සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சப்ரகமுவ மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - Sabaragamuwa

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024 (2025)
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2024 (2025)
THIRD TERM TEST - 2024 (2025)

80	S	I

11 ශ්‍රේණිය | තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - I | කාලය : පැය එකයි

නම / විභාග අංකය :

- සියළුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 01 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල දී ඇති 1, 2, 3, 4 යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන්, ඔබ තෝරාගත් පිළිතුරෙහි අංකයට අදාළ කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.
- වැඩිදුර උපදෙස් බහුවරණ පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දක්වා ඇත.

01. ඔබට ග්‍රැෆික් නිර්මාණය (graphic design) සහ ඩිජිටල් නිදර්ශනයන් (digital illustration) සැකසීම සඳහා උපයෝගී පරිගණකයක් අවශ්‍ය යැයි සිතන්න. මේ සඳහා ඔබට නිවැරදි වර්ණ නිරූපණයක් සහිත, ප්‍රබල සැකසුම් හැකියාවක් සහිත, ඉහළ RAM ධාරිතාවයක් සහිත පරිගණකයක් සමග සහ ඉහළ - විභේදන ගුණාංගයක් (high-resolution) සහිත සංදර්ශකයක් (screen / display) ද අවශ්‍ය වනු ඇත. සමාන වෙළඳපළ මිල ගණන් වලින් යුතු පහත විකල්ප අවස්ථා අතරින් ඔබ මෙම කාර්ය සඳහා වඩාත් සුදුසු යැයි සිතන්නේ කවර පරිගණක පිරිවිතරයන් ද?
   1) හර (core) හතරක බලයක් සහිත සකසනයක්, 8 GB RAM එකක්, අඟල් 13 ක පික්සල 1920x1080 ක සංදර්ශකයක්
   2) හර දෙකක බලයක් සහිත සකසනයක්, 16 GB RAM එකක්, අඟල් 14 ක පික්සල 1366x768 ක සංදර්ශකයක්
   3) හර දෙකක බලයක් සහිත සකසනයක්, 8 GB RAM එකක්, අඟල් 15 ක පික්සල 3840x2160 ක සංදර්ශකයක්
   4) හර හතරක බලයක් සහිත සකසනයක්, 16 GB RAM එකක්, අඟල් 15 ක පික්සල 1920x1080 ක සංදර්ශකයක්

02. කිසියම් ආයතනයක කාර්යයන් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. එම කාර්යය වඩාත් පහසුවෙන් ඉටුකර ගැනීමට සුදුසු වන්නේ කවර තාක්ෂණය දැයි ගලපා නිවැරදි වරණය තෝරන්න.
   A. පිළිතුරු පත්‍රයක ලකුණු කරන ලද පිළිතුරු සුපරීක්ෂණය (Scan) කිරීම.
   B. බැංකුවක චෙක්පතක් හඳුනාගැනීම සහ නිශ්කාෂණය උදෙසා චෙක්පතෙහි තොරතුරු ස්වයංක්‍රීයව සුපරීක්ෂණය කිරීම.
   C. භාණ්ඩ මිලදී ගැනීමකදී සුපිරි වෙළඳසැලක මුදල් අයකැමි විසින් භාණ්ඩ ස්වයංක්‍රීයව සුපරීක්ෂණය කිරීම.
   D. මුද්‍රිත දෘඩ පිටපතක (Printed hard copy) ඇති පාඨ කොටස් (text) ඩිජිටල් අක්ෂර බවට පත්කිරීම සඳහා සුපරීක්ෂණය කිරීම.

   1) A. Barcode, B. MICR, C.OCR, D. OMR
   2) A. OMR, B.MICR, C. Barcode, D.OCR
   3) A.MICR, B. OMR, C. Barcode, D.OCR
   4) A. OCR, B. Barcode, C.OMR, D. MICR

03. පහත දී ඇති මතක උපාංග හා ඒවා අදාල මාධ්‍ය පිළිබඳ සැසඳීම් අතුරින් නිවැරදි සැසඳුම වන්නේ,
   1) Compact Disc: ප්‍රකාශ (Optical), SD Card: චුම්භක (Magnetic), Hard Disk Drive: ඝන (Solid-State), Flash Drive : චුම්භක (Magnetic)
   2) Compact Disc : ප්‍රකාශ (Optical), SD Card: ඝන (Solid-State), Hard Disk Drive: චුම්භක : Magnetic), Flash Drive : ඝන (Solid-State)
   3) Compact Disc: ඝන (Solid-State), SD Card: ප්‍රකාශ (Optical), Hard Disk Drive: චුම්භක (Magnetic) Flash Drive : Optical
   4) Compact Disc: චුම්භක (Magnetic), SD Card: ඝන (Solid-State), Hard Disk Drive: ප්‍රකාශ (Optical) Flash Drive : චුම්භක (Magnetic)

04. පරිගණක පද්ධතියක දත්ත කළමණාකරණයට හා උපදෙස් ක්‍රියාත්මක කිරීමට විවිධ උපාංග එක්ව අන්තර්ක්‍රියා කරයි. මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය හා සම්බන්ධ උපාංග හතරක භූමිකාව දැක්වෙන විස්තර වැකි හතරක් පහත දැක්වෙයි. එම විස්තර වැකි හා උපාංග නිවැරදිව ගළපා ඇති වරණය තෝරන්න.

(k) මෙම සංරචකය මගින් නිතර ප්‍රවේශ වන දත්ත තාවකාලිකව ගබඩා කර තබා ගනී, වේගවත් දත්ත සමුද්ධරණයකට (faster data retrieval) මේ නිසා ඉඩ සැළසෙයි.

(i) මෙම සංරචකය.මගින් උපදෙස් ක්‍රියාත්මක කරන අතර තාර්කික හා අංක ගණිතමය ගණනය කිරීම් සියල්ල හා පාලන කටයුතු සිදු කරයි, පරිගණකයේ මොළය ලෙස ක්‍රියා කරන්නේ මෙය යි.

(m) පරිගණකය පණගැන්වීමේ මූලික ක්‍රියාවලියේ සිට විදුලිබලය පවතින තෙක් පරිගණකයේ සියළු කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය මතක ධාරිතාවය සපයන මෙය තාවකාලික මතකයක් මෙන්ම නශ්‍ය (volatile) මතකයක් ද වේ. මෙය පරිගණකයේ කාර්යසාධනයට බෙහෙවින් බලපානු ලබයි.

(n) මෙම සංරචකය දත්ත සහ වැඩසටහන් සඳහා දිගුකාලීන ගබඩා පහසුකම් සපයයි, විදුලිය සපයා නොමැති අවස්ථාවල පවා සුරක්ෂිත කරන ලද තොරතුරු පරිශීලකයා සඳහා රඳවා තබා ගනී.

1) k) Cache, i) RAM, m). Hard Disk, n). CPU
2) k). RAM, i).CPU, m). Cache,n). Hard Disk
3) k). Cache, i).CPU, m). RAM, n). Hard Disk
4) k). Hard Disk, i). Cache, m). RAM, n). CPU

05. පහත ජාල සංරචක ඒවායේ නිවැරදි ක්‍රියාකාරිත්වය සමග ගළපන්න. සංරචක වම් තීරුවේ ලැයිස්තුගත කර ඇති අතර, ඒවායේ භූමිකාවන් පිළිබඳ විස්තර දකුණු තීරුවේ ඇත.

සංරචකය	ක්‍රියාකාරිත්වය
(A) මොඩමය (Modem)	1. එකම ස්ථානීය ජාලයක් තුළ පවතින පරිගණක වෙත බුද්ධිමත් හා කාර්යක්ෂම ලෙස දත්ත පැකැට්ටු (data packets) යැවීම මෙම උපාංගයේ කාර්ය යි.
(B) ස්විචය (Switch)	2. ජාලයක් තුළට භාහිරන් පැමිණෙන හා ජාලයක් තුළින් භාහිරට යැවෙන දත්ත පෙරණයට (filtering) ලක් කරමින් ජාලයට අමතර ආරක්ෂාවක් ලබාදීම මේ මගින් සිදුකරයි.
(C) ගිණිපවුර (Firewall)	3. ජාලයක් අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ කෙරෙන මේ උපංගය දත්ත සම්ප්‍රේෂණය සඳහා සුදුසුවන සංඥා පරිවර්තනය කරයි.
(D) සේවාදායක පරිගණකය (Server)	4. ජාලයේ අනෙකුත් උපාංග වෙත සේවා හා සම්පත් සැපයීම සහ ජාලය තුළ තොරතුරු හුවමාරුවට අවශ්‍ය ප්‍රවේශයන් සකස් කර දෙයි.

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

06. දශමය 125_{10} ට තුල්‍ය අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

1) 175_8 2) 157_8 3) 164_8 4) 150_8

07. ද්වීමය 110101_2 ට තුල්‍ය දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

1) 53_{10} 2) 45_{10} 3) 55_{10} 4) 51_{10}

08. අෂ්ටමට 157_8 ට තුල්‍ය ශඩ් දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?

1) $5D_{16}$ 2) $6F_{16}$ 3) $3B_{16}$ 4) $7D_{16}$

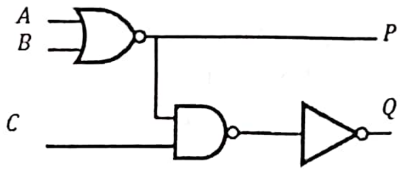
09. ටෙරා බයිට 8 ක් (8TB) සමාන වන්නේ,

1) 1024 × 1024 × 8 MB
2) 2048 × 512 MB
3) 10242 × 5 MB
4) 1024 × 2048 MB

CamScanner

10. ASCII කේත ක්‍රමය සම්බන්ධයෙන් ඇති පහත වගන්ති අතරින් නිවැරදි වගන්තිය කුමක් ද?
  1) ASCII හි සංඛ්‍යාංකයක් නිරූපණය සඳහා බිටු 4ක ද්වීමය අගයක් භාවිත කරන නිසා එකිනෙකට වෙනස් අනුලක්ෂණයන් 16 ක් නියෝජනය කළ හැකි ය.
  2) ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ ලොකු අකුරු (uppercase letters) නියෝජනයන් සඳහා පමණක් ASCII කේත ක්‍රමය භාවිත වේ.
  3) සියල්ලම ගත් විට එකිනෙකට වෙනස් අනුලක්ෂණ 128 ක් ASCII මගින් නියෝජනය කළ හැකිය.
  4) ලෝකයේ ඕනෑම භාෂාවක අක්ෂර සීමාවකින් තොරව නියෝජනය කිරීමට ASCII ට හැකියාවක් ඇත.

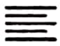
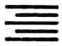
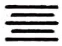
11. දී ඇති තාර්කික පරිපථයේ A, B හා C ආදාන පිළිවෙළින් 1, 0, 0 වන විට P සහ Q ප්‍රතිදාන පිළිවෙළින් කුමක් වේ ද?



  1) P = 0, Q = 1
  2) P=1, Q = 0
  3) P = 0, Q = 0
  4) P = 1, Q = 1

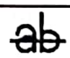
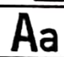
12. වදන් සැකසුම් කාර්යයක් කිරීමේදී, ශිෂ්‍යයෙකු පෙළ (text) කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කිරීමට උත්සාහ කරයි. ඔහුට අවශ්‍ය සියලුම පෙළ තේරීමට (select all text), එය පිටපත් කිරීමට (copy it), තෝරාගත් කොටසක් කපා ගැනීමට (cut a selected section), සහ ඔහු කළ අවසන් ක්‍රියාව නැවත කිරීමට (redo the last action). ඔහු භාවිතා කළ යුතු යතුරුපුවරු කෙටිමං (keyboard shortcuts) අනුපිළිවෙල කුමක්ද?
  1) Ctrl + A, Ctrl + C, Ctrl + X Ctrl + Y
  2) Ctrl + C, Ctrl + A, Ctrl + Y, Ctrl + X
  3) Ctrl + A, Ctrl + X, Ctrl + C, Ctrl + Z
  4) Ctrl + X, Ctrl + C, Ctrl + A, Ctrl + Y

13. පාඨයක වම්පස එකෙල්ල කිරීමට (Left Align) වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක (Word Processing Software) පහත කවර අයිකනය (Icon) භාවිත කළ හැකි ද?

  1) 
  2) 
  3) 
  4)

14. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් සම්බන්ධයෙන් පහත කවර වගන්තිය සාවද්‍ය වන්නේ ද?
  1) දත්ත, පේළි සහ තීරු ආකාරයට ගෙන වඩා විධිමත්ව සංවිධානය කිරීමේ හා ඉදිරිපත් කිරීමේ ක්‍රමයක් ලෙස වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග වල පවතින වගු (Tables) හැඳින් විය හැකි ය.
  2) එක් පාඨ කොටසකට කරන ලද හැඩසවිගැන්වීම් කිහිපයක් එකවර වෙනත් පාඨ කොටසකට පහසුවෙන් සිදුකිරීමට හැඩසව් පින්තාරු මෙවලම (format painter) යොදාගත හැකි ය.
  3) පිටු දිශානතිය (Page orientation) මගින් පිටුවක් දිස්වන්නේ තිරස් අතටද සිරස් අතටද යන්න තෝරාගත හැකි ය.
  4) දිය සළකුණක් (watermark) ඇතුළත් කළ හැක්කේ ලියවිල්ලක ශීර්ෂ (header) කොටසේ ය. බඳ කොටසට දිය සළකුණු ඇතුළත් කළ නොහැක.

15. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග වල භාවිත වන පහත අයිකන සහ නාම නිවැරදිව ගලපන්න

නම		අයිකනය	
1.	Change Case	A	
2.	Shrink Font	B	
3.	Highlight	C	
4.	Strike Through	D	

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

16. පහත සඳහන් කෝෂ යොමු (Cell reference) අතරින් තීරු නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමුවක් (Column absolute cell reference) වන්නේ කුමක් ද?
  1) =B$8
  2) =$B8
  3) =$B$8
  4) =$B8$

CS CamScanner

♦ ප්‍රශ්න අංක 17 ට සහ 18 ට පිළිතුරු සැපයීමට පහත පැතුරුම් පත් කොටස භාවිත කරන්න.

	A	B	C	D	E	F
1	14	10	8	9	41	172.2
2	7	8	8	2	25	105
3	9	6	7	3	25	105
4	4.2					

17. E1 කෝෂයට A1 හි සිට D1 දක්වා අගයන්ගේ එකතුව ලබාගැනීමට භාවිත කළ නොහැකි සූත්‍රය කුමක් ද?
1) =SUM(A1:D1)
3) =SUM(A1, B1, C1, D1)
2) =SUM(A1:C1, D1)
4) =SUM(A1:B1, D1)

18. A4 හි සඳහන් අගයෙන් E1 සිට E3 දක්වා පරාසයේ ඇති අගයන්ගෙන් ගුණකර F1 සිට F3 දක්වා පරාසයට ලබාගැනීමට F1 හි ලිවිය යුතු සූත්‍රය ලියන්න. (ඔබේ සූත්‍රය තුල කෝෂ යොමු (cell references) පමණක් අඩංගු විය යුතු ය.)
1) =A4*E1 2) =4.2*E1 3) =A4*$E$1 4) =$A$4*E1

♦ ප්‍රශ්න අංක 19 සිට 22 දක්වා පිළිතුරු සැපයීමට පහත අඩ වශයෙන් පෙන්වා ඇති දත්ත සමුදා වගු භාවිත කරන්න.

Table1: Customers

CustomerID	CustomerName	Phone
1	Kumara	077-123-4567
2	Nimal	071-987-6543

Table 3: Orders

OrderID	OrderDate
1001	2024-09-01
1002	2024-09-02

Table 2: Products

ProductID	ProductName	Price
101	Apples	100.00
102	Bananas	50.00

Table 4: OrderDetails

OrderID	ProductID	Quantity
1001	101	5
1001	102	3
1002	101	2

19. ආහාර ගබඩා දත්ත සමුදායේ සන්දර්භය තුළ, "OrderDetails" වගුව සඳහා සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුර (composite primary key) නියෝජනය කරන්නේ පහත විකල්ප වලින් කවරක්ද?
1) OrderID
2) ProductID
3) (OrderID + ProductID)
4) (CustomerID + OrderID)

20. OrderDetails වගුවට අදාල ආගන්තුක යතුරක් (foreign key) නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ,
1) CustomerID 2) OrderID 3) (OrderID + ProductID) 4) Quantity

21. Kumara (CustomerID = 1) විසින් 2024-09-3 දින Bananas (කෙසෙල්) (ProductID = 102) 10 ක් ඇණවුම් කිරීමක් වාර්තා කිරීම සඳහා කුමන වගුව/වගු යාවත්කාලීන කළ යුතු ද?
1) OrderDetails වගුව පමණි.
3) Orders වගුව පමණි
2) Orders සහ OrderDetails යන වගු දෙක
4) Customers සහ Orders යන වගු දෙක

22. Orders වගුවේ ක්ෂේත්‍ර වලට සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප (data types) නිවැරදිව දැක්වෙන වරණය වන්නේ,
1) OrderID: Integer, OrderDate: String
3) OrderID: Integer, OrderDate: Date
2) OrderID: String, OrderDate: Integer
4) OrderID: Date, OrderDate: Integer

CS CamScanner

23. ත්‍රිකෝණයක වර්ගඵලය සෙවීම සඳහා $\frac{1}{2} \times$ ආධාරකය (base) $\times$ ලම්භ උස (p. height) යන සූත්‍රය භාවිත කළ හැකි ය. මෙම කාර්යය පරිගණක භාෂාවක් අනුසාරයෙන් ඉටුකරගන්නේ නම් එහිදී අදාල ආදාන අපේක්ෂිත ප්‍රතිදානය බවට පරිවර්තනය කිරීම සඳහා සිදුවන ක්‍රියාවලිය (process) නිවැරදිව දක්වා ඇත්තේ කුමන වගන්තියේ ද?

1) ආධාරකය දෙකෙන් ගුණකර ප්‍රතිඵලය ලම්භ උසින් ගුණකරන්න.
   Multiplies the base by 2 and then multiplies the result by the height
2) ආධාරකය හා ලම්භඋසින් ගුණකර ලැබෙන පිළිතුර දෙකෙන් බෙදන්න.
   Multiplies the base and height first, then divides the result by 2
3) ආධාරකය හා ලම්භ උස එකතු කරනු ලබේ. ඉන්පසු ලැබෙන අගය 2න් බෙදන්න.
   Adds the base and height together and divides the result by 2
4) ආධාරකය දෙකෙන් ගුණකර ලැබෙන අගය ලම්භ උසෙන් ගුණකිරීම.
   Multiplies the base by 2 and then multiplies that result by the height

24. පන්තියක සිසුන්ගේ ගණිත විෂයේ සාමාන්‍ය ලකුණු ස්වයංක්‍රියව ගණනය කිරීම සඳහා පද්ධතියක් භාවිත කිරීමට තීරණය කෙරෙයි. එහිදී මුලින්ම සිදුවන්නේ ළමුන් ගණන කීයක් දැයි සොයාබලා ඒ එක් එක් ළමයාගෙන් ගණිත ලකුණු වෙන වෙනම විමසීම යි. එසේ විමසන සෑම අවස්ථාවකම එම ලකුණු 75 ට වඩා වැඩි දැයි සොයා බලයි. 75 ට වැඩිනම් "Pass" ලෙස ද එසේ නොමැතිනම් "Fail" ලෙස ද සටහන් කර අවසානයේදී සියළු ලකුණු වල සාමාන්‍යය ප්‍රදර්ශනය කෙරේ. මෙම විස්තරයේ දක්වා ඇති පාලන ව්‍යුහයන් (Control structures) වන්නේ,

1) පුනර්කරණයක් (repetition)
2) සරල තේරීමක් (selection)
3) පුනර්කරණය හා සරල තේරීමකි
4) පුනර්කරණය හෝ සරල තේරීමක් නොවේ

25. පහත සඳහන් කුමන පිළිතුර දී ඇති පැස්කල් තාර්කික ප්‍රකාශන වල නිවැරදි ප්‍රතිදානය පිළිවෙලින් දක්වයි ද?

(4>=6) AND (4<>5)   (7=7) OR (10<5)   (3*2=6) AND (4 + 5<>10)

1) False, True, True
2) True, True, False
3) False, True, False
4) True, False, True

26. ඔබ විසින් ලියන පැස්කල් ක්‍රමලේඛයකට පහත ආදානයන් සිදුකළ යුතුව ඇතැයි සිතන්න.

i. පුස්තකාලයක මුළු පොත් ගණන
ii. පොතක සාමාන්‍ය මිල
iii. ග්‍රන්ථ නාමයේ පළමු අකුර
iv. පොත දැනට පවතීද නැද්ද යන වග (ඔව් / නැ)

පැස්කල් ක්‍රමලේඛනයේ මෙම ආදාන තැම්පත් කරගැනීම සඳහා සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරේ ද?

1) Integer, Real, Char, Boolean
2) Real, Char, Boolean, Integer
3) Char, Integer, Real, Boolean
4) Boolean, Char, Real, Integer

27. පැස්කල්හි කාරක ප්‍රමුඛතාව (operator precedence) සැලකූ විට 5 + 2 * 3 - 4 / 2 ප්‍රකාශනයේ ප්‍රතිඵලය කුමක් වේ ද?

1) 9   2) 7   3) 5   4) 10

28. පැස්කල් ක්‍රමලේකයක නිවැරදි හඳුන්වනයක් වන්නේ පහත ඒවායින් කුමක් ද?

1) 11C_marks;   2) Math Marks;   3) Repeat;   4) M_23;

♦ **ප්‍රශ්න අංක 30 සහ 32 සඳහා පහත කොටු දෙක බලන්න.**

29. පහත ක්‍රමලේඛය අධ්‍යයනය කර නිවැරදි ප්‍රතිදානය තෝරන්න.

```
program Q29;
var
  num1, num2, sum: Integer;
begin
  num1 := 3;
  num2 := 5;
  sum := 0;

  while num1 < num2 do
  begin
    sum := sum + num1;
    num1 := num1 + 1;
  end;

  writeln(sum);
end
```

1. 3
2. 7
3. 6
4. 9

30. පහත ක්‍රමලේඛය අධ්‍යයනය කර නිවැරදි ප්‍රතිදානය තෝරන්න.

```
program Q30;
var
  i, j: Integer;
begin
  for i := 1 to 3 do
  begin
    for j := 1 to 2 do
    begin
      write(i , j);
    end;
  end;
end.
```

1. 111221223132
2. 112131122232
3. 111221
4. 122232

31. පරිගණකයේ මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය විසින් සෘජුවම හඳුනාගෙන ක්‍රියාත්මක කළ හැකි පහළම මට්ටමේ පරිගණක භාෂාව (lowest level programming language) මින් කුමක් ද?
1) ඇසෙම්බ්ලි භාෂා (Assembly)
2) යන්ත්‍ර භාෂා (Machine Language)
3) නිර්මාපිත භාෂා (Artificial Language)
4) දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක භාෂා (Second Generation Programming Language)

32. පද්ධති සංවර්ධන ආකෘතියක් වන පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය (Iterative Incremental Model) හා සම්බන්ධ පහත කවර වගන්තිය සාවද්‍ය ද?
1) මෙහි එක් පියවරක් සම්පූර්ණයෙන් ම අවසන් කිරීමෙන් පසු අනෙක් පියවර ආරම්භ වේ.
2) මෙම සංවර්ධන ආකෘතියෙහි ප්‍රධාන අදහස වන්නේ එක් වතාවකට කුඩා කොටසක් බැගින් නැවත නැවත පුනර්කරණය වන්නා වූ සහ සෑම පුනර්කරණයක දී ම වැඩි දියුණු වන්නා වූ ආකාරයට පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමයි.
3) පද්ධති සංවර්ධකයන් හට තමන් පෙර පියවරවල දී ලබාගත් දැනුම භාවිතයට ගත හැකි වීම වාසියකි.
4) මෙහි ප්‍රධාන පියවර ආරම්භ වන්නේ පද්ධතියේ අවශ්‍යතාවක් සරල ව ක්‍රියාත්මක කිරීම මගිනි.

CamScanner

33. යෝජිත පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමේදී, දත්ත එකතු කිරීමේ ක්‍රමයක් ලෙස මූලාකෘති නිර්මාණයට වැදගත් ස්ථානයක් හිමි වේ. ඒවායේ වැදගත්කම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ සලකා බලන්න. මූලාකෘතියක් භාවිතා කිරීමේ වැදගත්කම නිවැරදිව විස්තර කරන ප්‍රකාශ මොනවා ද?

A) මූලාකෘති පද්ධතියේ දෘශ්‍ය නිරූපණයක් (visual representation) සපයයි, අවශ්‍යතා පැහැදිලි කිරීමට උපකාරී වේ.

B) ඒවා පරිශීලකයින්ට විශාල පද්ධතියක් පිළිබඳ මූලික අදහසක් ඇති කරගැනීමට වැදගත් ය.

C) මූලාකෘති නිර්මාණය දත්ත රැස්කිරීම සඳහා සැමවිටම භාවිත නොවූවත් ඒවා මගින් පරිශීලක දත්ත රැස්කිරීම වඩාත් තාත්වික කරයි.

1) A හා B පමණි 2) B හා C පමණි 3) A හා C පමණි 4) සියළු ප්‍රකාශ නිවැරදි ය

34. ඔබ සමාගමක මානව සම්පත් කළමනාකරු යැයි සිතන්න. ඉතා වැදගත් රැස්වීමක් ගැන දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානීන්ට දැනුම් දීමට ඔබට අවශ්‍ය ව ඇත. එසේම ප්‍රධාන විධායක නිලධාරියාගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය අනෙකුත් ලබන්නන්ට හෙළි නොකර රැස්වීම පිළිබඳව ඔහුටත් දැනුම් දිය යුතු යැයි සිතන්න.
පහත අවස්ථා සඳහා ඔබ විද්‍යුත් ලිපින ඇතුළත් කළ යුත්තේ නව විද්‍යුත් ලිපියක් ලිවීමේ අතුරු මුහුණතේ (compose mail interface) පවතින කවර ස්ථාන වල ද?

* විද්‍යුත් ලිපිය ප්‍රධාන වශයෙන් ලබන්නන් ගේ විද්‍යුත් ලිපින (දෙපාර්තමේන්තු ප්‍රධානීන්).
* ඊමේල් ලිපිනය රහසිගතව පැවතිය යුතු ලබන්නා ගේ විද්‍යුත් ලිපින (CEO).

1) TO හා CC 2) TO හා BCC 3) CC හා BCC 4) TO හා Attachment

35. උපාංගය සහ විස්තරය නිවැරදිව සැසඳෙන වරණය කුමක් ද?

1	Internet	a.	මෙය වසම් නාම IP ලිපින බවට හරවයි
2	IP Address	b.	පරිගණක ජාලයන්ගේත් ජාලයකි
3	DNS	c.	අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ සියළු උපාංග අනන්‍යව හඳුනාගැනීමට භාවිත වේ.

1) 1 -b, 2-c, 3-a 2) 1 - a, 2-c, 3- b 3) 1 -b, 2-a, 3-c 4) 1 -c, 2-b, 3-a

36. වළාකුළු පරිගණනයේ (Cloud computing) ප්‍රභේද වලට අදාල අධ්‍යාපනික යෙදුම් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. SaaS, IaaS සහ PaaS යන කවර ප්‍රභේදය එක් එක් අවස්ථාව නිරූපණය කරන්නේ දැයි තෝරන්න.

i. යෙදුම් සංවර්ධනය කිරීමට සහ ඒවා සත්කාර කිරීමට (host) ඉඩ ලබාදෙන සේවා ප්‍රභේදයකි.

ii. ඉගෙනුම් කළමනාකරණ පද්ධති වැනි අධ්‍යාපනික මෘදුකාංග අන්තර්ජාලය හරහා සිසුන්ට සහ ගුරුවරුන්ට සෘජුවම ලබා දෙන සේවා ආකෘතියකි.

iii. පාසලේ විවිධ යෙදුම් (application) ධාවනය (run) කිරීමට සහ දත්ත ගබඩා කිරීමට සේවාදායකයන් (servers) සහ ආචයනය (storage) වැනි සම්පත් සපයන සේවා ආකෘතියකි.

1) PaaS, SaaS, IaaS 2) laaS, PaaS, SaaS 3) SaaS, laaS, PaaS 4) PaaS, vaaS, SaaS

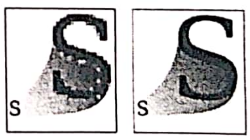
37. පහත රූප දෙක පරීක්ෂා කර එක් එක් ග්‍රැෆික් වර්ග නිවැරදිව විස්තර කරන්නේ කුමන ප්‍රකාශයන් ද යන්න තෝරන්න.

a) පික්සල වලින් සෑදී ඇති අතර ප්‍රමාණය වෙනස් කළ විට ගුණාත්මකභාවය නැති වේ.

b) රේඛා වලින් සමන්විත වන අතර ගුණාත්මකභාවය නැතිවීමකින් තොරව ප්‍රමාණය වෙනස් කළ හැක.

c) සාමාන්‍යයෙන් ඡායාරූප සඳහා භාවිතා වේ.

d) බොහෝ විට ලාංඡන (logos) සහ රූප සටහන් සඳහා භාවිතා වේ.


(1) (2)

1) c) හා d) වගන්ති පළමු රූපය සඳහා සත්‍ය වන අතර a) සහ b) වගන්ති දෙවෙනි රූප හා අදාල වේ.
2) a) හා b) වගන්ති පළමු රූපය සඳහා සත්‍ය වන අතර c) සහ d) වගන්ති දෙවෙනි රූප හා අදාල වේ.
3) a) හා c) වගන්ති පළමු රූපය සඳහා සත්‍ය වන අතර b) සහ d) වගන්ති දෙවෙනි රූප හා අදාල වේ.
4) රූප දෙකටම අදාලව සියළු ප්‍රකාශ සත්‍ය වේ.

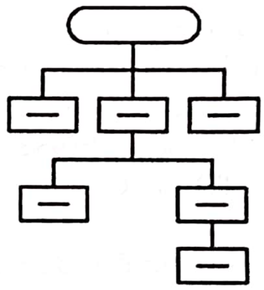
CamScanner

38. පහත ප්‍රකාශ සත්‍ය හෝ අසත්‍ය දැයි හඳුනාගන්න.

- ප්‍රධාන රාමු (Key Frames) දෙකක් අතර ස්වයංක්‍රීයව අතරමැදි රාමු ජනනය කිරීමට සජීවිකරණයේදී ට්වීන් රාමු (Tween Frames) භාවිතා වේ.
- MP3 යනු වීඩියෝ ගොනු සඳහා බහුලව භාවිතා වන ආකෘතියකි.
- ඡායාරූප සංස්කරණ මෘදුකාංගයේ ඇති ස්ථර පහසුකම (Layer facility) මගින් පරිශීලකයින්ට වෙනත් ස්ථරයකට බලනොපාන පරිදි රූපයක විවිධ කොටස්වල වැඩ කිරීමට ඉඩ සලසයි
- Victorian Giotto යනු කේතයක් ලිවීමෙන් තොරව භාවිත කළ හැකි, වඩා පහසු අතුරු මුහුණතක් හරහා සරල ද්විමාන සජීවිකරණයන් නිර්මාණය කිරීමට පරිශීලකයින්ට ඉඩ සලසන නිදහස් හා විවෘත්ත මෘදුකාංගයකි.

1) සත්‍ය, සත්‍ය, අසත්‍ය, අසත්‍ය
2) සත්‍ය, සත්‍ය, සත්‍ය, අසත්‍ය
3) සත්‍ය, අසත්‍ය, අසත්‍ය, සත්‍ය
4) සත්‍ය, අසත්‍ය, සත්‍ය, සත්‍ය

39. වෙබ් අඩවි සංවර්ධනයේදී sitemap එකක මූලික අවශ්‍යතාවය කුමක් ද?



1) වෙබ් අඩවියක් පූර්ණය වීමේ වේගවත්භාවය (loading speed).
2) වෙබ් අඩවියේ අන්තර්ගතය පිළිබඳව පැහැදිළි ව්‍යුහයක් (clear structure) සැපයීම
3) ග්‍රාෆික සංස්කරණ මූලිකාංග මගින් ගුණාත්මක වර්ධනයක් සැපයීමට
4) මාධ්‍ය ඒකාබද්ධ කිරීම (media integration) වැඩි කිරීම.

40. පහත දී ඇති කුමන පිළිතුර මගින් මුලින් දී ඇති html මූලිකාංගයට (elements) අදාළ ගුණාංගය (attributes) නොදක්වයි ද?

1) <body> - bgcolor
2) <table> - src
3) <img> - alt
4) <a> - href

346

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
சபரகமுவ மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Provincial Department of Education - Sabaragamuwa

තෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2024 (2025)
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை - 2024 (2025)
THIRD TERM TEST - 2024 (2025)

80	S	II

11 ශ්‍රේණිය	තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II	කාලය : පැය දෙකයි

අමතර කියවීම් කාලය - මි. 10යි. අමතර කියවීම් කාලය ප්‍රශ්න පත්‍රය කියවා ප්‍රශ්න තෝරා ගැනීමටත් පිළිතුරු ලිවීමේ දී ප්‍රමුඛත්වය දෙන ප්‍රශ්න සංවිධානය කර ගැනීමටත් යොදා ගන්න.

- **පළමුවන ප්‍රශ්නයට හා තවත් තෝරාගත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළුව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.**
- **පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් හිමිවන අතර අනෙක් එක් එක් ප්‍රශ්නයට ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.**

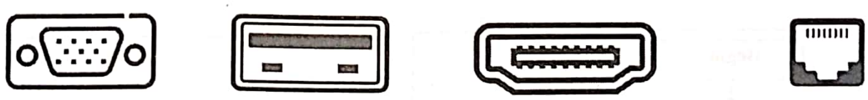
---

01. i) පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධතියක, පුස්තකාලාධිපති විසින් ශිෂ්‍යයෙකු පොතක් බැහැරගෙනයාමට ඉල්ලූ විට ශිෂ්‍ය අංකය (Student ID) සහ පොත් අංකය (Book ID) පද්ධතිය වෙත සුපරික්ෂකයක් (scanner) මගින් ඇතුළත් කරයි. ඉන් පසු පද්ධතිය මගින් ශිෂ්‍යයාගේ පොත් බැහැර ගෙන යාමේ පසුගිය වාර්තා පරීක්ෂා කර ඔහුගේ නමට ආපසු භාර නොදුන් පොත් තිබේදැයි පරීක්ෂා කිරීම මුලින්ම සිදුවේ, එම පරීක්ෂාවෙන් එම ශිෂ්‍යයා පොත් බැහැර ගෙන යාමේ සංඛ්‍යා සීමාවට ළඟා වී නොමැති බව සහතික කිරීම සිදුවේ. එය එසේ නම් ඉන් පසු, පද්ධතිය ශිෂ්‍යයාගේ පොත් ගිණුම යාවත්කාලීන කරන අතර පුස්තකාලයේ පොත් බැහැරදීමේ ලේඛනයේ එම සිසුවා පොත රැගෙන ගිය බව වාර්තා කරයි. ඊට අතිරේකව පද්ධතිය විසින් පොත ආපසු බාරදිය යුතු දිනයක් ද පවරයි. ඒ අනුව පොත් විස්තර සහ නියමිත දිනය අඩංගු කුවිතාන්සියක් මුද්‍රණය වන අතර ශිෂ්‍යයාගේ දෙමාපියන්ට පොත් බැහැර ගැනීම් විස්තර අඩංගු කර SMS එකක් යවනු ලබයි. පුස්තකාලය සතුව අභ්‍යන්තරයේ පවතින පොත් ලේඛනය යාවත්කාලීන කර එම පොත මේවන විට පුස්තකාල පරිශ්‍රය තුළ නොපවතින බව සටහන් කෙරෙයි.

ඉහත ඡේදයේ සඳහන් පද්ධතිය පිළිබඳව අධ්‍යයනය කර එම පද්ධතිය මගින් ජනනය කරන එකිනෙකට වෙනස් ප්‍රතිදානයන් (outputs) දෙකක් ලියන්න.

ii) පහත දැක්වෙන්නේ කිසියම් විශේෂිත පරිගණක කෙවෙනි දෙකක කාර්යය විස්තර කෙරෙන ප්‍රකාශනයන් දෙකකි. එම එක් එක් ප්‍රකාශනය පහත දී ඇති කෙවෙනි රූප හා සසඳා ප්‍රකාශනයේ අංකය ඉදිරියෙන් කෙවෙනියේ අක්ෂරය ලියන්න.

1. පරිගණක සංදර්ශක (monitors), ඩිජිටල් රූපවාහිනී ආදිය සම්බන්ධ කිරීමට සහ ඉහළ ගුණත්වයෙන් යුතු වීඩියෝ සහ ශ්‍රව්‍ය සංඥා සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට මෙම කෙවෙනිය බහුලව භාවිත වේ.
2. මෙම කෙවෙනිය මූලික වශයෙන් පරිගණක ජාලකරණය සඳහා භාවිතා කරයි, පරිගණකය අන්තර්ජාලයට හෝ ස්ථානීය ජාලයකට සම්බන්ධ වීමට මෙම කෙවෙනිය උපකාරී වේ.



(A) (B) (C) (D)

iii) 245_{10} යන දශමක සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද? ඔබේ ගණනය කිරීම් දක්වන්න.

iv) (A.B) + (A.C) . (B+C) = R බූලීය ප්‍රකාශනයට අදාල තාර්කික පරිපථය අඳින්න.

v) පහත P, Q, R සහ S මගින් දක්වා ඇති හිස්තැන් වලට වඩාත්ම ගැළපෙන පදය දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

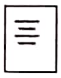
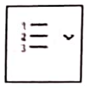
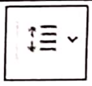
- පරිශීලක විසින් පරිගණකයට විදුලි බලය සැපයීමත් සමග මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය මගින් ....P...... ප්‍රවේශනය කෙරේ.
- පළමු ව POST වැඩසටහන ධාවනය වේ.
- ....Q........... මතකය අනුව සියලු ම දෘඪාංග පරීක්ෂා කර බලා ඒවා නියමිත පරිදි ක්‍රියාත්මක වන බවට තහවුරු කර ගනියි.

CamScanner

- ඉන් පසු පරිගණක නිෂ්පාදන සමාගම මගින් සපයා ඇති උපදෙස් අඩංගු ....R............ නම් වූ ස්ථිරාංගයට අනුව සොයාගත් පළමු උපාංගයේ MBR කියවයි.
- අවසානයේ දී මෙහෙයුම් පද්ධතිය ....S.................' ප්‍රවේශනය කර ගනියි.

ලැයිස්තුව - {bootstrap loader, BIOS, CMOS, RAM}

vi) වදන් සකසන මෘදුකාංගයක ඇති හැඩසව් තෝරාගැනීම් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

තෝරාගැනීම	U	x^2	Aa ⌄				
ලේබලය	A	B	C	D	E	F	G

පහත සඳහන් ආකාරයට වාක්‍යය හැඩ සව් ගැන්වීමට භාවිත කර ඇති ඕනෑම පහසුකම් අයිකන දෙකක ලේබල ලියන්න.

හැඩසව් ගැන්වීමට පෙර	හැඩසව් ගැන්වීමට පසු
How much wood would a woodchuck chuck if a woodchuck could chuck wood? Peter Piper picked a peck of pickled peppers Six slippery snails slid slowly seaward	• How much wood would a woodchuck chuck if a woodchuck could chuck wood? • Peter Piper picked a peck of pickled peppers • Six slippery snails slid slowly seaward

vii) සමර්පණ මෘදුකාංග පිළිබඳව A සිට D තෙක් ලේබල් කරන ලද වගන්ති වල සත්‍ය, අසත්‍ය බව ලේබලය ඉදිරියෙන් ✓ හෝ × හෝ අදිමින් පෙන්වන්න.

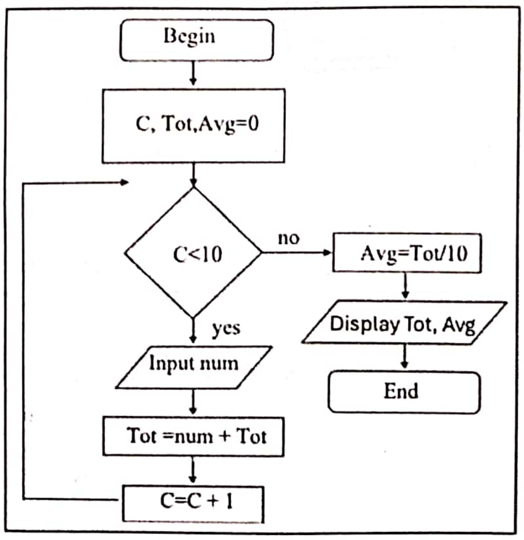
A ඉලෙක්ට්‍රොනික ඉදිරිපත් කිරීම් සකස් කිරීමේදී රූප සහ වීඩියෝ වැනි බහුමාධ්‍ය කොටස් ඒකාබද්ධ කිරීමට ඉඩ සලසයි.

B ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පණයක තිබිය හැකි උපරිම කදා (slides) සංඛ්‍යාව 255 කි.

C ඉලෙක්ට්‍රොනික ඉදිරිපත් කිරීම් පහසුවෙන් වෙනත් උපාංග වෙත හුවමාරු (Share) කළ හැකි අතර විවිධ උපාංග මත නැරඹීමට ද හැකියාව ඇත.

D සමර්පණයකට නව කදාවක් (new Slide) ඇතුල් කිරීමට කෙටිමං යතුරු සංයෝජනයක් (short cut key combination) ලෙස Ctrl + M භාවිතා කළ හැකි ය.

viii) පහත ගැලීම් සටහන සහ ව්‍යාජ කේත කොටස ඉලක්කම් 10 ක් ආදානය කරගෙන ඒවායේ එකතුව සහ සාමාන්‍ය අගය ප්‍රතිදානය කිරීමට නිර්මාණය කර ඇත. ගැලීම් සටහන හොඳින් පරීක්ෂා කර ව්‍යාජ කේතයේ හිස්තැන් පුරවන්න.




```
Begin
C,Tot,Avg =0
      While c<10
      Read num
      Tot = num + Tot
      ................P........................
      End while
Avg =Tot/10
Display Tot
...........Q..................
End.
```

04. ගණිතය, විද්‍යාව, ඉංග්‍රීසි සහ ඉතිහාසය යන විෂයයන් හතරක් ලබාගෙන ඒවායේ සාමාන්‍ය ලකුණු මත පදනම්ව "අසමත් Failing", "සමත් Passing" "හොඳ Good", හෝ "විශිෂ්ඨ Excellent" යනුවෙන් තත්වයන් ලබා දී සිසුන්ගේ ලකුණු නිරීක්ෂණය කිරීමට පාසලක පරිපාලනය තීරණය කරයි.

ශිෂ්‍යයෙකුගේ සාමාන්‍ය ශ්‍රේණිය ගණනය කරනු ලබන්නේ විෂයයන් හතරේම ලකුණු එකතුකර 4න් බෙදීමෙනි. ශ්‍රේණිගත කිරීමේ ක්‍රමය පහත පරිදි වේ:

සාමාන්‍ය ලකුණු ශ්‍රේණි	තත්වය
< 50	Failing
50 ≤ Grade < 60	Passing
60 ≤ Grade < 80	Good
≥80	Excellent

පාසලේ සිටින සිසුන් 400 දෙනාගේම අධ්‍යයන තත්ත්වය සොයා ගැනීමට වැඩසටහනක් ලිවීමට පාසල් පරිපාලනයට අවශ්‍ය ය. එක් එක් ශිෂ්‍යයා සඳහා නම, ශ්‍රේණිය සහ විෂයයන් හතරක ලකුණු ආදාන ලෙස ගත යුතුය. ඉන්පසුව, ශිෂ්‍යයාගේ සාමාන්‍ය ශ්‍රේණිය ගණනය කළ යුතුය. අවසාන වශයෙන්, නම, ශ්‍රේණිය, සාමාන්‍ය ශ්‍රේණිය සහ අධ්‍යයන තත්ත්වය (අසමත්, සමත්, හොඳ හෝ විශිෂ්ට) මුද්‍රණය කළ යුතුය.

මෙම වැඩසටහන ලිවීමට උපකාර වන ව්‍යාජ කේත සැකිල්ලක් පහත දැක්වේ. එහි 1 සිට 5 දක්වා ලේබල් කර ඇති එහි ඇති හිස් තැන් යොදා ඇත.

```
BEGIN
  Count = 1
  WHILE Count <= 400
    Get ....❶........
    Average = .... ❷........
        IF Average < 50 THEN
      OUTPUT "Failing"
    ELSE
      IF ...... ❸......
        OUTPUT "Passing"
      ELSE
        IF ...... ❹......
          OUTPUT "Good"
        ELSE
          OUTPUT "Excellent"
        ENDIF
      ENDIF
    ENDIF

    OUTPUT .....❺........
    Count = Count + 1
  ENDWHILE
```

1) සුදුසු කේත හෝ ගණනය කිරීම් යොදාගෙන 1 සිට 5 දක්වා ලේබල් කර ඇති හිස්තැන් පුරවන්න.
2) ශිෂ්‍යයෙකු සඳහා සාමාන්‍ය ලකුණු ගණනය කිරීමට භාවිතා කරන සූත්‍රය ලියන්න.
3) සිසුන්ගේ සාමාන්‍ය ලකුණු මත පදනම්ව වර්ගීකරණය කළ හැකි කාණ්ඩ හතර ලැයිස්තුගත කරන්න.
4) ශිෂ්‍යයෙකුගේ සාමාන්‍යය හරියටම 60 නම් වැඩසටහන අනුව ඔහුගේ අවසන් තත්වය ලබාදීමට වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක වීමට අදාල තර්කනය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

05. 1) ලබා දී ඇති ලැයිස්තුවේ ඇති නිවැරදි පදයන් සමඟ P සිට S දක්වා ලේබල් කර ඇති විස්තර ගළපන්න, ඉන්පසු ලේබලය → පදය යන ආකෘතිය භාවිතයෙන් එක් එක් ලේබලයට අදාළ පදය ලියන්න.

ලේබලය	විස්තරය
P	පරිගණක අතර විශාල ගොනු හුවමාරු කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ප්‍රොටෝකෝලය
Q	වෙබ් සංවර්ධනය සඳහා භාවිත වන ක්‍රමලේඛන භාෂාවක්
R	ජාල උපාංගයක් අනන්‍යව හඳුනාගැනීම සඳහා භාවිත වේ
S	වසම් නාම IP ලිපින වලට හරවයි

ලැයිස්තුව : {DNS, FTP, JavaScript, IP Address}

2) පහත ලැයිස්තුවේ දක්වා ඇති උදාහරණ වලින් තෝරා, අංක / ලේබල් ආකෘතිය භාවිතා කර 1 සිට 6 දක්වා අංක කර ඇති එක් එක් අයිතම සඳහා සුදුසු උදාහරණයේ ලේබලය ලියන්න.

අංකය	විස්තරය
1	නියමාවලියක් (A protocol)
2	IP ලිපිනයක් (IP Address)
3	වසම් නාමයක් (Domain Name)
4	වෙබ් සංවර්ධන භාෂාවක් (Web development language)
5	ඒකකාර සම්පත් නිශ්චායකයක් (URL)
6	වෙබ් සංස්කාරක මෘදුකාංග (Web Authoring Tools)

List: {A – example.com, B – 192.168.10.100, C –Java script, D – http://www.edupub.lk/ict/11.pdf,
E – SMTP / F – dreamviewer }

3. රූප සටහන 2 හි පෙන්වා ඇති වෙබ් පිටුවේ html මූලාශ්‍ර කේත කොටස 1 සිට 10 දක්වා ලේබල් කර ඇති ඇතැම් හිස්තැන් සමඟ රූප සටහන 1 හි දක්වා ඇත.

රූප සටහන 1

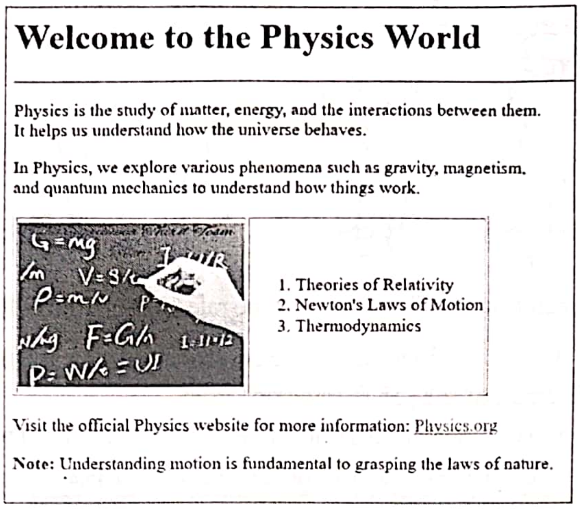
```
<html>
<head>
   <……❶….>Physics Website</…❶……..>
</head>
<…❿…..>
   <…❷……>Welcome to the Physics World</…❷……>
   <……❸…….>
   <p>Physics is the study of matter, energy, and the interactions between them.<br> It helps us
understand how the universe behaves.</p>
   <p>In Physics, we explore various phenomena such as gravity, magnetism,<br>  and quantum
mechanics to understand how things work.</p>
   <table ……❹………="1">
      <tr>
         <td>
            <……❺….src="aaa.png" alt="Physics Image" width="200" height="150">
         </td>
         <td>
            <…❻…..>
               <…❼…..>Theories of Relativity</……❼……>

               <……❼….>Newton's Laws of Motion</……❼….>
               <……❼….>Thermodynamics</…❼……>
            <…❻…..>
         </td>
      </tr>
   </…………..>
   <p>Visit the official Physics website for more information: <………❽…….
href="https://www.physics.org">Physics.org</a></p>
   <…❾…..><strong>Note:</strong> Understanding motion is fundamental to grasping the laws
of nature.</……❾…….>
</…❿……>
</html>
```

List : { h1,ol, border, title, table, hr, img, li, a, p, body}

CamScanner

රූප සටහන 2



06 1. සපයා ඇති ප්‍රකාශ මත පදනම්ව සුදුසු රූප, ගොනු ආකෘතිය (PNG හෝ JPEG) යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

i) .... ආකෘතිය සහිත රූප හානි නොවන සංකෝචන (lossless compression) ක්‍රමයක් භාවිත වන නිසා ග්‍රපිකයන් සංකෝචනය (compress) කළ ද අදාල රූපයෙහි සියළු තොරතුරු එළෙසින්ම පෙන්වයි

ii) .... ආකෘතිය හානිවන සංකෝචනය හරහා ගොනු සංකෝචනය කරන බැවින් සංකෝචනයෙන් පසු මුල් ග්‍රාෆිකයේ සියළුම දත්තයන් ඒ ස්වභාවයෙන්ම දක්නට ලැබෙන්නේ නැත.

iii) නිල ලාංඡන සහ අයිකන වැනි විනිවිදභාවය අවශ්‍ය වන ග්‍රාපික සඳහා ඔබ .... තෝරා ගනු ඇත.

iv) ගොනු විශාලත්වය සැලකිලිමත් වන වෙබ් පින්තූර සඳහා බොහෝ විට කැමති ආකෘතිය .... වේ.

2. සපයා ඇති ප්‍රකාශ මත පදනම්ව සුදුසු පදය (raster / රාස්ටර් හෝ vector / වෙක්ටර්) යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

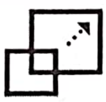
a) .... යනු පික්සල වලින් සෑදී ඇති ග්‍රාපික වන අතර පරිමාණය විශාල කරන විට ගුණාත්මකභාවය අඩු විය හැක.

b) .... යනු ගණිතමය සමීකරණ මගින් නිර්වචනය කරන ලද රේඛා වලින් සමන්විත ග්‍රාපික වන අතර, ඒවායේ ගුණාත්මකභාවය නැතිවීමකින් තොරව ප්‍රමාණය විශාලනය කිරීමට ඉඩ සලසයි.

c) ඡායාරූප වැනි සවිස්තරාත්මක රූප සඳහා සාමාන්‍යයෙන් සුදුසු වන්නේ .... ආකෘතියයි.

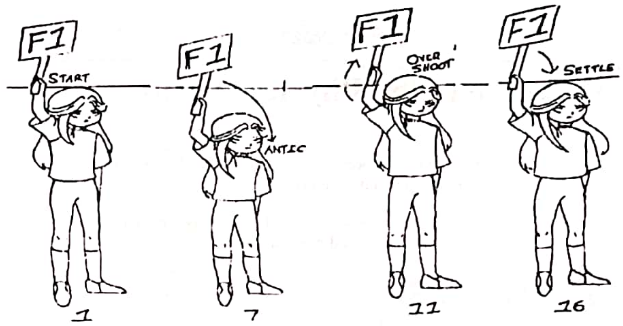
d) ප්‍රමාණය විශාලනය කිරීම අවශ්‍ය වන ලාංඡන සහ රූප සටහන් සඳහා .... ග්‍රාපික වඩාත් සුදුසු වේ.

3. GIMP මෘදුකාංගයේ අයිකන කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත. ඒවායින් හතරක් තෝරාගෙන එක් එක් මෙවලම භාවිතා කරන්නේ කුමක් සඳහා දැයි දක්වන්න.

අයිකනය					
ලේබලය	A	B	C	D	E

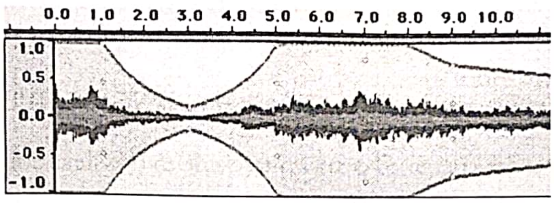
4. සජීවිකරණයක් නිර්මාණය කිරීම පිළිබඳව පහත දී ඇති ඡේදයේ A සහ B හිස්තැන්වලට සුදුසු පද ලැයිස්තුවෙන් තෝරා ලියන්න.

* පහත දක්වෙන්නේ එක්තරා සජීවිකරණයක් නිර්මාණයේ දී එහි ප්‍රධාන අවස්ථා දක්වීමට පරිශීලකයා විසින් අඳිනු ලැබූ .... හතරක් වේ. මේවා දෙකක් අතර ...., මෘදුකාංගය මගින් නිර්මාණය කරගත හැක.



· List: {Keyframes, Tween frames, Timelines, Frame rates, Animation paths}

5. සපයා ඇති Audacity waveform රූපයේ, ශ්‍රව්‍ය පථය (track) සංයුති (format) කිරීමට භාවිත කළේ කුමන මෙවලම ද? පහත ලැයිස්තුවෙන් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.
ලැයිස්තුව : : {Envelope Tool, Selection Tool, Time Shift Tool, Draw Tool}



07. 1. ඔබගේ මාර්ගගත ගිණුම් (online accounts) ආරක්ෂා කිරීමට උපකාරී වන ශක්තිමත් මුරපදයක ලක්ෂණ තුනක් ලියන්න. එසේම, මුරපදයේ ආරක්ෂාව වැඩිදියුණු කිරීමට එය ශක්තිමත්ව සැකසීමට අමතරව කළ හැකි තවත් එක් සාධකයක් සඳහන් කරන්න.

2. ප්‍රකාශන හිමිකම් කඩ කිරීම් (copyright infringement) සිදු කිරීම යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

3. ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංගවල කල් පැවැත්ම පවත්වා ගැනීම විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය අවම කිරීමට උපකාරී වේ. ඔබගේ ලැප්ටොප් පරිගණකයේ කල්පැවැත්ම සහතික කිරීම සඳහා කළ හැකි යෝජනා දෙකක් සඳහන් කරන්න.

4. ජංගම දුරකතනයක මෘදුකාංග ආරක්ෂා කර ගැනීමට (safeguard the software on your mobile device) ගත හැකි එක් ක්‍රියාමාර්ගයක් ලැයිස්තුගත කරන්න.

5. පහත සඳහන් කාර්යයන් සඳහා සහය විය හැකි එක් හොඳ පුරුද්දක් ලියන්න:
a) සුහුරු ජංගම දුරකතනය මත ගොනු වඩාත් ඵලදායී ලෙස සංවිධානය කිරීම.
b) සුහුරු ජංගම දුරකතනයේ ගබඩා ඉඩ අවසන් වීම වළක්වා ගැනීමට.

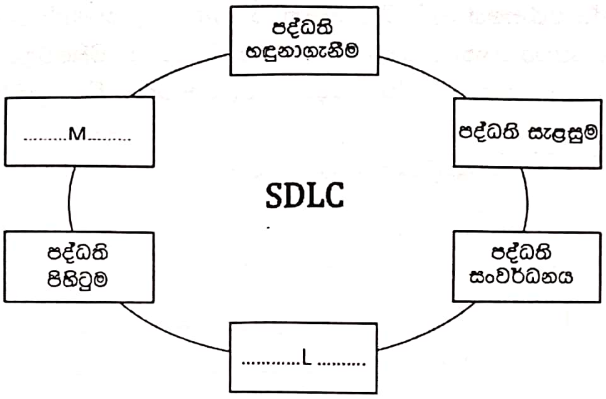
6. පහත A සිට D යනුවෙන් ලේබල් කර ඇති රූපසටහන් හා රූප සටහනට පහළින් ඇති කෙටි දෝෂ විස්තරය සැළකිල්ලට ගෙන එම දෝෂ මගහරවා යහ භාවිතයට හුරුවිය යුතු නම් එක් එක් අවස්ථාවේ ක්‍රියා කළ යුතු නිවැරදි කාර්යය ලියන්න.

A පාද තබාගෙන සිටින ආකාරයේ දෝෂයක්	B පරිගණක තිරය හා ඇස් අතර දුර සම්බන්ධ දෝෂයක්	C පරිගණක තිරය හා ඇස් මට්ටම සම්බන්ධ දෝෂයක්	D කොන්ද දකබාගත යුතු ආකාරය දැක්වෙන දෝෂයකි

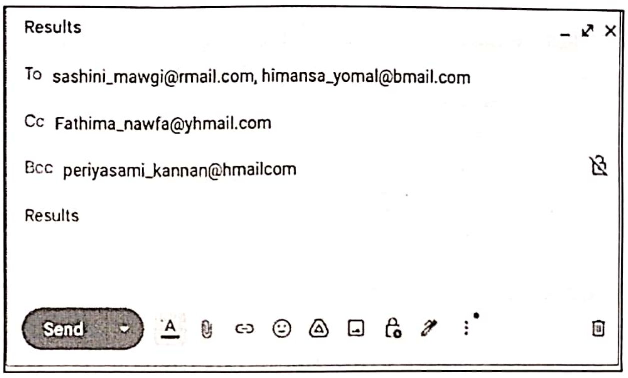
7. නම, ලිපිනය, ස්ත්‍රී පුරුෂ භාවය සහ ජාතික හැඳුනුම්පත් අංකය වැනි පුරවැසියන්ගේ පුද්ගලික සහ පොදු තොරතුරු අඩංගු ජාතික දත්ත සමුදායක් නිර්මාණය කිරීමට යෝජනා කෙරේ. උපත් හෝ පදිංචියේ වෙනස්වීම් වැනි වැදගත් ජීවිත සිදුවීම් මත පදනම්ව නිතිපතා මෙම දත්ත සමුදාය යාවත්කාලීන වේ.
එවැනි දත්ත සමුදායක් පවත්වාගෙන යාමේ එක් වාසියක් ලියන්න.

CamScanner

ix) පහත රූප සටහන පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ (SDLC) අදියර වලින් සමන්විත වේ. අදියර දෙකක් L සහ M ලෙස ලේබල් කර ඇත. ඒවා නම් කරන්න.



x) විද්‍යුත් තැපැල් යොදුමක නව පණිවිඩයක් සකස්කිරීමේ අතුරු මුහුණතක රූපයක් පහත දක්වේ.



පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

a) විද්‍යුත් තැපැල් අතුරු මුහුණතක "CC" ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක් ද?

b) "CC" හා "BCC" අතර වෙනස කුමක් ද?

02. පහත එක්සෙල් වැඩපත මගින් කාටූන් වැඩසටහනක එක් එක් චරිතය විසින් භාවිත කරන ඇඳුම් කට්ටල ගණන හා ඒවායේ පිරිවැය දැක්වෙයි. ඒ ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

A	B	C	D	E
1	කාටූන් චරිතය	ඇඳුම් කට්ටල ප්‍රමාණය	එක් ඇඳුම් කට්ටලයක මිල	මුළු පිරිවැය
2	Iron Man	5	150.00	750.00
3	Thor	3	200.00	600.00
4	Captain America	10	80.00	800.00
5	Black Widow	8	120.00	960.00
6	Hulk	2	300.00	600.00
7				
8	මුළු එකතුව	3,710.00		
9	සාමාන්‍ය මිල	190.00	'$'	
10	අවම කට්ටල ප්‍රමාණය	2		
11	කාටූන් චරිත ගණන	5		
12				

01. E තීරුවේ සඳහන් මුළු පිරිවැය වල එකතුව C8 කෝෂයට ලබාගැනීමට ලිවිය යුතු සූත්‍රය කුමක් ද?

02. E2 කෝෂයෙහි =C2*D2 යන සූත්‍රය ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. එය E3:E6 පරාසයට පිටපත් කළේ නම් E5 කෝෂයේ එම සූත්‍රය දිස්වන්නේ කෙසේ ද?

03. i) එක් එක් ඇඳුම් කට්ටල වල මිල පිළිබඳ සලකා බලා C9 කෝෂයට ඇඳුම් කට්ටලයක සාමාන්‍ය මිල ලබා ගැනීමට සූත්‍රයක් ලියන්න.

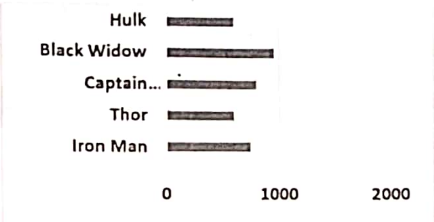
CamScanner

ii) එක් එක් චරිතයට අදාළ අවම කට්ටල් ප්‍රමාණය C10 කෝෂයට ලබා ගැනීමට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය ලියන්න.

04. D2:D6 යන කෝෂ පරාසයේ ඇති මිල ගණන් '$' යන මුදල් සංකේතය සමග දිස්වෙන සේ හැඩසව් ගැන්වීමට අවශ්‍ය පියවර පහත දැක්වේ. එහෙත් එම පියවරයන් පිළිවෙළට දක්වා නැත. එම පියවරයන් පිළිවෙළට සකස්කර එම පිළිවෙල ඒවාට අනුරූප ලේබල වලින් ලියා දක්වන්න.

ලේබලය	විස්තරය
P	number tabඑකෙහි 'number' යන විකල්පය තෝරන්න
Q	'Ok'Click කරන්න.
R	Currencyයන්නට ගොස් එහි$සංකේතය තොරන්න.
S	D2:D6දක්වා කෝෂ පරාසය තෝරන්න.
T	දකුණු මූසික බොත්තම ඔබා(Right click) format cells යන්න තෝරන්න.

05. i) පහත දැක්වෙන ප්‍රස්තාර වර්ගය නම් කරන්න.



ii) ඉහත ප්‍රස්තරයේ x අක්ෂය (x-axis) සඳහා තෝරාගතයුතු දත්ත පරාසය කුමක්ද?

03. විශ්ව විද්‍යාලයක විවිධ පාඨමාලා, දෙපාර්තමේන්තු, බඳවා ගැනීම් සහ සිසු විස්තර සහිත දත්ත වගු කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒ ඇසුරින් අසා ඇති ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න.

STUDENT **ශිෂ්‍ය වගුව**

Student_id	First_name	Last_name
S2000	Arjun	Silva
S2001	Priya	Fernando
S2002	Rohan	Kumar
S2003	Sarah	Jayawardane

ENROLMENT **බඳවා ගැනීම් වගුව**

Student_id	Course_id	Enrolment_date
S2000	C300	02-03-2024
S2001	C302	01-03-2024
S2000	C303	05-03-2024
S2002	C301	04-03-2024
S2003	C303	05-03-2024

COURSE **පාඨමාලා වගුව**

Course_id	Course_name	Credits	Department
C300	Data Structures	4	Computer Science
C301	Quantum Physics	5	Physics
C302	Modern Literature	3	English
C303	Network Security	3	Computer Science

මෙහි STUDENT යනු ශිෂ්‍ය වේ COURSE යනු පාඨමාලා වේ. ENROLMENT යනු බඳවාගැනීම වෙයි.Credits යනු සතියකට පාඨමාලාව හැදෑරිය යුතු පැය ගණන

1. a) ENROLMENT වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (primary key) කුමක්ද?

   b) ENROLMENT වගුවට ආගන්තුක යතුරු ක්ෂේත්‍රයක් ලියන්න.

2. a) Computer Science department එකෙහි ලියාපදිංචි කරගන්නා ලද ළමුන් නම් කරන්න

   b) Arjun Silva බඳවාගෙන ඇත්තේ කවර පාඨමාලා සඳහා ද?

3. a) 2024-03-10 දින Rohan Kumar විසින් ඔහු මේවන විට බඳවා ගෙන ඇති Quantum Physics පාඨමාලාවෙන් ඉවත් වී (drop) Network Security පාඨමාලාවට බැඳීමට තීරණය කළේ නම්, එම වෙනස සටහන් කරමින් ENROLMENT වගුව වෙනස්වන ආකාරය ලියා දක්වන්න.

   b) Sara Jayawardana නැමැති නව ශිෂ්‍යයෙකු Course_id(C302) ලෙසින් හඳුන්වන Modern Literature පාඨමාලාවට 06-03-2024 දින බඳවා ගැනීම සටහන් කිරීමට අවශ්‍ය යාවත්කාලීනය ලියා දක්වන්න.

CamScanner