‍රක ප්‍රස්ථාර ඇතුලු කිරීමේදී එක් කදාවකට දෙකක් පමණක් ඇතුලු කළ යුතුය
වර්ණ යෙදීමේදී සැලකිසිමත් විය යුතුය
අරමුණ ඉලක්කගත විය යුතුය 0.5x2=01

07) I Book_Table - Book_ID

Publisher_Table - Publisher_ID (2)

ii Purches_table - Book_ID / Purches_table - Publisher_ID (1)

iii Book_ID - Text

Count - Number (integer)

Availability - Text

Unit_price – Currency (1)

iv Book_Table (1)

B001	Madolduwa	Martin Wickramasinghe	P007	No
B003	Senkottan	Mahinda Prsadh	P009	No

(1)

v Book_Table

Publisher_Table

Purches_table (1)

Book_Table

B006	Bumuthurunu	Sumithra Rahubaddha	P011	Yes

Publisher_Table

P011	Sumithra Rahubaddha

Purches_table

B006	P011	18/01/2022	25	-

(3)