



වයඹ පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2017

10 ශ්‍රේණිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය I

කාලය පැය 03 යි

නම/ විභාග අංකය:

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. වඩාත් නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.

- තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන දෑ අතරින් නිවැරදි වන්නේ කුමන ප්‍රකාශය ද?
 - (1) සංඛ්‍යා සමූහයක් තොරතුරු ලෙස සැලකිය හැකිය.
 - (2) මිනිස් රූප සමූහයක් වෙන් වෙන්ව සිටියදී පවුලක් ලෙස සැලකිය හැකිය.
 - (3) ශිෂ්‍යයකු යම් විෂයකට ලබාගත් ලකුණු තොරතුරුකි.
 - (4) ජාතික හැඳුනුම්පතක සම්පූර්ණ අංකයෙහි අංකවල ඇති ස්ථානය මගින් තොරතුරු ලබා දෙයි.
- පහත අවස්ථාවලදී ආදානය නිවැරදිව සඳහන් වන්නේ කවර අවස්ථාවේදී ද?
 - (1) ATM යන්ත්‍රයකින් මුදල් ලැබීම.
 - (2) ඇඟිලි සලකුණු යන්ත්‍රයක ඇඟිලි සටහන තැබීම.
 - (3) වාර පරීක්ෂණ ලකුණු ඇතුලත් ප්‍රගති වාර්තාව.
 - (4) ස්මාර්ට් ජංගම දුරකතනයෙන් යෙදුමක් (App) හරහා සංස්කරණය කරගත් ඡායාරූපයක්.
- සිදුරුපත් සංකල්පය භාවිත කරමින් නිර්මාණය කරන ලද යන්ත්‍රයක් වන්නේ කුමක් ද?
 - (1) ආකලන යන්ත්‍රය (Adding Machine)
 - (2) විශ්ලේෂක යන්ත්‍රය (Analytical Engine)
 - (3) ඇබකසය (Abacus)
 - (4) MARK 1
- මාර්ගගත දුරස්ථ අධ්‍යාපනයේ (Online Distance Learning) ගති ලක්ෂණයක් වන්නේ මින් කුමක් ද?
 - (1) විශ්ව විද්‍යාලය වෙත ගොස් කටීකාවාර්යවරයා සමඟ මාර්ගගතව සම්බන්ධ වීම.
 - (2) නිවසේ සිට පමණක් අධ්‍යාපන හැදෑරීමට අවස්ථාව ලැබීම.
 - (3) මාර්ගගත පැවරුම් හා ප්‍රශ්නාවලි ලබාගත හැකිවීම.
 - (4) පාඨමාලා ලියාපදිංචියේ දී ලබා දෙන මුද්‍රිත පොත් කට්ටලය ගැනීමට හැකිවීම.
- ප්‍රමාණය අනුව වර්ගීකරණය කිරීමේ දී අයත් නොවන වර්ගය කුමක් ද?
 - (1) මහා පරිගණක (Mainframe Computers)
 - (2) ප්‍රතිසම පරිගණක (Analog Computers)
 - (3) සුපිරි පරිගණක (Super Computers)
 - (4) ක්ෂුද්‍ර පරිගණක (Micro Computers)

06. පරිගණක පද්ධතියක උපකෘම කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

A - ස්පර්ශ සංවේදී තිරය (Touch Screen)

B - යතුරු පුවරුව (Key Board)

C - ආලෝක පෑන (Light pen)

D - වෙබ් කැමරාව (Webcam)

මේවායින් ආදාන උපකෘම (Input devices) පමණක් ඇතුළත් වන්නේ කුමන පිළිතුරෙහි ද ?

(1) A, B, C පමණි.

(2) A, C, D පමණි.

(3) B, C, D පමණි.

(4) A, B, C, D සියල්ලම.

07. සසම්භාවී පිවිසුම් මතකය මතකයට අයත් වන අතර එය මතකයක් ද වේ.

(1) ප්‍රාථමික, නශ්‍ය

(2) ප්‍රාථමික, නශ්‍ය නොවන

(3) ද්විතියික, නශ්‍ය

(4) ද්විතියික, නශ්‍ය නොවන

08. ප්‍රකාශ මාධ්‍ය ආවයන උපාංග සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමන ප්‍රකාශය ද?

(1) ලේසර් කිරණ හෝ ආලෝක කිරණ මගින් දත්ත කියවීම පමණක් සිදු කරයි.

(2) දත්ත ලිවීමේ වාර ගණන එකක් හෝ සීමා සහිත වේ.

(3) CD-ROM ලෙස සඳහන්ව ඇත්නම් දත්ත ලිවීමට පමණක් හැකිවේ.

(4) ප්‍රකාශ මාධ්‍ය ආවයන උපාංග වල ගබඩා කල හැකි වන්නේ ලිඛිත ආකාරයේ දත්ත පමණකි.

09. ෂඩ් දශමය 725 සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(1) 1011₂

(2) 3445₈

(3) 5443₈

(4) 527₈

10. ෂඩ් දශමය A7 ට තුල්‍ය දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

(1) 57

(2) 127

(3) 167

(4) 107

11. තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂය හදාරණ සිසුන් පිරිසක් ක්‍රිකට් තරගයක් නැරඹූ අතර එහි දී එක් ක්‍රිකට් කණ්ඩායමක් පළමු ඉනිමේ දී ලකුණු 125 ක් රැස්කළ අතර දෙවන ඉනිමේ දී ලකුණු 216 ක් රැස් කරන ලදී. මෙම ලකුණු ඔවුන් සටහන් කර ගෙන තිබුණේ පහත පරිදි ද්වීමය සහ අෂ්ටමය සංඛ්‍යාවලිනි. ඉන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) 1111101₂ සහ 330₈ (2) 1011111₂ සහ 300₈ (3) 1111100₂ සහ 303₈ (4) 1011111₂ සහ 033₈

12. එක අනුලක්ෂණයක් නිරූපණය කිරීම සඳහා බයිට් දෙකක අගයකට සමාන අගයක් වෙන් කරන කේත ක්‍රමය කුමක් ද?

(1) BCD

(2) UNICODE

(3) ASCII

(4) EBCDIC

* 13. 2×10^6 KB ට සමාන ධාරිතාවය දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරෙහි ද?

(1) 2MB

(2) 2GB

(3) 2TB

(4) 12KB

14. පහත දැක්වෙන කේත අතරින් නිවැරදි BCD කේතය කුමක් ද?

(1) 0101 1010 0111

(2) 1001 1000 0100

(3) 1100 1000 0001

(4) 1001 0001 1011

15. පහත දැක්වෙන තාර්කික පරිපථ සටහන සලකන්න.



A නැමැති අදානය '1' වන්නේ නම් F හි ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

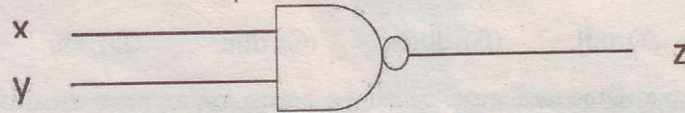
(1) 1

(2) 0

(3) A.O

(4) A'.O

16. දී ඇති තාර්කික ද්වාරයට අදාළ සත්‍යතා වගුව කුමක් ද?



(1)

x	y	z
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

(2)

x	y	z
0	0	1
0	0	1
1	1	1
1	1	0

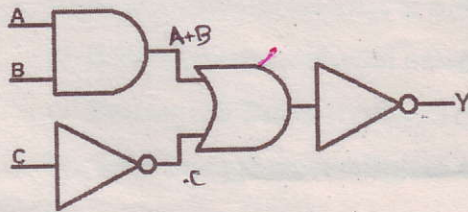
(3)

x	y	z
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

(4)

x	y	z
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

17. පහත දී ඇති තාර්කික පරිපථය සලකන්න.



මෙම තාර්කික පරිපථයට අදාළ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) $Y = (A.B + C')$

(2) $Y = ((A+B) . C')$

(3) $Y = ((A.B) + C')$

(4) $Y = ((A+B) . C')$

18. සමල්කා රැකියාවකට යාම සඳහා සම්මුඛ පරීක්ෂණයකට පෙනී සිටීමට නියමිතය. එම සම්මුඛ පරීක්ෂණයේ දී Q1, Q2, Q3, Q4 ලෙස ප්‍රශ්න 4 ක් අසනු ලබයි. Q1, Q2 යන ප්‍රශ්නවලින් එකකට හෝ පිළිතුරු ලබා දිය යුතු අතර Q3, Q4 යන ප්‍රශ්න දෙකටම පිළිතුරු ලබා දිය යුතුය. ඉහත සංසිද්ධිය නිවැරදිව දක්වා ඇති ඔලියානු ප්‍රකාශය කුමක් ද?

(1) $(Q1 \text{ OR } Q2) \text{ AND } (Q3 \text{ OR } Q4)$

(2) $(Q1 \text{ OR } Q2) \text{ AND } (Q3 \text{ AND } Q4)$

(3) $(Q1 \text{ AND } Q2) \text{ AND } (Q3 \text{ AND } Q4)$

(4) $Q1 \text{ AND } (Q2 \text{ OR } Q3 \text{ OR } Q4)$

19. බහු පරිශීලක (multi user) මෙහෙයුම් පද්ධතියකට උදාහරණයක් වන්නේ,

(1) Mac os

(2) Dos

(3) windows server

(4) Ubuntu

20. මෙහෙයුම් පද්ධතිය (operating system)

(A) අතුරු මුහුණතක් සපයමින් දෘඩාංග හා පරිශීලක අතර ඇති හිඩැස සම්පූර්ණ කරයි.

(B) සන්නිවේදනය හා තොරතුරුවලට ප්‍රවේශය සඳහා පරිශීලකයාට අන්තර්ජාල පහසුකම් සපයා දෙනු ලබයි.

(C) ගොනු සහ ෆෝල්ඩර් (files and folders) මෙහෙයවීම කරනු ලබයි.

ඉහත වගන්ති අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) A හා B පමණි.

(2) B හා C පමණි.

(3) A හා C පමණි.

(4) A, B හා C සියල්ලම

21. පහත ක්‍රියාවලි අතුරෙන් මෙහෙයුම් පද්ධතියෙහි (operating system) මතක කළමනාකරණයට (memory management) අදාළ සෘජු ක්‍රියාවලිය කුමක් ද?

(1) ෆෝල්ඩරයක ගොනු සංවිධානය කිරීම

(2) දෘඩ තැටියට ප්‍රවේශ වීම

(3) දත්ත හා උපදෙස් තාවකාලිකව රඳවා තබා ගැනීම

(4) උපාංග කළමනාකරණය

22. පහත සඳහන් ගොනු නාම දිගු (file extensions) සලකා බලන්න.

(A) odt (B) docx (C) doc (D) xls

වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිතයෙන් සකස් කරන ලද ගොනු සඳහා ඉහත සඳහන් කවරක් වලංගු වේද?

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

23. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග පරිගණක ලෝකයේ බහුලව පවතී. ඒවා අතුරින් පරිගණකයේ ස්ථාපනය කර භාවිතා කළ යුතු, වළාකුළු පරිගණකය තුළ භාවිතා කළ හැකි, සහ නවීන ජංගම දුරකථන තුළ භාවිතා කරන වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග තුන පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ කුමන පිළිතුරේ ද?

(1) Office 364 Word, Open Office Writer, Polaris Office

(2) Office 365 Word, Polaris Office, Open Office Writer

(3) Open Office Writer, Office 365 Word, Polaris Office

(4) Office 365 Word, Polaris Office, Open Office Writer

24.



ඉහත දක්වා ඇත්තේ වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක පවතින මෙවලම් තුනකි. මෙම මෙවලම් මගින් කළ හැකි සංස්කරණයන් අනුපිළිවෙලින් දක්වෙන්නේ කුමකින් ද?

(1) උඩු ලකුණු යෙදීම, අංක කිරීම, ඉංග්‍රීසි අකුරුවල සිම්පල් කැපිටල් මාරු කිරීම.

(2) ඉංග්‍රීසි අකුරුවල සිම්පල් කැපිටල් මාරු කිරීම, පේලි අතර පරතරය සැකසීම, අකුරු වර්ණ ගැන්වීම.

(3) අකුරේ ප්‍රමාණය වර්ධනය කිරීම, බුලට්ස් යෙදීම, අකුරු වර්ගය යෙදීම.

(4) උඩු ලකුණු යෙදීම, අකුරු කිරීම, අකුරේ ප්‍රමාණය වර්ධනය කිරීම.

25. මෙහි දක්වා ඇති පරිදි ලේඛනය කොටස් කිහිපයකට බෙදා වෙන්කර දැක්වීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි විධානය කුමක් ද?

The fossil record indicates that birds evolved from feathered ancestors within the theropod group, which are traditionally placed within the saurischian dinosaurs, though a 2017 paper has put them in a proposed clade Ornithoscelida, along with the Ornithischia. True birds first appeared during the Cretaceous period, around 120 million years ago.

DNA-based evidence finds that birds diversified dramatically around the time of the Cretaceous-Palaeogene extinction event 66 million years ago, which reduced the Pterosaurs, and killed off all the non-avian dinosaur lineages. Birds, especially those in the southern continents, survived this event and then migrated to other parts of the world while diversifying during periods.

Primitive bird-like dinosaurs that lie outside class Aves proper, in the broader group Avialae, have been found dating back to the mid-Jurassic period, around 170 million years ago. Many of these early "stem-birds", such as Archaeopteryx, were not yet capable of fully powered flight, and many retained primitive characteristics like toothy jaws in place of beaks, and long bony tails.

(1) Table => Column

(2) Home => Justify

(3) Insert => Column

(4) Page Layout => Column

26. පහත දැක්වෙන්නේ වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග, පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග වැනි යෙදුම් මෘදුකාංගවලින් ලබාගත හැකි පහසුකම් කිහිපයකි. ඒවා අතුරින් වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයකින් පමණක් ම ලබා ගත හැකි පහසුකම කුමක් ද?

(1) අක්ෂර වින්‍යාසය සහ දෝෂ සෙවීම.

(2) මුරපද යොදා ගොනු සුරැකීම හා ගොනු විවෘත කිරීම.

(3) කැපැල් මුසුව.

(4) දිශානතිය portrait/landscape ලෙස සැකසීම.

- 27 සහ 28 ප්‍රශ්න සඳහා පහත දී ඇති පැතුරුම්පත් කොටස පාදක වී ඇත.

A4		:	X	✓	.
	A	B	C		
1					
2	2	3	5		
3	5	7			
4					
5					

27. C3 කෝෂයෙහි =COUNT(A1:B3) සූත්‍රය ඇතුළත් කර ඇති විට පහත කුමන අගයක් C3 කෝෂයේ දැක්වේ ද?
- (1) 1 (2) 3 (3) 4 (4) 6
28. A4 කෝෂයෙහි =\$A\$2 + A3 සූත්‍රය අඩංගු වේ. මෙම සූත්‍රය කෝෂයට පිටපත් කළ විට පහත කුමන අගයක් කෝෂයේ දැක්වේ ද?
- (1) 2 (2) 9 (3) 6 (4) 8
29. පැතුරුම්පතක එක් කෝෂයකට =6/2+1^3*4 ඇතුළත් කළ විට පිළිතුර වන්නේ,
- (1) 6 (2) 5 (3) 7 (4) 4

- 30 සහ 31 ප්‍රශ්න සඳහා පහත දක්වා ඇති පැතුරුම්පත් කොටස පාදක වී ඇත.

A5		:	X	✓	f _x	
	A	B	C	D		
1	25	68				
2	15	35				
3	52	55				
4	27	48				
5						

30. A1:A4 කෝෂ පරාසය තුළ ඇති අගයයන්වල විශාලතම සංඛ්‍යාව පෙන්වීමට A5 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?
- (1) =COUNT(A1:A4) (2) =MAXIMUM(B1:B4)
(3) =MAX(A1:A4) (4) =SUM(A1:A4)
31. A1:B4 කෝෂ පරාසය තුළ ඇති අගයයන්වල සාමාන්‍ය අගය සෙවීමට B5 කෝෂයේ ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?
- (1) =AVERAGE(B1:B4) (2) =AVERAGE(A1:A4)
(3) =AVERAGE(B1:A4) (4) =AVERAGE(A1:B4)
32. සමර්පණ මෘදුකාංගයක දී එක් කඳුවක සිට තවත් කඳුවකට මාරු වීමේ දී එක් කරන චලනය හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද?
- (1) කඳා සංක්‍රාන්තිය (Slide Transition) (2) කඳා සජීවනය (Animation)
(3) කඳා පිරිවැසුම (Slide Layout) (4) දෘශ්‍ය පට (Video Clips)
33. පහත දී ඇති දෑ සලකන්න.
- (A) - කඳා පසුතලය (Slide Background) (B) - හැඩතල (Shapes)
(C) - ශ්‍රව්‍ය පසුරු (Audio Clips) (D) - සජීවනය (Animation)
- ඉහත දෑ අතරින් කඳුවකට ඇතුළත් කළ හැකි අංග පමණක් ඇතුළත් වන්නේ කුමන වරණයේ ද?
- (1) A, B, C (2) B, C, D (3) A, C, D (4) A, B, C, D

34. විද්‍යුත් සම්ප්‍රේෂණයක ඇතුළත් සියලුම කඳවල වෙනසක් එකවර සිදු කර ගැනීමට පහසුකම් සලසන්නේ කුමකින් ද?

(1) ගුරු පිටු (Master Pages)

(2) කඳා කවුළුව (Slide Pane)

(3) කඳා පිරිවැසුම (Slide Layout)

(4) පිටු සැකසුම (Page Setup)

- ප්‍රශ්න අංක 35 සිට 39 දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට පහත දී ඇති වගුව භාවිත කරන්න.

Part_num	Part_name	Quantity	Unit_price
S001	DVDRW drive	10	Rs. 3000.00
S002	32GB USB Flash Drive	20	Rs. 2500.00
S003	Optical mouse	15	Rs. 500.00

35. වගුවේ ඇති එක් පරිගණක උපාංගයකට අදාළ සියලුම දත්ත හඳුන්වන්නේ කුමන නමකින් ද?

(1) ක්ෂේත්‍රයක් (field)

(2) යතුරක් (key)

(3) විමසුමක් (query)

(4) රෙකෝඩයක් (record)

36. වගුවේ ඇති ක්ෂේත්‍ර ගණන හා රෙකෝඩ ගණන අනුපිළිවෙලින් දක්වෙනුයේ,

(1) 3, 4

(2) 4, 3

(3) 4, 4

(4) 2, 3

37. Unit_price සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය දත්ත ප්‍රරූපය (data type) කුමක් ද?

(1) මිල (Currency)

(2) දින / කාලය (Date / Time)

(3) සංඛ්‍යාත්මක (Number)

(4) පාඨ (Text)

38. ඉහත වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

(1) Part_name

(2) Part_num

(3) Quantity

(4) Unit_price

39. එක් වගුවක ක්ෂේත්‍රයක් හෝ ක්ෂේත්‍ර සංයෝජනයක් මගින් වෙනත් වගුවක පේළි අනන්‍යව හඳුනාගත හැකි නම් එම ක්ෂේත්‍රය හඳුන්වනු ලබන්නේ පහත කවර නමකින් ද?

(1) ප්‍රාථමික යතුර (Primary key)

(2) ආගන්තුක යතුර (Foreign key)

(3) සංයුක්ත යතුර (Composite primary key)

(4) සම්බන්ධිත යතුර (Relational key)

40. පහත දී ඇති ප්‍රකාශ සලකන්න.

ප්‍රකාශය 1 - පුද්ගල සම්බන්ධතා ගොඩ නැගීමට වර්තමානයේ සමාජ ජාල වෙබ් අඩවි විශාල දායකත්වයක් ලබා දීම සිදුවේ.

ප්‍රකාශය 2 - පුද්ගලයන්ගේ විවේක කාලයේ අන්තර්ජාලය හරහා හෝ පරිගණකයේ ස්ථාපිත ක්‍රීඩා සමග සම්බන්ධ වීමට හැකියාව පවතී.

ඉහත ප්‍රකාශ සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක් ද?

(1) 1 ප්‍රකාශය පමණක් සත්‍ය වේ.

(2) 2 ප්‍රකාශය පමණක් සත්‍ය වේ.

(3) ප්‍රකාශ දෙකම සත්‍ය වේ.

(4) ප්‍රකාශ දෙකම අසත්‍ය වේ.