



07. යම්කිසි සංඛ්‍යා පද්ධතියක පාද අගය  $n$  නම් එම සංඛ්‍යා පද්ධතියෙන් නිරූපණය වන විශාලතම සංඛ්‍යාංක (Digit) වන්නේ,

- (1)  $2 * n$                       (2)  $16 * n$                       (3)  $n + 1$                       (4)  $n - 1$

08.  $A = 45_{10}$      $B = 111000_2$      $C = 37_8$      $D = 1A_{16}$  යන සංඛ්‍යාවලින් කුඩාම සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

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

09.  $P = 1110_2$  හා  $Q = 1111_2$  නම්  $P + Q$  වල අගය වන්නේ,

- (1)  $10010_2$                       (2)  $11001_2$                       (3)  $11101_2$                       (4)  $11100_2$

10. ගුරුවරයෙකු ICT විෂය අංකය 80 ලෙස පරිගණකයට යතුරු පුවරුව මගින් ආදානය කරයි. පරිගණකයේ සසම්භාවී පිවිසුම් මතකයේ (RAM) මෙම සංඛ්‍යාව ද්වීමය ආකාරයෙන් ගබඩා වේ. RAM හි ගබඩා වෙන ද්වීමය අංකය වන්නේ,

- (1)  $101000_2$                       (2)  $1010000_2$                       (3)  $1010100_2$                       (4)  $100001_2$

11. රවිඳු ළග 2850 KB ප්‍රමාණයේ ඡායාරූප එකතුවක් තිබේ. මෙය ආවය කිරීම (Store) සඳහා භාවිතා කළ හැකි සුවහනිය සැනෙලි මතකයේ (Potable flash Drive) අවම මතක ධාරිතාවය කොපමණද?

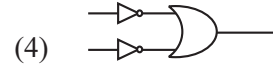
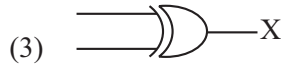
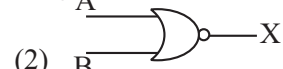
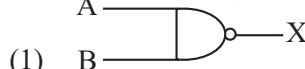
- (1) 1 MB                      (2) 1 GB                      (3) 3 MB                      (4) 2 GB

12. ASCII කේත ක්‍රමයට අනුව  $1000111_2$  මගින් G නිරූපණය කරයි නම්  $1000100_2$  සංඛ්‍යාවෙන් නිරූපණය කරන්නේ,

- (1) H                      (2) D                      (3) F                      (4) E

13. පහත ඇඳහන් සත්‍යතා වගුව අධ්‍යයනයෙන් X ප්‍රතිධානයට අදාළ වන තාර්කික ද්වාරය තෝරන්න.

A	B	X
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0



14. වෙළඳ සමාගමක් අළුත් භාණ්ඩ ප්‍රචාරණ වැඩසටහනකදී භාණ්ඩ අයිතම තුනක් සහිත ඇසුරුමක් රු. 500/- අලෙවි කරයි. ඇසුරුමේ හාල් 1 kg (A) හා සීනි 1 kg (B) අඩංගු වේ. පාරිභෝගිකයාට තුන්වෙනි අයිතමය ලෙස කිරිපිටි 400 g පැකට්ටුවක් (C) හෝ පරිප්පු 1 kg (D) ලෙස තෝරාගත හැකිය. ඉහත සංසිද්ධිය නිරූපණයට අදාළවනු බුලිය ප්‍රකාශය වන්නේ,

- (1) (A AND B) AND C AND D                      (2) A AND B AND (C OR D)  
 (3) A AND B OR (C OR D)                      (4) A OR B OR (C AND D)

15. මෙහෙයුම් පද්ධතියක් (Operating System) මගින්,

A - පරිගණකයේ ගබඩාකරන ලද ලිපිගොනු වලට අදාළව පරිගණක මතකය කළමනාකරණයක් කරයි.

B - පරිශීලකයාට පරිගණකය භාවිතයට අදාළ උපදෙස් හා ලබාදිය යුතු විධානයන් ලබාදීමට මගපෙන්වීම

C - අතුරු මුහුණතක් (Interface) සපයමින් පරිශීලකයා හා පරිගණක දෘඩාංග අතර අන්තර් සම්බන්ධතාවය ගොඩනගයි.

මෙම ප්‍රකාශ අතරින් වඩාත්ම නිවැරදි වන්නේ,

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

● ප්‍රශ්න අංක 16 හා 17 යන ප්‍රශ්න සඳහා විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයෙන් සකසන ලද පැතුරුම්පත් උපයෝගී කරගන්න.

	A	B	C
1	Name	IT	MATHS
2	Kamal	80	75
3	Nimal	50	80
4	Pamal	60	80
5	Ruwan	75	70
6	Nuwan	90	93
7	No. of Stude.		

16. මෙම පැතුරුම්පතේ B 7 කෝෂයේ = COUNT (B2 : B6) ලෙස සූත්‍රය දැක්වීමෙන් B7 කෝෂයේ ප්‍රදර්ශනය වන අගය වන්නේ,

- (1) 315                      (2) 90  
 (3) 05                      (4) 04

17. ගණිතය ලකුණුවල උපරිම ලකුණු ලබාගැනීම සඳහා C8 කෝෂයට ඇතුළත් කළයුතු වන සූත්‍රය,

- (1) =Total (C2 : C6)    (2) =Average (C2 : C6)

(3) =Max (C2 : C6) (4) =Mini (C2 : C6)

18. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් වන Microsoft word 2007 මෘදුකාංගයකින් අයවැය ලේඛනයක් සකස්කරන පරිශීලකයකුට MS - word පිටුව තුළ සිටම එම ගණිතමය කටයුතු කළහැකි පහසුම ආකාරය වන්නේ,

- (1) Microsoft excel විවෘත කර වගුව සකසා Copy Paste කිරීම.
- (2) Microsoft Word - insert හි ඇති Object තුළින් Excel ලබා ගැනීම.
- (3) Excel තිරයේ සකසාගෙන PDF file එකක් ලෙස සුරක්ෂිත කිරීම.
- (4) Open calculator සහ ගණනය කිරීම.

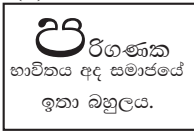
19. කඳවක (Slide) ඇති අනුරූපයක් (Image) සිරවෙන් වමේ සිට දකුණට චලනය කිරීම සඳහා විද්‍යුත් සමර්පන (Presentation) මෘදුකාංග තුළ ඇති කුමන පහසුකම යොදාගනීද?

- (1) කඳා පිරික්සුම (Slide layout)
- (2) කඳා සංක්‍රාන්තිය (Slide transition)
- (3) සජීවනය (Animation)
- (4) කඳා සැලැස්ම (Slide Design)

20. විද්‍යුත් පැතුරුම් පතක් සුරක්ෂිත කිරීමේදී ලබාදෙන ලිපිගොනු දිගුව (file extention) වන්නේ,

- (1) .Text
- (2) .xlsx
- (3) .ppt
- (4) .Doc

21. මෙම ලේඛනය තුළ ඇති මූලික වදන් හැඩගැස්වීම වන්නේ,



- (1) Bolt and Alignment
- (2) Drop Cap
- (3) Insert wordArt
- (4) Grow font භාවිතය

22. දත්ත සමුදායක (Data Base) වගුවක ප්‍රාථමික යතුරු (Primary key) භාවිතා කළ හැකි ක්ෂේත්‍ර නාමයක් (field name) වන්නේ,

- (1) උපන්දිනය
- (2) ලිපිනය
- (3) නම
- (4) හැඳුනුම්පත් අංකය

23. හුඳුනුම්පත් අංකය (ID Num) ක්ෂේත්‍ර නාමය සැකසීමේදී වඩාත් උචිත දත්ත වර්ගය (Data Type) වන්නේ,

- (1) Numbers
- (2) Text
- (3) Date and Time
- (4) Currency

24. දත්ත සමූහයක (Data base) ප්‍රධාන ක්ෂේත්‍රයන් සමූහයක් ..... වේ.

- (1) රෙකෝඩයක් (Record)
- (2) පිරිසැලැස්ම (Layout)
- (3) ලිපි ගොනුවක් (File)
- (4) clipboard වේ.

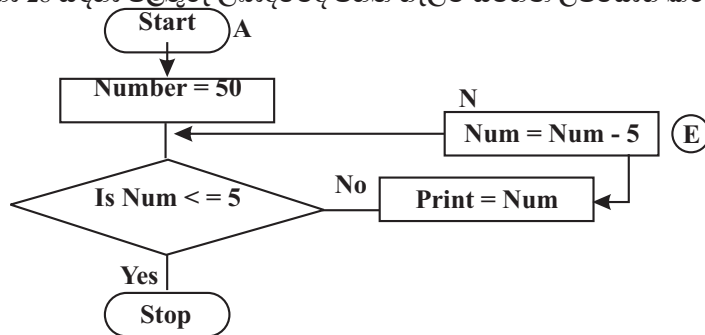
25. Assembly භාෂාව අදාළ වන්නේ කුමන පරිගණක භාෂා පරම්පරාවටද?

- (1) පළමු පරම්පරාවට
- (2) දෙවන පරම්පරාවට
- (3) තුන්වන පරම්පරාවට
- (4) සිව්වන පරම්පරාවට

26. වගන්තියෙන් වගන්තිය යන්ත්‍ර භාෂාව (machine code) බවට පරිවර්ථනය කරන්නේ,

- (1) Translator මගිනි.
- (2) Interpreter මගිනි.
- (3) Compiler මගිනි.
- (4) Assembler මගිනි.

● ප්‍රශ්න අංක 27 හා 28 සඳහා පිළිතුරු ලබාදීමේදී පහත ගැලීම් සටහන උපයෝගී කරගන්න.



27. ඉහත ගැලීම් සටහනේ ප්‍රතිදානය වන්නේ,

- (1) 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10
- (2) 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90

- (3) 05, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45                      (4) 55, 45, 35, 25, 15, 05
28. ඉහත ගැලීම් සටහනේ "E" හි Num = Num - 10 ලෙස වෙනස් කළේනම් ලැබෙන ප්‍රතිදානය වන්නේ,  
 (1) 50, 40, 30, 20, 10    (2) 40, 30, 20, 10, 0  
 (3) 10, 20, 30, 40, 50    (4) -10, -20, -30, -40, -50
29. ඉහල මට්ටමේ පරිගණක භාෂාවක් නොවන්නේ,  
 (1) VB    (2) JAVA  
 (3) Machine language    (4) C++
30. ක්‍රම ලේඛනයක භාවිතාවන IF....., Else වගන්තිය ..... පලාන ව්‍යුහ සඳහා උදාහරණයකි.  
 (1) දූප (loop)    (2) පුනරාවර්තන (Repertition)  
 (3) තේරීම් (Selection)    (4) අනුක්‍රමික (Sequence)
31. ලෝකයේ භාවිතාවන භාෂාවන් බොහොමයකින් පරිගණකය හැසිරවීමේ පහසුකම දැන් උදාවී ඇත. මේ සඳහා මූලික වන්නේ,  
 (1) අන්තර් ජාල භාවිතය    (2) Unicode හඳුන්වාදීම  
 (3) නවීන පරිගණක හඳුන්වාදීම    (4) භාවිත මෘදුකාංග භාවිතය
32. භූ ගෝලීය වශයෙන් කුඩා ප්‍රදේශයක ව්‍යාප්තව ඇති පරිගණක ජාලයක් හඳුන්වන්නේ,  
 (1) ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාලය (LAN)    (2) පුරවර ප්‍රදේශ ජාල (MAN)  
 (3) පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (WAN)    (4) අන්තර්ජාලය
33. තත්කාලීන සැකසුම් සිදුකරන (Online real time processing) පද්ධතියක් වන්නේ,  
 (1) ස්වයංක්‍රීය ටෙලර් යන්ත්‍රය (ATM)    (2) දුරකථන බිල්පත්  
 (3) වැටුප් ලේඛන සැකසීම    (4) විභාග ප්‍රතිඵල සැකසීම.
34. ඉහල කළමනාකරණයේ තීරණ ගැනීමට අනුග්‍රහය දක්වන තොරතුරු පද්ධතිය වන්නේ,  
 (1) විධායක තොරතුරු පද්ධතිය Executive information system  
 (2) තීරණ ආධාරක තොරතුරු පද්ධති  
 (3) කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති  
 (4) ගණුදෙනු සැකසුම් තොරතුරු පද්ධති
35. හිස (Head) හා තුඩු (pins) සහිත මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් වන්නේ,  
 (1) තීන්තාස මුද්‍රණ යන්ත්‍රය    (2) තීන්ත විනිදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය  
 (3) ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය    (4) තාප සංවේදී මුද්‍රණ යන්ත්‍රය
36. පහත සඳහන් ඒවායින් පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC) පියවරක් නොවන්නේ,  
 (1) පද්ධති සැකසුම් (System Design)    (2) පද්ධති විශ්ලේෂණය (System Analysis)  
 (3) පද්ධති වර්ගීකරණය (System Classification) (4) පද්ධති නඩත්තුව (System Maintenance)
37. 'පාසල පද්ධතියකි' එහි උපපද්ධතියක් ලෙස දැක්විය නොහැක්කේ,  
 (1) ආචාර්ය මණ්ඩලය (2) ගණිත අංශය (3) රථගාල (4) පුස්තකාලය
38. A = #      B = @      C = &  
 ඊ මේල් (E-mail) ලිපිනයක් තුළ වලංගු සංකේතය හෝ සංකේතයන් වන්නේ,  
 (1) A පමණි.                      (2) B පමණි.                      (3) C පමණි.                      (4) A හා B පමණි.
39.  $10 \text{ mod } 3 = ?$  වන අගය වන්නේ,  
 (1) 02                                      (2) 3.3                                      (3) 1                                      (4) 13
40. මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය සැදී ඇත්තේ,

මධ්‍ය වාර පරීක්ෂණය 2015

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

11 ශ්‍රේණිය

කාලය පැය 02 යි.

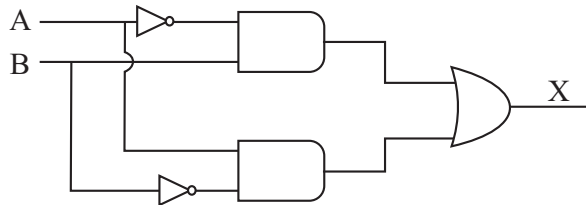
නම/ විභාග අංකය:

- පළමු ප්‍රශ්නය හා තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට (5) පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමු ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20 ක්ද, අනෙකුත් ප්‍රශ්නවලට ලකුණු 10 බැගින්ද හිමි වේ.

01. (1) නිර්මාණ තාක්ෂණය අනුව පරිගණක වර්ගීකරණය කරන්න.
- (2) දත්ත සමුදායන් කළමනාකරණයේදී විවිධ උපාංග (objects) භාවිතා කළ හැක. එසේ භාවිතා කළ හැකි උපාංගයන් 02 ක් නම් කරන්න.
- (3) පහත දී ඇති A වගුවේ හා B වගුවේ එකිනෙකට ගැලපෙන අයිතම අතර රේඛා අඳින්න.

A	B
පරිගණක ජාල වර්ගයකි.	BCD
නියමු මාධ්‍යයකි.	PS2
අර්ධ ද්විපන දත්ත සන්නිවේදනය	WAN
පරිගණක කේත ක්‍රමය	UTP
යතුරු පුවරුව, මූසිකය සම්බන්ධ කරයි.	Walkie-talkie

- (4) පහත දී ඇති තාර්කික පරිපථය (Logic circuit) නිරූපණයට අදාළ බුලිත ප්‍රකාශනයක් ලියන්න. එය නිර්මාණයට යොදාගත් තාර්කික ද්වාරයන් වෙන වෙනම දක්වන්න.



- (5) 7F<sub>16</sub>යන සංඛ්‍යාව අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න.
- (6) A හා B යන හිස්තැන් සඳහා වරහන් තුළ පහත සඳහන් පිළිතරුවලින් පිළිතුරු තෝරා ලියන්න.

(Windows, Joseph Jacquard, DOS, වාල්ස් බැබේජ්, ඇඩා මගස්ටා)

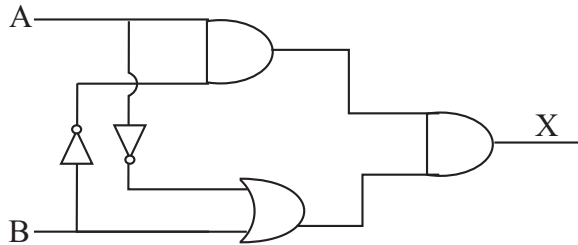
- ★ සිදුරුපත් ක්‍රමය මුලින්ම සොයාගනු ලැබුවේ .....(A)..... විසිනි.
- ★ විධාන රේඛා අතුරු මුහුණතක් (CLI) ඇත්තේ .....(B)..... හිස.

- (7) ඇල්ගෝරිද්මයක් යනු කුමක්ද? එය දැක්විය හැකි ආකාරයන් 02 ක් නම් කරන්න.
- (8) බැංකුව නමැති තොරතුරු පද්ධතිය තුළ දැකිය හැකි පද්ධති කොටස් (උපපද්ධති, සංඝටක) වෙන වෙනම නම් කරන්න.
- (9) විශ්ව ශ්‍රේණියක කෙවෙණිය (USB) සතු සුවිශේෂතා 02 ක් නම් කරන්න.
- (10) අන්ත:ජාලය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද? (ලකුණු 2 x 10 = 20)

02. රනිල්ට තම නිවසේ PC පරිගණකයක් ඇත. එය භාවිතයෙන් ඔහු තම අධ්‍යාපන කටයුතු සාර්ථක කරගැනීමට උත්සහ දරයි. එසේම විදේශ රටක සිටින මිතුරකු සමඟ සබඳතාවයක් පවත්වාගෙන යෑමටද පරිගණකය ඔහුට බෙහෙවින් ප්‍රයෝජනවත් විය.

- (1) පරිගණකය තම අධ්‍යාපනය සඳහා යොදා ගත හැකි ආකාර දෙකක් නම් කරන්න. (ල. 02)
- (2) පරිගණකයට අන්තර්ජාල පහසුකම් ලබාගැනීමට උපාකර්වන ප්‍රධාන දේවල් 03 නම් කරන්න. (ල. 02)
- (3) රනිල් තම විදේශගත මිතුරාට අන්තර්ජාලය හරහා තොරතුරු හුවමාරු කරන ආකාරයන් 03 ක් නම් කරන්න. (ල. 03)
- (4) ව්‍යාපාර හා මූල්‍ය ආයතන කටයුතු සඳහා පරිගණකය භාවිතා කරගත හැකි අවස්ථාවන් 03 ක් ලියන්න. (ල. 03)

03. A හා B පහත සඳහන් තාර්කික ද්වාර (logic gate) පරිපථයේ ආදානයන් වන අතර X යනු එහි ප්‍රතිදානයයි.



- (1) X සඳහා වන විජය ප්‍රකාශනය ලියන්න. (ල. 02)
- (2) එම ප්‍රකාශනයට අදාළ සත්‍යතා වගුව අඳින්න. (ල. 02)
- (3) සුළු කරන්න.
  1.  $100111_2 + 11111_2$  (ල. 02)
  2.  $100101_2 - 1001_2$  (ල. 02)
- (4)  $3D_{16}$  යන්න දශමය සංඛ්‍යාවක් සේ ලියන්න. (ල. 02)

04. ඉතා සුළු වෙන් ආරම්භ කළ R. V. K. රෙදිපිළි වෙළඳ ව්‍යාපාරය අද වනවිට තරමක් දියුණු මට්ටමක පවතී. සේවකයන්ගේ විස්තර, වැටුප් වාර්තා, භාණ්ඩ මිලදී ගැනීම්, ගබඩා කිරීම්, විකිණීම් ආදී මූල්‍යමය ගනුදෙනු ගිණුම් කටයුතු යනාදිය සේවකයකු (ලිපිකරුවකු) විසින් අතින් ලේඛන වශයෙන් පවත්වාගෙන ආ නමුත් දැන් එම කාර්යයන් පරිගණක පද්ධතියක් මගින් සිදුකිරීමට අපේක්ෂා කරයි. මෙමගින් ගනුදෙනුකරුවන්ට, සැපයුම්කරුවන්ට, අයිතිකරුවන් හා බැංකු වැනි ආයතන සඳහා කාර්යක්ෂම සේවාවක් ලබාදීමට පිටුවහලක් වේ යැයි අයිතිකරු අපේක්ෂා කරයි.

- (1) a. හස්තමය තොරතුරු පද්ධතියක අවාසි 02 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 01)
- b. පරිගණකගත තොරතුරු පද්ධතිය ප්‍රධාන සංඝටක 04 ක් සඳහන් කරන්න. (ල. 02)
- (2) ඉහත ව්‍යාපාරයට අදාළ තොරතුරු පද්ධතියේ පද්ධති සීමාව, උප පද්ධති, සංඝටක, බාහිර පරිසරය යනාදිය ඇද නම් කරන්න. (ල. 02)
- (3) මෙම ව්‍යාපාරය පරිගණක පද්ධතියක් ලෙස ක්‍රියාත්මක කරන්නේ නම් භාවිතයට ගත හැකි මෘදුකාංග 02 නම් කරන්න. (ල. 02)



