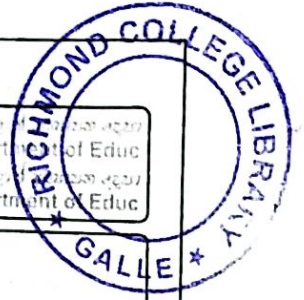


සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province
Department of Education, Southern Province



පළමු වාර පරීක්ෂණය 2019 මාර්තු
First Term Test, March 2019

II ශ්‍රේණිය
Grade 11

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I

පැය එකයි
One hour

නම/ විභාග අංකය:

සැලකිය යුතුයි:

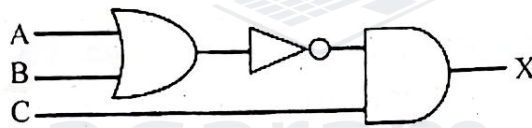
- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති (1), (2), (3), (4) පිළිතුරු වලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැලපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කට අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කඩ තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

- පරිගණකයේ විශේෂ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
 - ඉහළ වේගය
 - ස්වයං බුද්ධිමත් බව
 - බහුකාර්ය බව
 - නිරවද්‍යතාවය
- පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකයක ලක්ෂණයක් නොවන්නේ,
 - මිල අධික වීම
 - ප්‍රමාණයෙන් විශාල වීම
 - ට්‍රාන්සිස්පර් යෙදීම
 - විදුලිය විශාල ලෙස පරිභෝජනය කිරීම
- වෙක්පතක ඇති නිරවද්‍යතාවය පරීක්ෂා කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා උපකරණය වන්නේ,
 - ප්‍රකාශ සලකුණු සංජානන උපක්‍රමය (OMR)
 - ප්‍රකාශ අක්ෂර සංජානන උපක්‍රමය (OCR)
 - චුම්බක හීන්ත අනුලක්ෂණ කියවනය (MICR)
 - ණයපත් හෝ හරපත් කියවනය (Credit Card Reader)
- 175₁₀ දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන ඡඬි දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
 - 257₁₆
 - AF₁₆
 - FA₁₆
 - 9F₁₆
- 456₈ අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වන ද්විමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
 - 110100110₂
 - 100100110₂
 - 100101110₂
 - 111011001₂
- 1000010₂ මගින් ASCII කේත ක්‍රමයෙහි "B" නිරූපණය කෙරේ නම් "D" මගින් නිරූපණය කරන ASCII කේතය කුමක් ද?
 - 1000100
 - 1000001
 - 1000011
 - 1000101
- 203.75 යන දශමය සංඛ්‍යාවේ 7 හි බර සාධකය වන්නේ,
 - 10¹
 - 10²
 - 10⁻¹
 - 10⁻²
- 617 ලෙස දිස්වන සංඛ්‍යාව වලංගු සංඛ්‍යාවක් වන්නේ පහත දක්වා ඇති සංඛ්‍යා පද්ධති අතුරින් කවරක ද?
 - අෂ්ඨමය පමණි.
 - දශමය හා ඡඬි දශමය පමණි.
 - අෂ්ඨමය දශමය හා ඡඬි දශමය පමණි.
 - දශමය හා අෂ්ඨමය පමණි.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

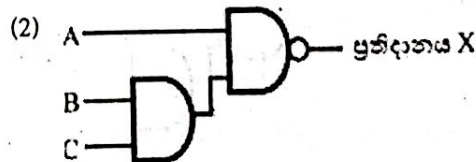
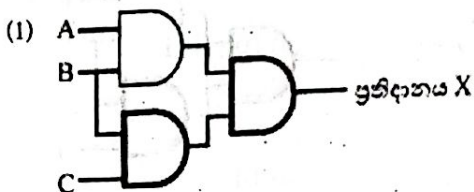
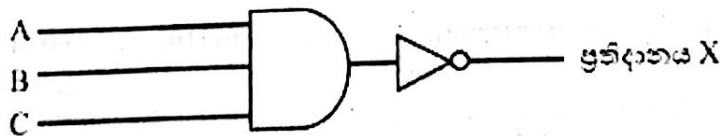
09. උකුලු පරිගණකයක තාක්ෂණික පිරිවිතර පමණක් ලබා දෙන්නේ පහත ලැයිස්තු වලින් කුමකින් ද?
- (1) RAM ධාරිතාව, දෘඪතැටියේ ධාරිතාව, මිල, සකසනයේ වේගය (processor speed)
 - (2) වෙළඳාමෙන් පසු සේවාව, තීරයේ ප්‍රමාණය, RAM ධාරිතාව, USB කෙවෙති (ports) ගණන
 - (3) සකසනයේ වේගය, තීරයේ ප්‍රමාණය, USB කෙවෙති (ports) ගණන, දෘඪ තැටියේ ධාරිතාවය
 - (4) උකුලු පරිගණකයේ බර, USB කෙවෙති (ports) ගණන, වගකීම් කාලය, වෙළෙන්දාගේ පිළිගැනීම
10. ඩිජිටල් කැමරාවක ආවයන (storage) ධාරිතාවය 16GB වේ. මෙම කැමරාව තුළ උපරිම වශයෙන් ආවයනය කළ හැකි 1MB ප්‍රමාණයේ ඡායාරූප (photos) සංඛ්‍යාව ආසන්න වශයෙන් කොපමණ ද?
- (1) 62
 - (2) 16
 - (3) 16000
 - (4) මිලියන 16
11. ජංගම දුරකථන වල භාවිතා වන මෙහෙයුම් පද්ධති පමණක් අයත් පිළිතුර වන්නේ,
- (1) Windows, Edubuntu
 - (2) Ubuntu, Windows
 - (3) Android, Windows
 - (4) Apple Mac, Ubuntu
12. දෘඪ තැටි ඒකකයෙහි දත්ත සටහන් තැටිය (Platter) වෙත දත්ත හුවමාරු කරන්නේ,
- (1) ඇක්ටුවේටර බාහුව
 - (2) IDE සම්බන්ධකය
 - (3) ස්පින්ඩ්ලය
 - (4) ශීර්ෂකය
13. විද්‍යුත් තැපෑල සන්නිවේදනයට උදාහරණයක් ලෙස සැලකිය හැක.
- (1) ඒක පථ
 - (2) අර්ධ ද්විපථ
 - (3) ද්විපථ
 - (4) සෘජු ලක්ෂ්‍ය
14. පහත දක්වා ඇති තර්කන පරිපථය සලකන්න.



ඉහත පරිපථයට තුල්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

- (1) $X = (A \cdot B) + C$
- (2) $X = \overline{(A+B)} \cdot C$
- (3) $X = \overline{(A \cdot B)} \cdot C$
- (4) $X = (A+B) + C$

15. මෙහි දක්වන තර්කන පරිපථයේ සත්‍යතා වගුව හා තුල්‍ය සත්‍යතා වගුවක් සහිත තර්කන පරිපථය කුමක් ද?



16. දෘඪ තැටියක (hard disk) උපස්ථයක් (Backup) නබා ගැනීමට වඩාත්ම හේතු විය හැකි කරුණ වන්නේ,
- (1) දත්ත තොරතුරු බවට හැරවීමට
 - (2) දෘඪ තැටියේ ජීව කාලය වැඩි දියුණු කිරීමට
 - (3) පරිගණකයක් අන්තර්ජාලය සම්බන්ධ කිරීමට
 - (4) දෘඪ තැටියට හානියක් සිදුවුවහොත් දත්ත ප්‍රතිසාධනය (recover) කරගැනීමට

17. මෙහෙයුම් පද්ධති තුළ දැකිය හැකි උපයෝගීතා වැඩසටහනකින් සිදුවන ක්‍රියාකාරකමක් නොවන්නේ,
- (1) CMOS බැටරියේ ආයු කාලය වැඩි කිරීම වේ.
 - (2) තැටිවල දෝෂ සහිත ප්‍රදේශ පරීක්ෂා කිරීම වේ.
 - (3) වැඩි ආවයන ධාරිතාවයකින් යුත් ගොනු සංකෝචනය වේ.
 - (4) පරිගණක ජාල වල සම්බන්ධතාවය විශ්ලේෂණය කිරීම වේ.

18. පහත සඳහන් ගොනු දිගු සලකන්න.

a - .docx b - .xlsx c - .pptx

ඉහත ගොනු දිගු සහිත ගොනු ආවයනය කළ හැකි මෘදුකාංග නිවැරදි අනුපිළිවෙලින් දක්වන්නේ,

- (1) පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගය, වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය, දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ මෘදුකාංගය
- (2) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය, පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගය, විද්‍යුත් සර්පණ මෘදුකාංගය
- (3) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය, පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගය, දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ මෘදුකාංගය
- (4) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය, විද්‍යුත් සර්පණ මෘදුකාංගය, පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගය

19. A, B සහ C ප්‍රකාශ අතරින්, මෙහෙයුම් පද්ධතිය මගින් සිදුකෙරෙන ගොනු කළමනාකරණයට අදාල ප්‍රකාශ මොනවා ද?

- A - ගොනුවක නම වෙනස් කිරීම
- B - ගොනු උපස්ථ පිහිටුවීම
- C - ගොනුවක ඇති ලිපියක් මුද්‍රණය කිරීම

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

20. ආරම්භක අවධියේ තිබූ සියළු පරිගණක (P)..... අතුරු මුහුණත් භාවිතා කළ පරිගණක විය. ඒවායේ අණකිරීම් සහ උපදෙස් ප්‍රේරක මත යතුරු ලියනය කළ යුතු විය. මෙහි දී (Q)..... නිවැරදිව අනුගමනය කළ යුතු විය. වර්තමානය වන විට (P)..... අතුරු මුහුණත් වෙනුවට (R)..... අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිතා වේ.

ඉහත P, Q සහ R ගැලපෙන පද පිළිවෙලින් සඳහන් වන්නේ කවරක ද?

- (1) විත්‍රක පරිශීලක, විධාන පේලි, කාරක රීති
- (2) කාරක රීති, විධාන පේලි, විත්‍රක පරිශීලක
- (3) විධාන පේලි, කාරක රීති, විත්‍රක පරිශීලක
- (4) විධාන පේලි, විත්‍රක පරිශීලක, කාරක රීති

21. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් සම්බන්ධයෙන් පහත වාක්‍ය සලකා බලන්න. මින් සත්‍ය වගන්තිය වන්නේ,

- (1) ලේඛනයක ඡේදයක ඇති වචන වල දිශානතිය වෙනස් කළ නොහැකි අතර පාඨ කොටුවක (Text Box) ඇති වචන වල දිශානතිය වෙනස් කළ හැක.
- (2) ලේඛනයක ඡේදයක ඇති වචන වල දිශානතිය වෙනස් කළ හැකිය.
- (3) වදන් කලා (Word Art) යොදාගෙන සකස් කළ පාඨයක දිශානතිය වෙනස් කළ නොහැක.
- (4) වගුවක කෝෂයක් තුළ ඇති පාඨයක දිශානතිය වෙනස් කළ නොහැක.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

22. ඉංග්‍රීසි ගුරුකුමිය විසින් දෙන ලද රචනයක්, වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන්, වාසනා විසින් යතුරු ලියනය කරන ලදී. ගුරුකුමිය එය පරීක්ෂා කොට සෑම වාක්‍යයකම මුල අකුරු කැපිටල් විය යුතු බව දන්වන ලදී. එම නිවැරදි කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයේ ඇති මෙවලම වන්නේ,

- (1)  (2)  (3)  (4) 

23. සම්මත පරිගණක යතුරු පුවරුවේ එක් තිරස් පේළියක පමණක් ඇති යතුරු පමණක් භාවිත කරමින් යතුරු ලියනය කළ හැකි වචනයක් වන්නේ,

- (1) ict (2) web (3) tour (4) Virus

24. ලම්බ උස සමාන වන ත්‍රිපිසියම කිහිපයක වර්ගඵල සෙවීමට අදාළ පැතුරුම් පත් වැසටහනක් පහත දක්වා ඇත. (සමාන්තර පාද දෙක 1 හා 2 වශයෙන් දක්වා ඇත.)

ත්‍රිපිසියමෙහි වර්ගඵලය, එහි සමාන්තර පාද දෙකෙහි එකතුව දෙකෙන් බෙදා, එහි ලම්බ උසෙන් ගුණ කිරීමෙන් ලැබේ.

	A	B	C	D	E
1	රූපය	1 පාදයේ දිග	2 පාදයේ දිග	ලම්බ උස	වර්ගඵලය
2	1 රූපය	7	9	6	48
3	2 රූපය	4	6		30
4	3 රූපය	8	4		36
5	4 රූපය	6	10		48
6					

1 රූපයෙහි වර්ගඵලය E2 කෝෂයට ලබා ගැනීම සඳහා අදාළ සූත්‍රය කුමක් ද? (එම සූත්‍රය E3 කෝෂයේ සිට E5 කෝෂය දක්වා පිටපත් කළ විට ඉතිරි රූපවල වර්ගඵලය ලැබිය යුතුය.)

- (1) $= (B2 + C2) * \$D2/2$ (2) $= (B2 + C2)/2 * D\$2$
 (3) $= B2 + C2 /2 * D\$2$ (4) $= (B2 + C2) /2 * D2$

25. රූප හතරෙහි සමාන්තර පාද වල එකතුව ලබා ගැනීම සඳහා C6 කෝෂයෙහි ලිවිය යුතු ශ්‍රිතය කුමක් ද?

- (1) $= \text{SUM}(B2:C5)$ (2) $= \text{SUM}(B2 + B5, C2 : C5)$
 (3) $= \text{SUM}(B2 + B5, C2 + C5)$ (4) $= \text{SUM}(B2 + C2)$

26. පැතුරුම්පත් කෝෂයකට $= 6 * (4 + 8) / 9 + 1$ සූත්‍රය යෙදූ විට කුමක් දිස්වේ ද?

- (1) 3.2 (2) 7.2 (3) 9 (4) 38

27. පැතුරුම්පතක් තුළ <CTRL> + <END> යතුරු සංයෝජනය භාවිතා කිරීමෙන් ලැබෙන ප්‍රතිඵලය වන්නේ,

- (1) සක්‍රීය කෝෂය පිහිටි පේළිය ඔස්සේ අවසන් කෝෂයට ගමන් කරයි.
 (2) වැඩපතෙහි එක් තිරයක් පහළට ගමන් කරයි.
 (3) දත්ත ඇතුළත් කෝෂ පරාසයෙහි පහළ අවසන් කෝෂයට ගමන් කරයි.
 (4) සක්‍රීය කෝෂය පිහිටි පේළිය ඔස්සේ A තීරුවට ගමන් කරයි.

28. කුරුඳු සැපයුම්කරුවකු තම කුරුඳු අපනයනය සඳහා ලියාපදිංචි වීමට අවශ්‍ය අයදුම්පත අන්තර් ජාලයෙන් ලබාගැනීමේ සේවාව අයත් වන්නේ පහත කවර සේවා ගණයට ද?

- (1) G2E (2) G2B (3) G2G (4) B2C

29. ප්‍රතිදාන උපක්‍රම පමණක් දක්වන ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) යතුරු පුවරුව, කැතෝඩ කිරණ සංදර්ශකය, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය, සැතෙළි මතකය
 (2) කැතෝඩ කිරණ සංදර්ශකය, මුද්‍රණ යන්ත්‍රය, ද්‍රවස්ථවික සංදර්ශකය, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය
 (3) සුහුරු ජංගම දුරකථන ස්පර්ශක තිරය, ද්‍රවස්ථවික සංදර්ශකය, බහුමාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය, ආලෝක විමෝචක දියෝඩ සංදර්ශකය
 (4) සුහුරු ජංගම දුරකථන ස්පර්ශක තිරය, සංයුක්ත තැටි ධාවකය, සමතල සුපරික්සනය (FLATBED SCANNER), ආලෝක විමෝචක දියෝඩ සංදර්ශකය

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි
All Rights Reserved

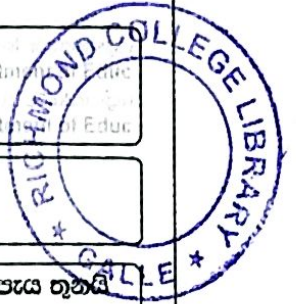
Department of Education, Southern Province
දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
Department of Education, Southern Province
Department of Education, Southern Province

පළමු වාර පරීක්ෂණය 2019 මාර්තු
First Term Test, March 2019

II ශ්‍රේණිය
Grade 11

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II

පැය තුනයි
Three hours



නම/ විභාග අංකය:

සැලකිය යුතුයි :-

- පළමුවන ප්‍රශ්නය ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක් ද, අනෙක් ප්‍රශ්න වලට ලකුණු 10 බැගින් ද හිමි වේ.

(01) (i) "බඩ ඉරිඟු වගාව අනතුරේ! සේනා දලඹුවා මඩේ වගාවේ ඉන්නවා ද?" මෙම වැකිය කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවට අයත් <https://www.doa.gov.lk/si/> වෙබ් අඩවියේ පසුගිය දිනවල ප්‍රදර්ශනය විය. බඩ ඉරිඟු සහ ඒ ආශ්‍රිත බෝග රාශියකට මේ වන විට මෙම දලඹු හානිය පැතිරී ඇත. මෙම වසංගතය මර්ධනය සඳහා යොදා ගතහැකි කෘෂිකර්මාන්තයේ තොරතුරු තාක්ෂණ යෙදවුම් දෙකක් ලියන්න.

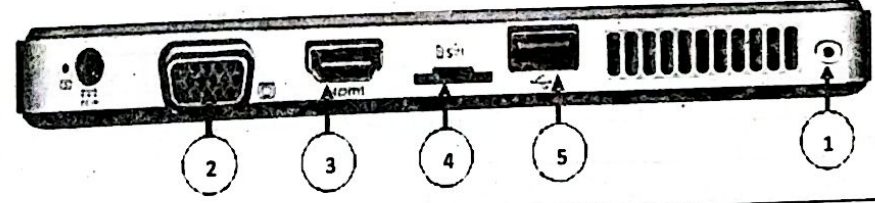
(ii) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් හැඩසවි කර සකස්කරන ලද පහත වැකි කොටස් සලකන්න.

හැඩසවි කිරීමට පෙර	කැතෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව (සෑණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය) ද්‍රාවණය තුළ Cu^{2+} අයන සහ ජලය විසවනයෙන් ලැබුණු H^+ අයන ස්වල්පයක් ද අඩංගු වේ. මින් ඔක්සිහරණය වීමට වැඩි නැඹුරුවක් දක්වන්නේ සක්‍රීයතාව අඩු Cu^{2+} අයනයන් වේ.
හැඩසවි කලපසු	නැතෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව (සෑණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය) ද්‍රාවණය තුළ Cu^{2+} අයන සහ ජලය විසවනයෙන් ලැබුණු H^+ අයන ස්වල්පයක් ද අඩංගු වේ. මින් ඔක්සිහරණය වීමට වැඩි නැඹුරුවක් දක්වන්නේ සක්‍රීයතාව අඩු Cu^{2+} අයනයන් වේ.

(ලප්ත වා ගැනීම II ශ්‍රේණිය විද්‍යාව - 2 කොටස, 99 පිටුව)

(හැඩසවි ගැන්වීමේ දී අතුරු ප්‍රමාණය වෙනස්කර නොමැත) මෙම හැඩසවි ගැන්වීම සඳහා අවශ්‍ය වන වදන් සැකසුම් මෙවලම් 04 ලියන්න.

(iii) උතුල් පරිගණකයක පැති රූප සටහනක් පහත දක්වේ. පරිශීලකයාට ඉටුකරගත යුතු ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. එම ක්‍රියා ඉටුකර ගැනීමට යොදා ගත හැකි කෙවෙණියට අදාළ අංකය, ක්‍රියාවෙහි අක්ෂරය ඉදිරියේ ලියන්න.



කාර්යය	අක්ෂරය	අංකය
ශබ්ද සහිත විඩියෝ දර්ශනයක් ප්‍රතිදානය කිරීම	A	
සුහුරු ජංගම දුරකථනයක ඇති ඡායාරූපයක් පරිගණකයට ඇතුල් කිරීම	B	
ආරක්ෂා සහිත අංකිත කාඩ් පහකට (SD card) සෘජුව තොරතුරු ආවයනය කිරීම	C	
ඔබ්බා කිරීම සඳහා ශ්‍රව්‍ය පසුරක් මයික්‍රොෆෝනයකින් ලබාගැනීම	D	

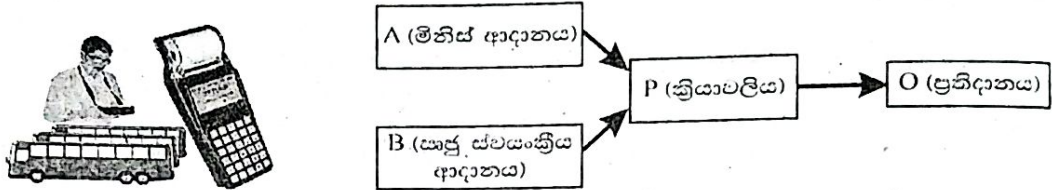
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

- (iv) a අක්ෂරය ASCII කේත ක්‍රමයේ වගුවේ නිරූපණය වන්නේ 97 ලෙසය. bad යන වචනය සඳහා ගැලපෙන ද්විමය අගය, බිටු 7 බැගින් යොදා ලියන්න.
- (v) දකුණු හා වම් පස වඩාත්ම ගැලපෙන ප්‍රකාශ සොයා, ගැලපෙන අකුරු යාකර ලියා දක්වන්න.

A. නියමු මාධ්‍ය	P. රහත් රහිත මාධ්‍යය වේ. Wi-Fi, Bluetooth යන සූදු නරංග, උදාහරණ වේ.
B. අධෝරක්ත නරංග	Q. පරිගණක ජාල කිහිපයක් සම්බන්ධව ඇතිවීම් තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණයට සුදුසුම මග තෝරා ගනී.
C. නියමු නොවන මාධ්‍ය	R. දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදා ගන්නා රහත් සහිත මාධ්‍යය වේ.
D. මාර්ගනය	S. රේඛීයව ගමන් කරණ, බාධක වටා යා නොහැකි සංඥා වර්ගයකි.

- (vi) දකුණු පස රූපයේ දැක්වෙන්නේ වර්තමානයේ මිලි ප්‍රවාහන බස් රථවල දක්නට ලැබෙන, GPS තාක්ෂණය මගින් බස් රථය ඇති ස්ථානය ස්වයංක්‍රීයව නියාමනය කරන, ප්‍රවේශ පත්‍ර නිකුත් කරන යන්ත්‍රයකි. මගියා මුදල් අයකැමිටි තම ගමනාන්තය දැන්වූ පසු ගමනාන්තයට අදාළ කේතය ඇතුළත් කිරීමෙන් පමණක් අදාළ විකට් පත මගියාට ලැබේ. එම ක්‍රියාවලිය පහත රූපයේ දැක්වේ.
මෙම උපකරණයේ ස්වයංක්‍රීය ආදානය, මිනිස් ආදානය, ක්‍රියාවලිය සහ ප්‍රතිදානය හඳුනාගන්න. විකට් පත මුද්‍රණයට අදාළ A, B, P, O අවස්ථා ලියා දක්වන්න.



- (vii) පහත දී ඇති එක් එක් මෘදුකාංගයට ගැලපෙන අයිතම, වරහන් තුළින් තෝරා ලියන්න. අදාළ අංකය ඉදිරියේ පිළිතුර ලිවීම ප්‍රමාණවත් වේ. (පරිගණක ක්‍රීඩා, ප්‍රති වෛරස මෘදුකාංග, හන්නාන ලිතක්ස්)
 - a. මෙහෙයුම් පද්ධති
 - b. යෙදවුම් මෘදුකාංග
 - c. උපයෝගීතා මෘදුකාංග

(viii) "සමාජ ජාල තුළින් මිතුරන් ඇසුරු කිරීම තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ අනිසි ප්‍රතිඵලයකි." යන ප්‍රකාශය සමඟ මව එකඟ වන්නේ ද? හේතු දෙකක් ලියා දක්වන්න.

- (ix) පහත වගුවේ වම්පස අයිතම සඳහා ගැලපෙන දකුණුපස ප්‍රකාශනයන් තෝරා අංක හා අක්ෂර ගලපා ලියන්න.

1. සම්පාදක (compiler)	a. යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය වූ ක්‍රමලේඛය
2. විෂය ක්‍රමලේඛය (Object program)	b. ක්‍රමලේඛය, ප්‍රකාශයෙන් ප්‍රකාශය යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය කරයි.
3. අර්ථවිනාසක (Interpreter)	c. යන්ත්‍ර භාෂා උපදෙස් බවට පත් නොකළ මූලික ක්‍රමලේඛය
4. ප්‍රභව ක්‍රමලේඛය (Source program)	d. ක්‍රමලේඛ උපදෙස් සියල්ල එකවර යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය කරයි.

- (x) සාපේක්ෂ ස්ථාවරීයක් සඳහා විදේශ ගතවන අයෙකු ට අවශ්‍ය මුදල් ගෙන යාහැකි තොරතුරු තාක්ෂණික ක්‍රමවේදයක් ලියා දක්වන්න. සම්ප්‍රදායික ක්‍රමය වන, පරිවර්තන මුදල් ඒකක (ඩොලර්, පවුම් වැනි) මගින් ගෙන යාමට වඩා මෙම ක්‍රමය ආරක්ෂිත මන්දයි පැහැදිලි කරන්න.

(02) තවත් දින කිහිපයකින් පැවැත්වීමට නියමිත ගා/විජිත මහ විද්‍යාලේ නිවාසාන්තර ක්‍රීඩා තරඟ සඳහා සිසුන් පුහුණු කිරීම හා තෝරා ගැනීම මේ දිනවල සිදු කෙරේ. සිසුන් 2000 ක් පමණ සිටින බැවින් ද මේ අතරේ දී ම අධ්‍යයන කටයුතු සිදු කළ යුතු බැවින් ද පාසල් දිනවල පෙ.ව.7.30 - 10.30 කාලය පමණක් මේ සඳහා යොදා ගත යුතු බව පාසලේ නව විදුහල්පතිතුමා දැනුම් දී ඇත. සිසුන් තරඟවලට තෝරාගැනීම සඳහා පාසලේ සිසුන්ගේ තොරතුරු පිළිබඳ සකසා ඇති ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත පාදකය යොදාගැනීමට විදුහල්පතිතුමා යෝජනා කරන ලදී. Student_Sports දත්ත සමුදාය තුළ භාවිතා කර ඇති වගුවල සටහනක් පහතින් දක්වා ඇත.

Student_Table

Index_Number	St_Name	Grade	Age_Group

Sports_Table

Sport_Number	Sport_Name	Sport_Group

Student_Sports Table

Index_Number	Sport_Number	PerformanceOfSport

- (i) මේ සඳහා යොදා ගත යුතු මෘදුකාංග සඳහා යොදා ගත යුතු මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ දෙකක් ලියන්න.
- (ii) ඉහත වගු භාවිතා කර සිසුන්ගේ Index_No, Name, Grade, Age_Group, PerformanceOfSports දක්වීම සඳහා විමසුමක් (Query) ලබාගන්නා ආකාරය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

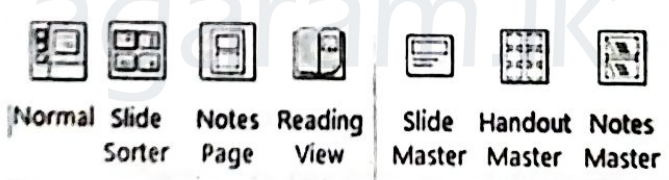
Agaram.LK - Keep your dreams alive!

- (iii) අනතුරුදායක තරගයක් වූ හෙල්ල විසිකිරීම තරගය සඳහා සිසුන් තෝරා ගැනීමට කාලය මදි වීම නිසා පැරණි වාර්තා අනුව සිසුන් තෝරා ගැනීමට අදහස් කරන ලදී. මේ අනුව ඉහත දත්ත රැස් කිරීමේ දී අනිවාර්යයෙන් යොදා ගතයුතු යැයි ඔබ සලකන කේන්ද්‍ර දෙකක්, ඒවායේ දත්ත පුරුදු සමග ලියා දක්වන්න.
- (iv) සෑම සිසුවකුටම පොදු කේන්ද්‍ර අඩංගු වලටත් සමග ඉහත (iii) කොටසේ දී මෙන් සකසන ලද විශේෂ දත්ත අඩංගු වලටත් සම්බන්ධ කිරීම සඳහා පැවතිය යුතු අවශ්‍යතාවය කුමක් ද? එම අවශ්‍යතාව හඳුන්වන නම ලියා දක්වන්න.
- (v) දත්ත පාදකයක දත්ත සමතිරික්තතාවය නිසා ඇතිවන ගැටලු දෙකක් ලියා දක්වන්න.

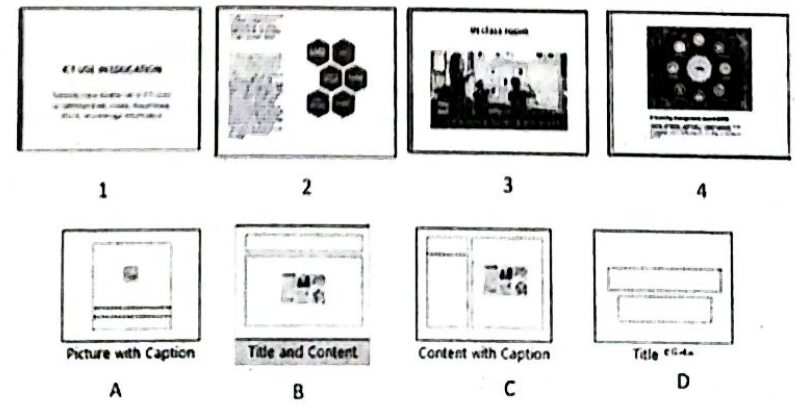
(03) (i) රත්න විද්‍යාලයේ 11 වන ශ්‍රේණියේ ඉගෙනුම ලබන ශාඛාව, පාඨ පැවරුමක් ලෙස එක්තරා ප්‍රදේශයක උකුල් පරිගණක හා ජංගම දුරකථන භාවිතය පිළිබඳ ලබා ගත් දත්ත භාවිතයෙන් සකස් කළ පැතුරුම්පත් කොටසක් පහත දැක්වේ.

1	A	B			C	D	E
	ප්‍රදේශය	උකුල් පරිගණක	ප්‍රතිශතය	සමුදා පාහේ දුරකථන	ප්‍රතිශතය		
2							
3	පීඑල්එන්එන්	800	40%	1170	15%		
4	බ්ලූටූට්	300	15%	1716	22%		
5	වික්ෂ්පිත	240	12%	1872	24%		
6	ලැප්ටොප්	480	24%	1326	17%		
7	කරන්දෙණිය	180	9%	1716	22%		
8							
9	එකතුව	2000		7800			

- (a) උකුල් පරිගණක වල භාවිතවල එකතුව කෝෂයට ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වන සූත්‍රය =function(cell1:cell2) ආකාරයට ලියා දක්වන්න.
- (b) වෙම සූත්‍රය D9 කෝෂයට පිටපත් කිරීමේ දී වැරදීමකින් D8 කෝෂයට පිටපත් වූවේ නම් D8 කෝෂයෙහි දක්වෙන සූත්‍රය ලියා දක්වන්න.
- (c) අම්බලන්තොඩ් ප්‍රදේශයේ උකුල් පරිගණක භාවිතයේ ප්‍රතිශතය, C3 කෝෂයට ලබා ගැනීමට යොදා ගත හැකි සූත්‍රය කෝෂ ලිපින භාවිතයෙන් ලියන්න. (එම සූත්‍රය, C4 සිට C7 දක්වා ප්‍රතිගත ලබා ගැනීමට ද භාවිතා කළ හැකි විය යුතු ය.)
- (ii) (a) පැරණි විසින් සැකසූ සම්පූර්ණයක ඇති කඳා සියල්ලටම එකවර ඉතා පහසුවෙන් පාසලේ ලාංඡනය ඇතුළත් කර ගැනීමට වඩාත් සුදුසු වන්නේ පහත දක්වෙන දසුන් ආකාර වලින් කුමන දසුන් ආකාරය ද?



(b) පහත දක්වන්නේ සම්පූර්ණ මෘදුකාංගයකින් සැකසූ කඳා කිහිපයකි. මෙහි අංක 1 සිට 4 දක්වා අංක වලින් දක්වෙන කඳාවන් නිර්මාණය කර ගැනීමට යොදා ගත් කඳා පිරිසැලසුම (Slide layout) A සිට D දක්වා පෙන්වා තිබේ. එක් එක් අංකය මගින් නිරූපිත කඳාව සැකසීමට වඩාත්ම ගැලපෙන කඳා පිරිසැලසුම තෝරා අංකය සහ ඊට ගැලපෙන ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය පිළිතුරු පත්‍රයේ ලියන්න.



Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

(04) (i)

රශ්මි සහ හිරුමි තම උපාධිය සඳහා තොරතුරු පද්ධති පිළිබඳ හඳුරා ඇති බැවින් නෙළුව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කාර්යාලයේ සේවකයන්ගේ විස්තර ඇතුළත් තොරතුරු පද්ධතියක් සැකසීමේ කාර්යය ප්‍රාදේශීය ලේකම් තුමා විසින් ඔවුන් වෙත පවරන ලදී. ඔවුන් ඒ සඳහා යොදාගත් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයට අදාළ ක්‍රියාදාම කිහිපයක් X ලේඛලය යටතේ ද, ඒ සඳහා යොදාගත් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ පියවර Y ලේඛලය යටතේ ද පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

X	Y
a) නව පද්ධතිය මාස තුනක් භාවිතයෙන් පසු සහකාර ප්‍රාදේශීය ලේකම් තුමා විසින් පෙන්වා දුන් වරදක් නිවැරදි කිරීම.	1) අවශ්‍යතා හඳුනාගැනීම
b) කේතය හැකිතාක් සරලව ලිවීම නිසා පද්ධතිය පහසුවෙන් නිර්මාණය කිරීමට හැකිවීම.	2) විසඳුම සැලසුම් කිරීම
c) පරිශීලකයාට පහසුවෙන් භාවිත කළ හැකි අතුරු මුහුණතක් නිර්මාණය කිරීම	3) විසඳුම කේතකරණය කිරීම
d) පද්ධතියේ එක් කොටසක් පවතින පද්ධතියට ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීම	4) විසඳුම පරීක්ෂා කිරීම හා දෝෂ නිවැරදි කිරීම
e) පද්ධතියේ නිවැරදිතාව තහවුරු කරගැනීමට හා දෝෂ පරීක්ෂාවට නව පද්ධතිය පරිශීලනයට සේවකයන්ට ඉඩ ලබා දීම.	5) පද්ධතිය පිහිටුවීම
f) දැනට මුහුණ දෙන ගැටලු පිළිබඳව හා නව පද්ධතියේ අපේක්ෂා පිළිබඳව ප්‍රාදේශීය ලේකම්, කාර්යය මණ්ඩලය සමඟ සාකච්ඡා කිරීම.	6) පද්ධතිය නඩත්තු කිරීම

- (a) ඉහත වගුවේ X තීරුවේ දැක්වෙන ක්‍රියාකාරකම ට වඩාත් ගැලපෙන පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ පියවර Y තීරුවෙන් ගලපා ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය සමගින් අදාළ ඉලක්කම් ලියන්න.
- (b) පද්ධතියක් කේතකරණයෙන් පසු පරීක්ෂාවට ලක් කළ හැකි ආකාර දෙකක් පිළිවෙලින් ලියන්න.
- (c) ඉහත f අක්ෂරයෙන් දැක්වෙන කාර්යය සම්පූර්ණ කරගැනීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි වෙනත් ක්‍රම 02 ක් ලියන්න.
- (d) නේමිත, පරිගණක ජාල කලමණාකරුවෙක් ලෙස එහි සේවය කරන අතර තොරතුරු පද්ධතියට ඔහුගේ තොරතුරු ඇතුළු කිරීමේදී, උපන් දිනය වැරදියට සටහන් වී ඇති බව ඔහු රශ්මි හා සොනාලිට පවසයි. එය නිවැරදි කිරීමට ඉහත වගුවේ Y තීරුවේ කිනම් පියවර භාවිතා කළ යුතුද? අදාළ අංකය පමණක් ලිවීම සෑහේ.

(ii)

ප්‍රධාන කාර්යාලය අම්බලන්ගොඩ ද, ශාඛා කාර්යාල මහනුවර, මාතලේ, හම්බන්තොට ආදී වශයෙන් ස්ථාපිත කර ඇති සෙනවිරත්න සමාගම තම ශාඛාවල ප්‍රධානීන් සමඟ මාසික රැස්වීම් විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ (video conference) තාක්ෂණය උපයෝගී කරගනිමින් පැවැත්වීමට කටයුතු සූදානම් කරනු ලබයි.

- (a) විඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීමෙන් සමාගමට ලැබෙන වාසියක් ලියන්න.
- (b) මෙම ක්‍රමය උපයෝගී කර ගැනීමේ දී මුහුණ දීමට සිදුවන ගැටලුවක් ලියන්න.
- (c) මෙම සමාගම දැනට තම සේවකයන්ට පණිවිඩ ලබා දීම සඳහා මුද්‍රිත ලිපි භාවිත කරයි. වර්තමානයේ දී සේවකයන් සමඟ සන්නිවේදනයට නවීන තාක්ෂණික ක්‍රම භාවිතා කිරීමට සමාගම තීරණය කර ඇත. එහි දී සමාගමට භාවිත කළ හැකි වන තාක්ෂණික ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

(05) (i)

දොඩම් අස්වනු නෙළීමෙන් පසුව අපනයනයට සුදුසු වීම සඳහා දොඩම් ගෙඩිය නියමිත බරකින් යුක්ත වීම (A) හෝ නියමිත වට ප්‍රමාණයකින් යුතු වීම (B) අනුච්චය කරණයක් වෙයි. මෙම කාර්යය පහසුකිරීම සඳහා සංවේදක භාවිත කරමින් දොඩම් තෝරා ගැනීමට සකසන ලද පද්ධතියට අදාළ අසම්පූර්ණ තාර්කික පරිපථයක් පහත දැක්වේ.

මෙහි නියමිත වට ප්‍රමාණය තිබීම | මගින් ද එසේ නොවන්නේ නම් 0 මගින් ද නිරූපණය වන අතර අවශ්‍ය බර ප්‍රමාණය සපිරෙන අවස්ථා | මගින් ද එසේ නොවන අවස්ථාව 0 මගින් ද නිරූපණය වේ.

පරිපථය පාලනය සඳහා ස්විචයක් (C) යොදා ඇති අතර ස්විචවය ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාව | මගින් ද එසේ නොවන අවස්ථාව 0 මගින් දැක්වනු ලැබේ. මෙම පරිපථය ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාවේ දී නියමිත ප්‍රමිතියෙන් යුත් දොඩම් ගෙඩියක් තෝරා ගැනෙන අවස්ථාව | මගින් නිරූපණය වේ.

Agaram.LK - Keep your dreams alive!

Agaram.LK - Keep your dreams alive!