



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව තෙවන වාර පරීක්ෂණය 2018

10 ශ්‍රේණිය **තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I** කාලය පැය 2 යි

නම/ විභාග අංකය:

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

01. පරිගණක පද්ධතියක් (Computer System) සම්බන්ධව පහත රූප සටහන සලකා හිස්තැනට වඩාත් සුදුසු පදය තෝරන්න.

දත්ත ලබාදීම → → අවශ්‍ය තොරතුරු ලබාදීම

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| (1) ගබඩා කිරීම | (2) දත්ත සකස් කිරීම හා ගබඩා කිරීම |
| (3) සංවිධානය කිරීම | (4) තීරණ ගැනීම |

02. ඉ - රාජ්‍ය ට (E-Government) සම්බන්ධ වෙබ් ලිපිනයක් වන්නේ,

- | | |
|--|--|
| (1) www.nenasala.lk | (2) www.schoolnet.lk |
| (3) www.e-thaksalawa.moe.gov.lk | (4) www.gov.lk |

03. ඉතා අධික ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ (ULSIC) දෘඩාංග තාක්ෂණය භාවිතාකළ පරිගණක වල ලක්ෂණයක් / ලක්ෂණ පහත පරිදි වේ.

- A - විත්‍රක අතුරු මුහුණතක් දැකිය නොහැක
- B - අන්තර්ජාලය සහ බහුමාධ්‍ය යෙදවුම් භාවිතය
- C - කෘතීම බුද්ධිය මත පදනම්වීම හා ඇති හඬ හඳුනාගැනීමේ හැකියාව
- D - ක්ෂුද්‍ර සකසනය ප්‍රධාන දෘඩාංග තාක්ෂණය ලෙස භාවිතා කිරීම

ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් සත්‍යවන්නේ,

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| (1) A හා B පමණක් නිවැරදිය. | (2) B, C හා D පමණක් නිවැරදිය. |
| (3) B හා C පමණක් නිවැරදිය. | (4) ඉහත සියල්ලම නිවැරදිය |

04. අමල් පරිගණක ක්‍රීඩාවල නිතරම නිරතවීම නිසා අධ්‍යාපන කටයුතු මගහරවා ගැනීම සහ විවිධ සෞඛ්‍යම අපහසුතාවලට ලක්ව ඇත. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ අනිසි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස අමල් මුහුණපා ඇති ගැටළුව වඩාත්ම හොඳින් පැහැදිලි කළ හැකි වරණය වන්නේ,

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| (1) මෙය සයිබර් අපරාධයකි | (2) මානසික විකෘතිතාවයකි |
| (3) පෞද්ගලිකත්වයට හානි සිදුවීමකි | (4) ඇබ්බැහි වීමකි |

05. සෙනවිරත්න විද්‍යාලයේ සිසුන් තිදෙනෙකු ලබාගත් ලකුණු පිළිබඳ විස්තරයක් පහත දැක්වේ.

- පළමු ප්‍රකාශය - අමිල, කවිදු හා මෙනෙන් ලබාගත් ලකුණු 75, 85, 69 වේ.
- දෙවන ප්‍රකාශය - පන්තියේ විද්‍යා විෂයට වැඩිම ලකුණු ලබාගෙන ඇත්තේ මිනිලය.

ඉහත ප්‍රකාශයන්ට අනුව සාවද්‍ය පිළිතුර තෝරන්න.

- (1) පළමු ප්‍රකාශය හි දත්ත පමණක් ඇතුළත් වේ.
- (2) පළමු ප්‍රකාශයට "ගණිතයට අනුපිළිවලින් ලබාගත් ලකුණු" යන පද එක්කල හොත් තොරතුරක් බවට පත් වේ.
- (3) දෙවන ප්‍රකාශය පළමු ප්‍රකාශයට වඩා අර්ථවත් වේ.
- (4) පළමු ප්‍රකාශය තොරතුරක් වන අතර දෙවන ප්‍රකාශය දත්තයක් වේ.

06. "පරිශීලකයින් විශාල ප්‍රමාණයක්, පර්යන්ත විශාල ප්‍රමාණයක් යොදාගනිමින් එක් පරිගණකයකට සම්බන්ධ වෙමින් දත්ත සහ තොරතුරු හුවමාරු කරගැනීම, තැන්පත් කිරීම සහ නැවත ලබා ගැනීමට මෙම පරිගණක භාවිත කරයි" ඉහත විස්තරයේ සඳහන් පරිගණක වර්ගය වන්නේ පහත කුමක් ද?

(1) මහා පරිගණක (Mainframe computers)

(2) මධ්‍ය පරිගණක (Mini computers)

(3) සුපිරි පරිගණක (Super computers)

(4) ක්ෂුද්‍ර පරිගණක (Micro computers)

07. පරිගණකය සතු සුවිශේෂී ලක්ෂණ පමණක් ඇතුළත් වන පිළිතුර වන්නේ,

(1) වේගය, නිරවද්‍යතාව, බුද්ධිමත්බව

(2) කාර්යක්ෂමතාව, විධාවට පත්වීම, නිවැරදිබව

(3) බහුකාර්යබව, සුදැකීමේ හා නැවත ලබා ගැනීමේ හැකියාව, කාර්යක්ෂමතාව

(4) නිවැරදිබව, කාර්යක්ෂමතාව, බුද්ධිමත් නොවීම

08. POST සහ Bootstrap loader වැඩසටහන් ගබඩා කිරීම සඳහා පහත කුමන මතකය භාවිත කරයි ද?

(1) සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය (RAM)

(2) දෘඪ තැටි (Hard Disk)

(3) පාඨන මාත්‍ර මතකය (ROM)

(4) මතක රෙජිස්තර (Memory Registers)

09. පරිගණක උපාංග සම්බන්ධ කිරීමේදී, යතුරු පුවරුව (Key board) (a)..... මගින් ද, පරිගණකය, පරිගණක ජාලයට සම්බන්ධ කිරීම (b)..... මගින් ද, බහු මාධ්‍ය ප්‍රක්ෂේපකය (Projector) සම්බන්ධ කිරීම (c)..... මගින් ද සිදු කරයි. පහත සඳහන් පිළිතුරුවලින් (a), (b), (c) හිස් තැන්වලට පිළිවෙලින් ගැලපෙන වදන තෝරන්න.

(1) HDMI කෙවෙතිය, විශ්ව ශ්‍රේණිගත බස් කෙවෙතිය (USB port), RJ 45 කෙවෙතිය

(2) විශ්ව ශ්‍රේණිගත බස් කෙවෙතිය (USB port), RJ 45 කෙවෙතිය, HDMI කෙවෙතිය

(3) PS/2 කෙවෙතිය, විශ්ව ශ්‍රේණිගත බස් කෙවෙතිය (USB port), HDMI කෙවෙතිය

(4) HDMI කෙවෙතිය, RJ 45 කෙවෙතිය, වීඩියෝ කෙවෙතිය (Video port)

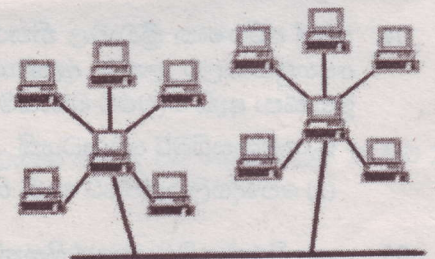
10. රූප සටහනේ දැක්වෙන ජාල ස්ථල විද්‍යාව වනුයේ,

(1) තරු ආකාරයේ ජාල

(2) බසයක ආකාරයේ ජාල

(3) ගසක ආකාරයේ ජාල

(4) දූලක ආකාරයේ ජාල



11. මෙගා බයිට් 512 (512 MB) බිට්ස්වලින් (bits) ප්‍රකාශ කිරීමේදී පහත කවරක් සත්‍ය වේ ද?

(1) 2^{23}

(2) 2^{32}

(3) 2^{20}

(4) 2^{29}

12. තද නිල් වර්ණයට අයත් RGB අගයන් පිළිවෙලින් 2, 29 හා 143 නම් එය නිරූපනය කෙරෙන ද්වීමය සංඛ්‍යා නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක් ද?

(1) $10_2, 11101_2, 10001111_2$

(2) $01_2, 01101_2, 10001110_2$

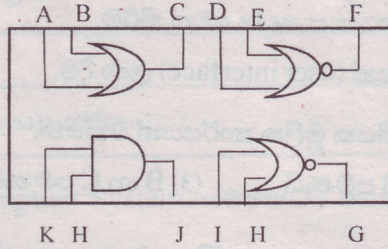
(3) $11_2, 11111_2, 11001111_2$

(4) $10_2, 11101_2, 10001100_2$

13. 83 දශමය (Decimal) සංඛ්‍යාව සඳහා තුල්‍යවන ද්විමය (Binary) සංඛ්‍යාව පහත කවරක් ද?
 (1) 1000101₂ (2) 1010011₂ (3) 1010001₂ (4) 1100001₂

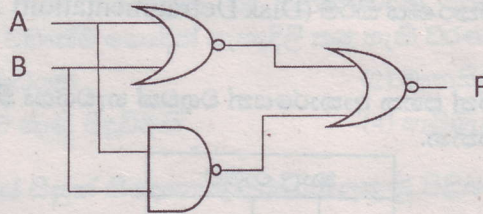
14. 00111001_{BCD} මගින් දැක්වෙන දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
 (1) 79 (2) 93 (3) 39 (4) 161

- අංක 15 සහ 16 යන ප්‍රශ්න පහත දී ඇති සංගෘහිත පරිපථයක අභ්‍යන්තර සැකැස්ම මත පදනම් වේ.



15. මෙම සංගෘහිත පරිපථයේ ආදාන තුඩු පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක් ද?
 (1) A, B, D, E (2) I, J, K, H (3) A, F, G, K (4) C, F, G, J
16. මෙහි D සහ E තුඩුවලින් පිළිවෙලින් 1 හා 0 ආදානය කරයි නම් තුඩුවෙන් ප්‍රතිදානය ලෙස ලැබෙන්නේ කුමක් ද?
 (1) 0 (2) 1 හා 0 (3) 1 (4) 0 හා 1
17. 453₈ සංඛ්‍යාවට අනුරූප ද්විමය සංඛ්‍යාව තෝරන්න.
 (1) 101100011₂ (2) 100101011₂ (3) 100101110₂ (4) 101101011₂
18. තාර්කික ද්වාර (Logic Gates) සම්බන්ධව පහත දී ඇති ප්‍රකාශ ඇසුරින් වඩා නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ,
 (1) NOT, NAND, OR යන ද්වාර සියල්ලම සංයුක්ත තාර්කික ද්වාරවලට අදාළ වේ.
 (2) සංඛ්‍යාංක පරිගණක, ගණක යන්ත්‍ර, ජංගම දුරකථන, නවීන රූපවාහිනී ආදී උපකරණවල ක්‍රියාකාරීත්වය රඳා පවතින්නේ තාර්කික ද්වාරවල ක්‍රියාකාරීත්වය මතය.
 (3) සංඛ්‍යාංක පරිගණක යනු මූලික තාර්කික ද්වාරවලින් සැදුම්ලත් පරිගණක විශේෂයකි.
 (4) අෂ්ටමය සංඛ්‍යා අනුසාරයෙන් යම් යම් තාර්කික තත්ව ගොඩ නැංවීමට හැකිවන පරිපථ තාර්කික පරිපථ (Logic Gates) ලෙස හඳුන්වයි.

19. පහත දැක්වෙන සංඛ්‍යාංක පරිපථයේ ප්‍රතිදානය 1 ලෙස ලබා දී ඇති අවස්ථාවකදී එහි නිවැරදි ප්‍රතිදානය විය හැක්කේ,



- (1) 0, 1 (2) 0, 0 (3) 1, 1 (4) 1, 0
20. මෝටර් රථයක ඉදිරි ආසන දෙකේ (රියදුරු ආසනය සහිතව) ගමන්කරුවන් දෙදෙනාම තම ආරක්ෂක ආසන පටි නොපැළඳූ අවස්ථාවක දී සහ එක් ගමන් කරුවෙකු නොපැළඳූ වූ අවස්ථාවක දී සංඥා නාදයක් නිකුත් වේ.

ඉහත සිද්ධියට අදාළවන තාර්කික ද්වාරය නම් කරන්න. (සංඥා නිකුත් කිරීම 1 සහ නිකුත් නොකිරීම 0 ලෙස සලකන්න.)

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

21. පහත සඳහන් ඒවායින් පද්ධති මෘදුකාංගයක් (System Software) නොවන්නේ,
 (1) කාර්යය කළමනාකරු (Task manager) (2) සම්පාදක (Compiler)
 (3) වෙබ් අතිරික්ෂුව (Web browser) (4) Windows 10

22. පහත සඳහන් වගන්ති සලකා බලන්න.

- A - ගොනු කළමනාකරණය (file management)
 B - ලේඛණයක අක්ෂර වින්‍යාසය දෝෂ ඉවත් කිරීම.
 C - පරිශීලක අතුරුමුහුණතක් (user interface) ලබා දීම.

ඉහත ප්‍රකාශ අතරින් මෙහෙයුම් පද්ධතියක මූලික කාර්යයන් වන්නේ,

- (1) A හා C පමණයි (2) A හා B පමණයි (3) B හා C පමණයි (4) A, B, C සියල්ල

23. පහත වගුවේ සඳහන් විස්තරයට ගැලපෙන උපයෝගීතා මෘදුකාංගය (Utility software) නිවැරදිව ගලපා ඇති වරණය තෝරන්න.

විස්තරය	උපයෝගීතා මෘදුකාංගය
1. ද්වේශ සහගත මෘදුකාංග හඳුනාගැනීම සහ ඉවත් කිරීම	A - උපස්ථ මෘදුකාංග (Backup software)
2. වටිනා ගොනු වෙනත් ස්ථානයක ගබඩා කිරීමට අවස්ථාව සැලසීම	B - තැටි ප්‍රතිභාගීකරණය (Disk defragmentation)
3. වැඩි ආවයන ධාරිතාවයක් සහිත ගොනු වල ධාරිතාවය අඩු කිරීම	C - ප්‍රතිවෛරස් මෘදුකාංග (Antivirus software)
4. තැටියේ නිදහස්ව පවතින කුඩා ප්‍රදේශ එකවර නිදහස් කර ගැනීම	D - ගොනු/දත්ත සංකෝචනය (File / Data compression)

- (1) A, C, B, D (2) A, C, D, B (3) C, A, B, D (4) C, A, D, B

24. රුවන්ට තම පරිගණකයේ Windows 10 සහ Ubuntu යන මෙහෙයුම් පද්ධති දෙකම ස්ථාපනය කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. මෙයට කළ හැකි වැදගත් පියවර වන්නේ,

- (1) දෘඪ තැටිය පංගුබෙදීම (Disk partition)
 (2) නව දෘඪ තැටියක් සවි කිරීම
 (3) පවතින දෘඪ තැටිය ආකෘතිකරණය කිරීම (Disk Formatting)
 (4) පවතින දෘඪ තැටිය ප්‍රතිභාගීකරණය කිරීම (Disk Defragmentation)

- වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් මගින් පහත ආකාරයෙන් වගුවක් හැඩගසා තිබේ. එය භාවිතයෙන් 25 සිට 27 දක්වා ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

කාල රාමුව			
දින	භාග		

25. "කාල රාමුව" කෝෂය හැඩසවීමට කුමන මෙවලම් භාවිත කර තිබේද?
- (1) කෝෂ මායිම (Cell Margins)
 - (2) සංයුක්ත කෝෂ (Merge cells)
 - (3) කෝෂ බෙදුම (Split cells)
 - (4) සළකුණු රේඛා (Grid lines)
26. මැයි සහ ජුනි මාස වල අකුරු වල පිහිටීම හැඩසවීමට භාවිත කළ වඩාත්ම ගැලපෙන මෙවලම වන්නේ,
- (1) වමට එකෙල්ල කිරීම (Align Left)
 - (2) මැදට එකෙල්ල කිරීම (Align Center)
 - (3) වචන දිශානතිය (Text Directions)
 - (4) අකුරු ආවරණය (Text Effect)
27. අදුරු පැහැ ගැන්වී ඇති ප්‍රදේශය තීරු හතරකට හා පේළි දෙකකට වෙන් කිරීම වගුව ඇතුළත් කළ පසු සිදු කරන ලදී. එම හැඩසවීමට කුමන මෙවලමක් භාවිත කර තිබේද?
- (1) කෝෂ බෙදුම (Split cells)
 - (2) වගු බෙදුම (Split table)
 - (3) ස්වයංක්‍රීය පිරුම (Auto fill)
 - (4) සළකුණු රේඛා (Grid lines)
28. $2^3 / (5 - 1^3) * 5$ සූත්‍රය සුළු කිරීමෙන් ලැබෙන අගය කුමක් ද?
- (1) 10
 - (2) 17
 - (3) 13
 - (4) 40
29. වැඩපතක් තුළ Ctrl+Home යතුරු සංයෝජනයෙන් දක්වන ප්‍රතිඵලය වන්නේ,
- (1) වැඩපතෙහි එක් තීරයක් ඉහළට ගමන් කරයි.
 - (2) A1 කෝෂය වෙත ගමන් කරයි.
 - (3) අදාළ දිශාවට දත්ත ඇතුළත් පරාසයෙහි අන්ත වෙත ගමන් කරයි.
 - (4) වැඩපතෙහි අවසාන පේළියට ගමන් කරයි.
- පොත් අලෙවි සැලක 2018 වර්ෂයේ පළමු කාර්තුවේ මාසික ආදායම ප්‍රතිශතයක් ලෙස ගණනය කර ඇති පැතුරුම් පතක කොටසක් පහත පරිදි වේ. එය භාවිත කරමින් 30 සිට 31 දක්වා ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු තෝරන්න.

	A	B	C
1	මාසය	ආදායම	ප්‍රතිශතයක් ලෙස
2	ජනවාරි	Rs. 24,500.00	36.62%
3	පෙබරවාරි	Rs. 14,000.00	20.93%
4	මාර්තු	Rs. 21,600.00	32.29%
5	අප්‍රේල්	Rs. 6,800.00	10.16%

30. C6 කෝෂය සඳහා =Count(A1:C5) ශ්‍රිතය ඇතුළත් කළේ නම් එයට අදාළ පිළිතුර,
- (1) 8
 - (2) 15
 - (3) 12
 - (4) 7

31. මාසික ආදායම ප්‍රතිශතයක් ලෙස දැක්වීමට වඩාත්ම සුදුසු ප්‍රස්ථාර වර්ගය,

- (1) දඬු ප්‍රස්තාර (Bar Chart)
- (2) වට ප්‍රස්තාර (Pie Chart)
- (3) XY ප්‍රස්තාර (XY Scatter Chart)
- (4) රේඛා ප්‍රස්තාර (Line Chart)

32. ඉ-සමර්පණ මෘදුකාංගයක පෙර සැකසූ කඳා ශෛලීන් තෝරා ගැනීමට හෝ වැඩි දියුණු කර භාවිත කිරීමට පහසුකම් සලසන මෙවලම තෝරන්න.

- (1) වැඩ තලය (Work Space)
- (2) සජීවීකරණ කවුළුව (Custom Animation)
- (3) කඳා පිරිවැසුම (Layouts)
- (4) කඳා කවුළුව (Slide pane)

33. ඉ-සමර්පණ සඳහා ශබ්ද ගොනුවක් ඇතුළත් කළ හැකි නිවැරදි පියවර වන්නේ,

- (1) Insert → Media → Audio
- (2) Format → Media → Audio
- (3) Design → Media → Audio
- (4) Effect → Media → Audio

34. A - F5 යතුර එබීම මගින් සමර්පණයක් කවුළුව පුරා නැරඹිය හැකිය.

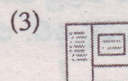
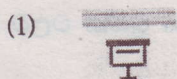
B - Ctrl+M කෙටීම යතුරු සංයෝජනයෙන් සමර්පණයකට නව කඳාවක් ඇතුළු කළ හැකිය.

C - Delete යතුර එබීම මගින් සමර්පණයක් දර්ශනය කරමින් සිටීමේ දී ඉන් ඉවත්වීමට අවස්ථාව ලබා දේ.

ඉහත වගන්ති අතුරෙන්,

- (1) B පමණක් නිවැරදි වේ.
- (2) B සහ C දෙකම නිවැරදි වේ.
- (3) C පමණක් වැරදි වේ.
- (4) A සහ B දෙකම වැරදි වේ.

35. ඉ-සමර්පණයේ අඩංගු සියළුම කඳා කුඩාවට පෙන්වන අතර කඳා අනුපිළිවෙල සැකසීමට අවකාශය ලබා දෙයි. එම කාර්ය සිදුකර ගැනීමට භාවිතා වන මෙවලම තෝරන්න.



36. සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායක් නිර්මාණය කිරීමේදී ඒක - බහු සම්බන්ධතාව සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ, X හා Y යනු වගු දෙකක් බවට උපකල්පනය කරන්න.

A - X වගුවේ රෙකෝඩයක් Y වගුවේ රෙකෝඩ කිහිපයක් සමඟ සම්බන්ධ විය හැකිය.

B - ආගන්තුක යතුර අඩංගු තීරුවේ දත්ත අනුපිටපත් විය හැක.

C - Y වගුවේ රෙකෝඩයකට සම්බන්ධවන X වගුවේ එක් රෙකෝඩයක් අනිවාර්යයෙන්ම පැවතිය යුතුය.

- (1) A හා B පමණක් නිවැරදිය.
- (3) B හා C පමණක් නිවැරදිය.

(2) A පමණක් නිවැරදිය.

(4) ඉහත සියල්ලම නිවැරදිය.

37. සේවා ස්ථානයක සේවකයෙකුගේ දත්ත අඩංගු වගුවක ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍රය (key field) සඳහා නිදසුනක් වන්නේ,

(1) වැඩ බාරගත් දිනය

(2) සේවක හැඳුනුම්පත් අංකය

(3) සේවක නාමය

(4) සේවක ලිපිනය

- පාසල් උපකරණ අලෙවිකරණ අලෙවි සැලක දැනට ඇති අයිතම පිළිබඳ දත්ත පහත වගුවේ දැක්වේ. 38 - 39 දක්වා ප්‍රශ්න වලට වගුව ආධාරයෙන් පිළිතුරු සපයන්න.

Item_Num	Item_Name	Quantity	Unit_Price
B001	CR Book 40p	52	45
B002	Pen	120	12
B003	Pencil	10	8

38. මෙම වගුවේ කොපමණ රෙකෝඩ් හා ක්ෂේත්‍ර සංඛ්‍යා තිබේදැයි අනුපිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) 3, 5

(2) 4, 3

(3) 3, 4

(4) 3, 16

39. Item_Num සඳහා වඩාත්ම උචිත දත්ත ප්‍රථමය (Data type) වන්නේ කුමක් ද?

(1) පාඨ (Text)

(2) බූලියානු (Boolean)

(3) සංඛ්‍යාත්මක (Number)

(4) මිල (Currency)

40. තොරතුරු තාක්ෂණයේ වර්ධනයත් සමඟ තොරතුරුවල ආරක්ෂාවට විවිධ තාක්ෂණික උපක්‍රම භාවිත කරයි. ඒ සඳහා මෑත කාලීනව භාවිතාවන නවීන තාක්ෂණික උපක්‍රම වනුයේ,

(1) මුරපද (Password)

(2) රටා (Pattern)

(3) ඇඟිලි සළකුණ (Finger print)

(4) ද්විපාර්ශ්වික සාධක සත්‍යාපනය (Two factor authentication)