සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2025
இறுதி தவணைப் பரீட்சை - 2025 / Year End Term Test - 2025

ශ්‍රේණිය தரம் Grade	11 ශ්‍රේණිය	තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය I -II	කාලය நேரம் Time: පැය 03යි

නම பெயர் Name ..... විභාග අංකය சுட்டிலக்கம் Index No. .....

I පත්‍රය

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

- සියලුම ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.
- අංක 1 සිට 40 තෙක් ප්‍රශ්නවල, දී ඇති (1), (2), (3), (4) යන පිළිතුරුවලින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු පිළිතුර තෝරා ගන්න.
- ඔබට සැපයෙන පිළිතුරු පත්‍රයේ එක් එක් ප්‍රශ්නය සඳහා දී ඇති කව අතුරෙන් ඔබ තෝරා ගත් පිළිතුරෙහි අංකයට සැසඳෙන කවය තුළ (X) ලකුණ යොදන්න.

එම පිළිතුරු පත්‍රයේ පිටුපස දී ඇති අනෙක් උපදෙස් ද සැලකිල්ලෙන් කියවා, ඒවා ද පිළිපදින්න.

1. පරිගණක පද්ධතියක දත්ත සම්ප්‍රේෂණය හා ක්‍රියාත්මක වීමේ දී, පාලන ඒකකය (Control Unit) මගින් ජනනය වන සංඥාවල මූලික අරමුණ කුමක් ද?
   (1) පරිගණකයට දත්ත හා උපදෙස් පවතින බව පෙන්වීම
   (2) ද්විත්ව සංඛ්‍යාංක (Binary) දත්ත නිපදවීම
   (3) පද්ධතිය තුළ ඇනලොග් සහ ඩිජිටල් සංඥා පරිවර්තනය
   (4) පද්ධතියේ ක්‍රියාවලිය නිසි අනුපිළිවෙළින් කළමනාකරණය කිරීම

2. පරිගණකයක අකුරු කේතනය කිරීමේ දී, සිංහල සහ දෙමළ වැනි භාෂාවල අකුරු හා සලකුණු නිරූපණය කිරීම සඳහා ප්‍රමුඛව භාවිතා වන්නේ පහත කවර කේතීකරණ පද්ධතිය ද?
   (1) EBCDIC (2) ASCII (3) BCD (4) Unicode

3. සමාජයේ ICT යෙදීම් පිළිබඳව පවත්වන ලද සම්මන්ත්‍රණයක දී Tele Monitoring යන පදය යොදාගනු ලැබීය. Tele Monitoring යනු කුමන ක්ෂේත්‍රයට අදාළ යෙදුමක් ද?
   (1) අධ්‍යාපනය (2) කෘෂිකර්මය (3) ව්‍යාපාර (4) සෞඛ්‍ය සේවා

4. පරිගණක ඉතිහාසය වර්ගීකරණය කිරීමේ දී, අනුකලිත පරිපථ (Integrated Circuits - IC) භාවිතා වීම සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.
   A - අනුකලිත පරිපථ භාවිතය ආරම්භ වීම, පරිගණක පද්ධතිවල ප්‍රමාණය අඩු වීමට සහ කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ යාමට හේතු විය
   B - අනුකලිත පරිපථ ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා වූයේ දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල මූලික තාක්ෂණය ලෙස ය
   C - තුන්වන පරම්පරාවට පෙර, ට්‍රාන්සිස්ටර මූලික තාක්ෂණික අංගය ලෙස භාවිතා වූ අතර IC යනු එම ට්‍රාන්සිස්ටර කුඩා පරිපථයක් මතට ඒකාබද්ධ කිරීමේ ප්‍රතිඵලයකි
   ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් සුදුසු ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ වන්නේ කුමක් ද?
   (1) A සහ B පමණි (2) A සහ C පමණි (3) B පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

5. ද්විමය සංඛ්‍යාව 111101_2 ට සමාන ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාව කුමක් ද?
   (1) 75_{16} (2) $3D_{16}$ (3) $3E_{16}$ (4) 61_{16}

6. විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් සහිත සේවාදායකයක් (Server) ස්ථාපනය කිරීමේ දී ගබඩා ධාරිතාවය, වේගය සහ පිරිවැය සලකා බලා RAM, Cache සහ Hard Disk වල සාපේක්ෂ පිහිටීම අනුව වඩාත් යෝග්‍ය ආචයන තේරීම කුමක් ද?
   (1) Cache > RAM > Hard Disk (ධාරිතාව අනුව) (2) Hard Disk > RAM > Cache (පිරිවැය අනුව)
   (3) Cache > RAM > Hard Disk (වේගය අනුව) (4) RAM > Hard Disk > Cache (ධාරිතාව අනුව)

Past Papers Wiki

7. ඔබට පරිගණකයක ගබඩා කළ යුතු දත්ත පහත පරිදි දක්වා ඇත.
   - ඡායාරූප ගොනු කිහිපයක් – 500 MB
   - චිත්‍රපටයක් (වීඩියෝවක්) – 1 GB
   - ලේඛනයක් – 100 KB

   මෙම සියලු දත්ත එකම USB ෆ්ලෑෂ් ධාවකයක ගබඩා කිරීමට අවශ්‍ය අවම ධාරිතාව කොපමණ ද?
   (1) 1 GB (2) 2 GB (3) 4 GB (4) 8 GB

8. ශිෂ්‍ය කේන්ද්‍රීය ස්මාර්ට් පන්ති කාමර (SLSC) ව්‍යාපෘතිය යටතේ, සියලුම ස්මාර්ට් උපකරණ (Smart Boards, Tablets, Servers) කාර්යක්ෂම තනි ඉගෙනුම් වේදිකාවකට සම්බන්ධ කිරීමට සැලසුම් කර ඇත. මෙමගින් ශිෂ්‍යයා සහ ගුරුවරයා අතර බහු මාර්ග අන්තර් ක්‍රියාකාරී ඉගෙනුම් ක්‍රියාවලියකට මග පෑදේ. මෙම ව්‍යාපෘතියේ සැලසුම සහ ක්‍රියාත්මක කිරීම සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

   A - එක් පන්ති කාමරයක් හෝ එක් පාසල් ගොඩනැගිල්ලක් වැනි සීමිත භූගෝලීය ප්‍රදේශයක් තුළ දත්ත හුවමාරු කර ගැනීම සඳහා ස්ථානීය ප්‍රදේශ ජාලය (LAN) භාවිතා කිරීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.

   B - ගුරුවරයෙකුට හෝ ප්‍රධාන සේවාදායකයකට (Server) සම්බන්ධ නොවී, සිසුන් දෙදෙනෙකුගේ ටැබ්ලට් පරිගණක දෙකක් අතර සෘජුවම සටහන් හුවමාරු කර ගන්නේ නම්, එය ජාලයේ භූමිකා වර්ගීකරණයට (සේවාලාභී/සේවාදායක ජාල) අනුව සෘජු පරිශීලක සම්බන්ධතාවයක් (Peer-to-Peer) ලෙස හැඳින්විය හැකිය.

   C - මෙම ව්‍යාපෘතිය දකුණු පළාතේ ඉගෙනුම් කළමණාකරණ පද්ධතිය (WISDOM CLOUD LMS) සමග සම්බන්ධ කිරීමට අවශ්‍ය වූ විට පුරවර ප්‍රදේශ ජාල (MAN) හෝ පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (WAN) භාවිතා කිරීමේ අවශ්‍යතාවක් ඇති වේ.

   ඉහත ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි ප්‍රකාශය/ප්‍රකාශ අඩංගු පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?
   (1) A පමණි (2) A සහ B පමණි (3) B සහ C පමණි (4) A, B සහ C සියල්ල ම

9. පරිගණකයක දෘඪ තැටිය (Hard Disk) කොටස්වලට බෙදීම (Partitions) මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කුමන උපයෝගීතාවයට අයත් වේද?
   (1) දෝෂ හසුරුවීම (Error Handling) (2) ගබඩා කළමනාකරණය (Storage Management)
   (3) ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය (Process Management) (4) පරිශීලක අතුරු මුහුණත (User Interface)

10. පරිගණකයක සිදුවන ක්‍රියාවලියක් සඳහා වන තර්ක ද්වාරයක (Logic Gate) ප්‍රතිදානය '1' ක් වීමට,
    - A ආදානය '1' විය යුතුය
    - B ආදානය '1' විය යුතුය
    - C ආදානය '0' විය යුතුය

    මෙම තත්ත්වය නිවැරදිව නිරූපණය කරන්නේ කුමන බූලීය ප්‍රකාශනයෙන් ද?
    (1) $\overline{A} \cdot B \cdot \overline{C}$ (2) $\overline{A} + B \cdot C$ (3) $A \cdot B \cdot \overline{C}$ (4) $A \cdot B \cdot C$

11. ඔබ පරිගණක විද්‍යාගාරයේ ගොනු කළමනාකරණ මෙහෙයුම (File Management) සිදු කරන විට, දැනට භාවිතා නොවන ගොනුවක් ෆෝල්ඩරයකින් ඉවත් කිරීම සඳහා භාවිතා කළ යුතු මෙහෙයුම කුමක් ද?
    (1) Rename (2) Copy (3) Delete (4) Move

12. සත්‍යතා වගුවකට අනුව ආදාන A සහ B ඇති NOR ද්වාරයක ප්‍රතිදානය '1' ක් වන්නේ කුමන අවස්ථාවේදී ද?
    (1) A = 1, B = 0 (2) A = 0, B = 1 (3) A = 1, B = 1 (4) A = 0, B = 0

13. ආරක්ෂක පද්ධතියක් සැලසුම් කිරීමේ දී දොර විවෘත කිරීමේ සංවේදකය (D) හෝ කවුළු විවෘත කිරීමේ සංවේදකය (W) සක්‍රීය (1) වුවහොත් අනතුරු ඇඟවීම (A) ක්‍රියාත්මක විය යුතුය.
    මෙම තර්කය නිරූපණය කරන සරල තාර්කික පරිපථ සටහනක් ඇඳීමට අවශ්‍ය වූ මූලික තාර්කික ද්වාරය (Basic Logic Gate) කුමක් ද?
    (1) NOT (2) AND (3) OR (4) NAND

14. MS Word හෝ LibreOffice Writer වැනි වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක් භාවිතා කරන විට, තෝරා ගත් පාඨ කොටසක් ලේඛනයකින් ඉවත් කර එය වෙනත් ස්ථානයකට ගෙන යාමට (Move) භාවිතා කරන යතුරු සංයෝජන යුගලය වන්නේ කුමක් ද?
    (1) Ctrl + C සහ Ctrl + V (2) Ctrl + C සහ Ctrl + X
    (3) Ctrl + X සහ Ctrl + V (4) Ctrl + A සහ Ctrl + P

පහත දැක්වෙන විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් කොටස අධ්‍යයනය කර එයට අදාළව අසා ඇති **15** සිට **17** දක්වා ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

y= mx+c ආකාරයේ සරල රේඛීය ප්‍රස්තාරයක් ඇඳීම සඳහා සිසුවෙකුට m=3 සහ c=5 ලෙස යොදාගෙන පහත පැතුරුම්පත් කොටසේ ඇති වගුවේ y බණ්ඩාංක සම්පූර්ණ කිරීමට උපදෙස් දී ඇත.

	A	B
1	x	y
2	1	
3	2	
4	3	
5	m	3
6	c	5
7		

15. මෙවැනි ගණනය කිරීමක දී සිරස් අතට හෝ තිරස් අතට පිටපත් කිරීමේ දී, නිරපේක්ෂ කෝෂ ලිපිනයක් (Absolute Cell Reference) භාවිතා කිරීමේ ප්‍රධාන වාසිය කුමක් ද?

(1) ගණනය කිරීම් වේගවත් වීම
(2) කෝෂ අන්තර්ගතය පමණක් පිටපත් වීම
(3) සූත්‍රයේ තීරුව සහ පේළිය යන දෙකම ස්වයංක්‍රීයව වෙනස් වීම
(4) පිටපත් කිරීමේ දී කෝෂ ලිපිනයේ අගය වෙනස් නොවීම

16. y = (3x + 5) සමීකරණයට ගැළපෙන B2 කෝෂයෙහි ඇති සූත්‍රය B3 සහ B4 කෝෂ වලට පිටපත් කළ විට x හි අගය ලබා ගැනීමට හැකි විය යුතුය.
මෙම කොන්දේසි සපුරාලන B2 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු නිවැරදි සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) =(B5*A2)+B6 (2) =($B$5*A2)+$B$6 (3) =(B$5 * A$2) + B$6 (4) =(B2* A5)+B3

17. ඉහත 16 ප්‍රශ්නයේ නිවැරදි සූත්‍රය B5 කෝෂයට ඇතුළත් කර, එය B7 කෝෂයට පිටපත් කළ විට, B7 කෝෂයෙහි ස්වයංක්‍රීයව දිස්වන සූත්‍රය කුමක් ද?

(1) =($B$5*A2)+$B$6
(2) =($B$5 * A3)+$B$6
(3) =($B$5*A4)+$B$6
(4) =(B4*A4)+B6

18. කදා ඉදිරිපත් කිරීමක් (Presentation) සකස් කිරීමේ දී, ශ්‍රාවකයන්ගේ අවධානය යොමු කර ගැනීම සඳහා රූපමය වස්තු (Images) සහ පාඨයන් තිරය මතට පැමිණෙන ආකාරය පාලනය කරන්නේ කුමන අංගය මගින් ද?

(1) කදා සංක්‍රමණය (Slide Transitions)
(2) සජීවීකරණ කවුළුව (Custom Animations)
(3) කදා පිරිවැසුම (Slide Layout)
(4) ඉදිරිපත් කිරීමේ මෘදුකාංගය (Presentation Software)

19. ගුරුවරයෙකුට සිසුන් 100 දෙනෙකුට එකම ලිපියක් යැවීමට අවශ්‍ය වන නමුත්, එක් එක් සිසුවාගේ නම, ලකුණු සහ ලිපිනය වෙනස් විය යුතුය. මේ සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයේ වඩාත් කාර්යක්ෂම අංගය කුමක් ද?

(1) වචන සෙවුම සහ ප්‍රතිස්ථාපනය (Find and Replace)
(2) තැපැල් මුසුව (Mail Merge)
(3) ලිපි ආකෘති (Document Templates)
(4) හැඩසවීම (Styles and Formatting)

20. පරිගණක ක්‍රමලේඛ භාෂාවක පරිශීලකයා විසින් අර්ථ දක්වන ලද නාමයන් හැඳින්වෙන්නේ කුමක් ලෙස ද?

(1) ඇවිරුණු පද (Reserved words)
(2) විචල්‍ය (Variable)
(3) හඳුන්වන (Identifiers)
(4) නියතයක් (Constant)

21. ක්‍රමලේඛයක උප-ක්‍රමලේඛ (sub program) භාවිතා කිරීමේ ප්‍රධානතම වාසිය කුමක් ද?

(1) ක්‍රමලේඛය වේගවත් වීම
(2) කේත නැවත භාවිතා කිරීමේ හැකියාව වැඩි දියුණු වීම
(3) මතකය භාවිතය අඩු වීම
(4) දත්ත වර්ග පහසුවෙන් කළමනාකරණය කිරීම

22. පහත දැක්වෙන පැස්කල් ප්‍රකාශනයේ ප්‍රතිඵලය කුමක් විය හැකි ද?

result := 15 div 4 + 3 * 2;

(1) 9.75 (2) 10.0 (3) 9 (4) 12

23. ඒක මාන අරාවක් (One Dimensional Array) භාවිත කරන ක්‍රමලේඛයක, අරාවේ පස්වන අංගය වෙත ප්‍රවේශ වීමට භාවිතා කළ යුතු දර්ශකය (Index) කුමක් ද?

(1) Array[5] (2) Array[6] (3) Array[4] (4) Array[1]

24. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත (pseudo code) කොටසෙහි ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
i = 1
total = 0
While i <= 3
  total = total + i
  i = i + 1
End While
Output total
```

(1) 1
(2) 3
(3) 6
(4) 10

25. ගැලීම් සටහනක් (flow chart) ව්‍යාජ කේතයක් බවට පරිවර්තනය කිරීමේ දී, රොම්බස හැඩයෙන් නිරූපණය වන තීරණාත්මක කොටස ව්‍යාජ කේතයෙහි නිරූපණය කරන්නේ කුමන වාූහය මගින් ද?

(1) අනුපිළිවෙළ (Sequence)
(2) වරණය (Selection)
(3) පුනරාවර්තනය (Iteration)
(4) ක්‍රියාවලිය (Process)

26. සංඛ්‍යාවක් ඉරට්ටේ ද ඔත්තේ ද යන්න පරීක්ෂා කිරීමට අවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා භාවිතා කළ යුතු අංක ගණිතමය කාරක (Arithmetic Operators) මොනවා ද?

(1) + සහ -
(2) * සහ /
(3) MOD සහ =
(4) DIV සහ >

පහත දැක්වෙන දත්ත සමුදාය වගු සහ එයට අදාළ තොරතුරු සැලකිල්ලට ගනිමින් **27** සිට **30** දක්වා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුර සපයන්න.

දකුණු පළාතේ ක්‍රියාත්මකවන සුහුරු පන්ති කාමර (Smart Classroom) ව්‍යාපෘතිය, 6 ශ්‍රේණියේ නව අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ ක්‍රියාවලිය සඳහා ඵලදායීව භාවිතා කිරීම සඳහා විෂයමාලා සිතියම්කරණයක් (Curriculum Mapping) සිදු කිරීමට යෝජනා වී ඇත. මෙය (Curriculum Mapping) සිදු කිරීම සඳහා හත්තක මහා විද්‍යාලය පහත දත්ත සමුදාය වගු තුන නිර්මාණය කර ඇත.

MAPS_CURRICULUM

Unit_ID	Subject	ICT_Tool_Type	CMap_Status
6SCI01	Science	Simulation	Mapped
6MTH03	Mathematics	Interactive Board	Mapped
6SNH02	Sinhala	Multimedia	Unmapped
6HIS01	History	Presentation	Mapped

CLASS_SCHEDULE

Schedule_ID	Unit_ID	Day	Time_Slot
SC001	6SCI01	Monday	8:30 – 9:10
SC002	6MTH03	Monday	9:10 – 9:50
SC003	6SNH02	Tuesday	10:10 – 10:50
SC004	6HIS01	Wednesday	8:30 – 9:10

TEACHER_USAGE

Teacher_ID	Teacher_Name	Room_No	Available_Start_Time
T001	A. Perera	R01	11:30
T002	K. Silva	R02	08:30
T003	N. Samarathna	R01	14:00
T004	D. Alwis	R03	10:10

27. CLASS_SCHEDULE වගුවේ ඇති Unit_ID ක්ෂේත්‍රය ආගන්තුක යතුරක් (Foreign Key) ලෙස භාවිතා කිරීමට ප්‍රධානම හේතුව කුමක් ද?

(1) එයට සංයුක්ත යතුරක් (Composite Primary Key) ලෙස ක්‍රියා කළ හැකි බැවින්
(2) MAPS_CURRICULUM වගුවේ ඇති Unit_ID හි අනන්‍යතාවය තහවුරු කිරීමට සහ වගු සම්බන්ධ කළ හැකි බැවින්
(3) එම ක්ෂේත්‍රයේ අගයන් නැවත නැවතත් තිබිය හැකි බැවින්
(4) එය දිනපතා කාල සටහන් දත්ත ගබඩා කරන බැවින්

28. සිතියම්ගත කිරීමේ තත්ත්වය (CMap_Status) Unmapped ලෙස ඇති සියලුම විෂය ඒකක හඳුනා ගැනීමට අවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා MAPS_CURRICULUM වගුව මත විමසුමක් (Queries) නිර්මාණය කිරීමේ දී CMap_Status ක්ෂේත්‍රය සඳහා යෙදිය යුතු නිර්ණායකය (Criterion) කුමක් ද?
(1) ="Mapped" (2) Not "Mapped" (4) ="6SNH02" (4) ="Unmapped"

29. MAPS_CURRICULUM වගුවේ දැනට නැති 8COM02 යන නව Unit_ID එකක් CLASS_SCHEDULE වගුවට ඇතුළත් කිරීමට උත්සාහ කළහොත්, දත්ත සමුදාය මෘදුකාංගය මගින් දෝෂයක් පෙන්වන්නේ ඇයි?
(1) 8COM02 යනු අකුරු සහ ඉලක්කම් මිශ්‍රණයක් බැවින්
(2) එය වගු අතර ඇති සම්බන්ධතාවය උල්ලංඝනය කරන බැවින්
(3) CLASS_SCHEDULE වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර සංයුක්ත යතුරක් (Composite Key) බැවින්
(4) 6 ශ්‍රේණියට අයත් නොවන ඒකක ඇතුළත් කිරීමට ඉඩ නොදෙන බැවින්

30. ගුරුවරුන්ට සුහුරු පන්ති කාමරය (Smart Classroom) වෙන් කර ගැනීමට අන්තර්ජාලය හරහා දත්ත ඇතුළත් කිරීමට පහසු වන පරිදි නිර්මාණය කළ යුතු දත්ත සමුදා අංගය කුමක් ද?
(1) විමසුම් (Queries) (2) වාර්තා (Reports) (3) වගු (Tables) (4) ආකෘති පත්‍ර (Forms)

පාසලේ ස්මාට් පන්තිකාමර උපකරණ නිකුත් කිරීම සහ භාරදීම කළමනාකරණය කිරීම සඳහා ගොඩනැගෙන SmartAssist වෙබ් පද්ධතිය, HTML සහ සන්ධාර කළමනාකරණ පද්ධති (Content Management Systems - CMS) මත පදනම්ව නිර්මාණය කිරීමට නියමිතය. මේ ඇසුරෙන් ප්‍රශ්ණ අංක 31 සිට 34 දක්වා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

31. SmartAssist පද්ධතියට ශිෂ්‍යයෙකු පිවිසීමෙන් (Login) පසු පෙන්වන උපකරණ නිකුත් කිරීමේ තත්ත්වය (Issue Status) දැක්වෙන පිටුව සෑම සිසුවෙකුටම වෙනස් තොරතුරු පෙන්වයි. මේ සඳහා භාවිතා කළ යුතු වෙබ් පිටු වර්ගය නිවැරදිව දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරෙහි ද?
(1) ස්ථිතික වෙබ් පිටු (Static Web Page) (2) ගතික වෙබ් පිටු (Dynamic Web Page)
(3) CMS මත පදනම් වූ පිටු (CMS-based Page) (4) අතිපාඨ ලේඛන (Hypertext Document)

32. SmartAssist වෙබ් අඩවියේ ප්‍රධාන පිටුවේ බ්‍රවුසරයේ ටැබ් එක මත SmartAssist Home යනුවෙන් මාතෘකාව පෙන්වීමට අවශ්‍යය. මෙම කාර්යය සඳහා භාවිතා කළ යුතු HTML උසුලනය කුමක් ද?
(1) <body> (2) <h1> (3) <title> (4) <head>

33. SmartAssist පද්ධතියේ, උපකරණ නිකුත් කිරීමේ දී සිසුන්ට අනුගමනය කළ යුතු උපදෙස් පෙන්වීමට අවශ්‍යය. මෙම උපදෙස් වෙබ් පිටුවක අංකනය කරන ලද ලැයිස්තුවක් (Numbered List) ලෙස දැක්වීමට භාවිතා කළ යුතු නිවැරදි HTML උසුලන (tag) යුගලය කුමක් ද?
(1) සහ <li> (2) <dl> සහ<dt> (3) සහ <li> (4) <tr> සහ <td>

34. SmartAssist ව්‍යාපෘතිය CMS භාවිතා කරමින් සංවර්ධනය කිරීමේ දී, වෙබ් අඩවියේ අන්තර්ගතය නිර්මාණය කරන්නාගේ (Content Creator) භූමිකාවට (Role) අයත් වන්නේ පහත සඳහන් කුමන කාර්යය ද?
(1) වෙබ් සේවාදායකයේ දත්ත ගබඩාව කළමනාකරණය කිරීම
(2) වෙබ් අඩවියට අලුත් උපදෙස් සහ පුවත් ඇතුළු කිරීම
(3) වෙබ් අඩවියේ ඇති දත්ත කේතකරණය හරහා වෙනස් කිරීම
(4) වෙබ් අඩවියේ අවසාන ප්‍රකාශනය සඳහා අවසර ලබා දීම

35. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම සහ විසඳුම සැලසුම් කිරීම යන අදියර අතර ඇති ප්‍රධාන සම්බන්ධතාවය කුමක් ද?
(1) සැලසුම් කිරීම, අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමට පෙර සිදු කෙරේ
(2) පද්ධතිය පරීක්ෂා කිරීම, සැලසුම් කිරීමෙන් පසු සිදු කෙරේ
(3) හඳුනාගත් අවශ්‍යතා මත පදනම්ව සැලසුම් සකස් කෙරේ
(4) නඩත්තු කිරීම, සැලසුම් අවධියට පෙර සිදු කෙරේ

PAST PAPERS WIKI

36 ඊ-මේල් පණිවිඩයක් යැවීමේ දී BCC (Blind Carbon Copy) ක්ෂේත්‍රය භාවිතා කිරීමේ අරමුණ කුමක් ද?
(1) ලබන්නාට පිටපතක් යැවීම (2) යවන්නාගේ ලිපිනය සැඟවීම
(3) අනෙකුත් ලබන්නන්ගෙන් එම ලිපිනය සැඟවීම (4) ලබන්නාට අනිවාර්යයෙන්ම පිළිතුරු දීමට සිදුවීම

37. රාස්ටර් (Raster) චිත්‍රකයක් විශාලනය කිරීමේ දී එහි තත්ත්වයට හානි සිදු වීමට හේතුව කුමක් ද?

(1) එය පික්සල (Pixels) මත පදනම් වී තිබීම
(2) එය පදනම් වී ඇත්තේ ගණිතමය සූත්‍ර මත වීම
(3) එහි හානිවන සංකෝචනය භාවිතය
(4) එයට ස්තර (Layers) භාවිත කළ හැකි වීම

38. විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය (E-waste) වල අඩංගු පරිසරයට අහිතකර ලෙස බලපාන ප්‍රධාන අංගයක් කුමක් ද?

(1) ප්ලාස්ටික්
(2) අනතුරුදායක මූලද්‍රව්‍ය
(3) ඇලුමිනියම්
(4) වීදුරු

39. වැඩ කරන පරිසරයේ කායික යෝග්‍යතාව සහ සෞඛ්‍ය ගැටළු පිළිබඳව සලකා බැලීමේ දී, පරිගණක භාවිතා කරන්නන්ට ඇති විය හැකි පුනර්වර්තී ආතති පීඩා (RSI) තත්ත්වයට උදාහරණයක් වන්නේ කුමක් ද?

(1) දියවැඩියාව
(2) ඇස් වෙහෙස වීම
(3) හෘද රෝග
(4) හිසරදය

40. පාසලක සිසුන්ගේ ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීමක් සංස්කරණය කිරීමේ දී, අනවශ්‍ය නිහඬ කොටස් ඉවත් කර, ශබ්ද විකෘතිය අවම කිරීමට භාවිතා කළ හැකි මෘදුකාංගයක් සම්බන්ධයෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ සලකා බලන්න.

A - මෙම මෘදුකාංගය භාවිතා කරමින් ශ්‍රව්‍ය පටිගත කිරීම් (Audio Recordings) සංස්කරණය කළ හැක

B - මෙම මෘදුකාංගය මගින් රූප හා වීඩියෝ සංස්කරණය කළ හැක

C - මෙම මෘදුකාංගය සම්පූර්ණයෙන්ම නිදහස් හා විවෘත (Free and Open Source) මෘදුකාංගයකි

ඉහත ප්‍රකාශ අනුව නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

(1) A පමණි
(2) A සහ C පමණි
(3) B සහ C පමණි
(4) A, B සහ C සියල්ල ම

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි/முழுப் பதிப்புரிமையுடையது/All Rights Reserved

දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Department of Education, Southern Province

අවසාන වාර පරීක්ෂණය - 2025
இறுதி தவணைப் பரீட்சை - 2025 / Year End Term Test - 2025

ශ්‍රේණිය / தரம் / Grade } 11 ශ්‍රේණිය

තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය II

නම / பெயர் / Name } .....

විභාග අංකය / சுட்டிலக்கம் / Index No. } .....

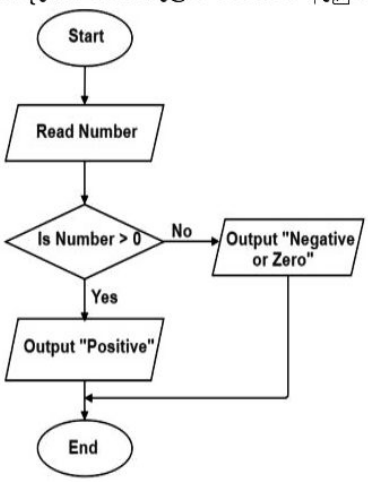
- පළමුවන ප්‍රශ්නය හා තෝරා ගත් තවත් ප්‍රශ්න හතරක් ද ඇතුළු ව ප්‍රශ්න පහකට පමණක් පිළිතුරු සපයන්න.
- පළමුවන ප්‍රශ්නයට ලකුණු 20ක් හිමි වන අතර අනෙකුත් සෑම ප්‍රශ්නයකට ම ලකුණු 10 බැගින් හිමිවේ.

1. (i) 159_{10} යන දශමය සංඛ්‍යාව

(a) ද්විමය (Binary) සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.

(b) ෂඩ් දශමය (Hexadecimal) සංඛ්‍යාවට පරිවර්තනය කරන්න.

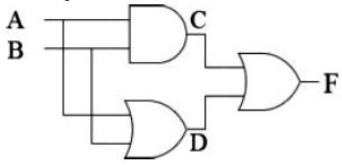
(ii) පහත දැක්වෙන ගැලීම් සටහන ඇසුරෙන් අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු ලියන්න.



(a) ගැලීම් සටහන (Flow Chart) මඟින් නිරූපණය වන තර්කය කුමක් ද?

(b) ගැලීම් සටහනේ (Is Number > 0) යනුවෙන් දැක්වෙන සංකේතය කුමන ආකාරයේ පාලන ව්‍යුහයක් (Control Structure) නියෝජනය කරයි ද?

(iii) පහත දැක්වෙන පරිපථ සටහන මඟින් නිරූපණය වන්නේ විදුලි පංකාවක් (F) ක්‍රියාත්මක වීමට අවශ්‍ය තර්කයකි.



(a) A=1, B=0 වන විට C හි ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

(b) A=0, B=1 වන විට F හි අවසාන ප්‍රතිදානය කුමක් වේ ද?

(iv) පාසල් විද්‍යාගාරයේ උපකරණ පිළිබඳ දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා වගුවක් නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය වේ.

(a) එම වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර (Primary Key) සඳහා සුදුසු ක්ෂේත්‍ර නාමයක් යෝජනා කරන්න.

(b) එම ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍ර සඳහා සුදුසුම දත්ත ප්‍රරූපය (Data Type) කුමක් ද?

(v) (a) ICT මඟින් සෞඛ්‍ය ක්ෂේත්‍රයට ලැබෙන එක් ප්‍රධාන වාසියක් ලියා දක්වන්න.

(b) දත්ත සහ තොරතුරු වලට සිදුවන අනතුරු වළක්වා ගැනීමට පරිගණකයක භෞතික ආරක්ෂාව (Physical Security) සඳහා යොදා ගන්නා එක් උපාංගයක් ලියන්න.

(vi) A, B, C, D සහ E නම් වූ පරිගණක පහක් හා මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් (මෙය පරිගණක ජාලයට සෘජුවම සම්බන්ධ විය යුතුය) ජාලගත කිරීමට අවශ්‍යව ඇත. ජාලකරණ ස්විචයක්, මං හසුරුවක් (Router) හා අවශ්‍ය තරම් කේබල සපයා ඇත. සුදුසු උපාංග පමණක් භාවිත කරමින් තරු ආකාරයේ ජාල ස්ථලකයකට (Star Topology) අනුව පරිගණක ජාලගත කිරීමට රූප සටහනක් අඳින්න.

(vii) පරිගණක මෙහෙයුම් පද්ධති සම්බන්ධයෙන් පහත වගන්ති සත්‍ය හෝ අසත්‍ය බව ලියා දක්වන්න. ඔබේ පිළිතුරු පත්‍රයේ වගන්ති ලේබලය සහ සත්‍ය/ අසත්‍ය බව දැක්වීම ප්‍රමාණවත් වේ.

A -	දෘඩාංග හා වෙනත් මෘදුකාංග කළමනාකරණය කිරීම මෙහෙයුම් පද්ධතියේ ප්‍රධාන කාර්යයකි.
B -	එක් එක් මෙහෙයුම් පද්ධතිය එකම ක්‍රමවේදයකට පරිගණක මතකය තුල දත්ත තැම්පත් කරනු ලබයි.
C -	සෑම මෙහෙයුම් පද්ධතියක් මඟින් ම මිත්‍රක පරිශීලක අතුරු මුහුණතක් සපයයි.
D -	ප්‍රතිභාගීකරණය සෑම මෙහෙයුම් පද්ධතියකට ම පොදුවේ සිදු කළ යුතු කාර්යයකි.

(viii) හැඩසව් ගැන්වීම් කිහිපයක් සමඟින් වදන් සැකසූ පාඨ ලේඛනයක කොටසක් පහත දක්වා ඇත.

පෙර : on the insert tab, the galleries include items that are designed to coordinate with the overall look of your document.

පසු : On the insert tab, the galleries include items that are **designed to coordinate** with the *overall look* of your document.

වදන් සකසන මෘදුකාංගවල ඇති හැඩසව් ගැන්වීමේ මෙවලම් වලින් ඉහත පාඨය හැඩසව් ගැන්වීමට යොදා ගෙන ඇති මෙවලම් වර්ග මොනවා ද?

(ix) විද්‍යුත් තැපැල් ලිපියක් යැවීම හා සම්බන්ධ කාර්යයන්, පහත දී ඇති පද ලැයිස්තුවේ ඇති නිවැරදි පදය හා ගළපන්න. එක් එක් ලේබලය ඉදිරියෙන් එයට ගැළපෙන පදය, ලේබලය - පදය ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

a -ලිපිය ලබන අයගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපින දර්ශනය වේ

b - ලිපියෙහි පිටපත් ලබන්නන්ගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපින දර්ශනය වේ

c - ලිපිය ලද සියලු අයගේ විද්‍යුත් තැපැල් ලිපින මෙම විද්‍යුත් තැපැල් ලිපින අයත් අයට දැනගත හැකිය

d - ලැබෙන ලිපි රඳවා ගනී

e - අනවශ්‍ය ලිපි රඳවා ගනී

f -මකන ලද ලිපි රඳවා ගනී

පද ලැයිස්තුව : {To, Inbox, Trash, Center , Attachment, Spam, Drafts, Send, Sent, BCC, CC }

(x) පහත දැක්වෙන්නේ පද්ධතියක් නම් එය පද්ධතියක් බවත් එහි ආදාන, ක්‍රියාවලිය සහ ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

a - මානව රුධිර සංසරණය b - විදුලි ජල මෝටරය

2. පහත දැක්වෙන ඡේදයේ අදාළ සිද්ධිය හොඳින් අධ්‍යයනය කර අසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

ලංකා රෝහල් සමාගම විසින් තම රෝහල් ආයතනයේ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කිරීම සඳහා දැනට පවතින අත්‍යුරු රෝගී ලියාපදිංචි කිරීම් සහ වෛද්‍ය වාර්තා සැකසුම් පද්ධතිය වෙනුවට පරිගණක පාදක පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීමට තීරණය කර ඇත. එම කාර්ය HealthTech Solutions නම් මෘදුකාංග සමාගමට භාරදී ඇත. 2024 අගෝස්තු මස 10 වන දින එම ආයතනයේ සමන් සහ ප්‍රියංකා යන නිලධාරීන් දෙදෙනා පැමිණ රෝහල් ආයතනයේ කටයුතු නිරීක්ෂණය කිරීම සිදු කර, ඊට අනතුරුව රෝහල් ආයතනයේ කළමණාකාරවරයා හා ප්‍රධාන වෛද්‍යවරයා සමග සම්මුඛ සාකච්ඡාවක් පවත්වන ලදී. පද්ධතියට සම්බන්ධ වන විවිධ මට්ටමේ සේවකයන් හා ඔවුන්ගේ ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳ තොරතුරු එක්රැස් කළේ ප්‍රශ්නාවලි මඟිනි.

සියලු තොරතුරු එක්රැස් කිරීමෙන් පසු රුවන් විසින් පද්ධතියේ සැලසුම් කටයුතු ආරම්භ කරන ලදී. ඔහුගේ සැලසුමට අනුව නිලක්ෂි නම් තැනැත්තිය මෘදුකාංගය නිර්මාණය කළ අතර, කසුන් නම් පුද්ගලයා විසින් ඒකක පරීක්ෂාව ද සිදු කරන ලදී. එම කටයුතු අවසානයේ රෝහල් ආයතනයේ සේවකයෙකු ගෙන්වා ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාවක් සිදු කර, 2025 මැයි මස 5 වන දින එම පද්ධතිය ආයතනයට ස්ථාපනය කරන ලදී.

නව පද්ධතිය එකවර භාවිතයට නොගෙන රෝහලේ ගාල්ල ශාඛාවේ ස්ථාපනය කර භාවිතා කිරීමට තීරණය කරන ලද අතර, එම කාලය තුළ ඇතිවූ ගැටලු විසඳීමට සංජීව යන තැනැත්තා විසින් උපකාර කරන ලදී. මාස තුනක පමණ කාලයක් ගතවූ පසු චමුදිත නම් අයෙකු පැමිණ පද්ධතියේ සුළු වෙනස්කම් කීපයක් සිදු කරන ලදී.

(i) නිර්මාණය කරන ලද පරිගණක පාදක තොරතුරු පද්ධතිය පෙර පැවති අත්‍යුරු තොරතුරු පද්ධතියට (manual information system) වඩා වාසිදායක වන ආකාරය දැක්වීමට කරුණු දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(ii) සමන් සහ ප්‍රියංකා විසින් සිදුකරන ලද සම්මුඛ සාකච්ඡා සහ ප්‍රශ්නාවලි භාවිතයේ එක් වාසිය බැගින් ලියා දක්වන්න.

(iii) පද්ධතිය සැලසුම් කිරීමේ දී රුවන් විසින් කර ඇති යැයි සිතිය හැකි කාර්යයන්ගෙන් දෙකක් ලියන්න.

(iv) පද්ධතිය ආයතනයේ ස්ථාපනය කිරීමට භාවිතා කර ඇති ස්ථාපන ක්‍රමය (deployment method) කුමක් ද?

(v) මෙම පද්ධතිය සංවර්ධනයට වඩා සුදුසුම සංවර්ධන ආකෘතිය ලෙස ඔබ නම් කරන්නේ කුමන ආකෘතිය ද? එම ආකෘතිය ඔබ විසින් තෝරා ගත්තේ ඇයි?

(vi) නව පද්ධතියක් සංවර්ධනය කිරීමේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ අවස්ථා කිහිපයක් හා ඒ යටතේ සිදු කරන කාර්යයන් දැක්වෙන වගුවක් පහත දැක්වේ. මෙහි A, B, C, D ස්ථාන සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු ඉහත ඡේදය ඇසුරින් දක්වන්න.

අවස්ථාව	කාර්යයන්
A	පද්ධතියේ අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම සඳහා නිරීක්ෂණය, සම්මුඛ පරීක්ෂණ, ප්‍රශ්නාවලිය භාවිතා කිරීම
කේතකරණය	පරිගණක භාෂාවක් යොදා ගෙන මෘදුකාංගය නිර්මාණය
B	ඒකක පරීක්ෂාව
ස්ථාපනය	C
D	මාස කිහිපයකට පසු පද්ධතියේ සුළු වෙනස්කම් කීපයක් සිදු කිරීම

3. දකුණු පළාතේ සාමාන්‍ය අධ්‍යාපනය ඩිජිටල්කරණය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය යටතේ, ද්විතීයික පාසල් සඳහා ඩිජිටල් උපකරණ සැපයීමට සකස් කළ විද්‍යුත් පැතුරුම්පත් කොටසක් පහත දැක්වේ. මෙම ව්‍යාපෘතියේ දී, පන්තියක සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව අනුව පාසල් වර්ගීකරණය කර, ඒ අනුව ICT Lab (Desktop) පරිගණක සහ SLSC Tabs (Tablet) සැපයීම සඳහා ඇස්තමේන්තුව ගණනය කර ඇත.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Number of Students in Class	Number of Smart Class/ICT Lab (N)	ICT Lab Desktops (N)	SLSC Tabs (N)	ICT Lab Desktop Cost (LKR in Mn)	SLSC Tabs Cost (LKR in Mn)	Total Package Cost (LKR in Mn)
2	40	242	9,680	9,680	1,936.00	726	2,662.00
3	35	29	1,015	1,015	203.00	76.125	279.13
4	30	35	1,050	1,050	210.00	78.75	288.75
5	25	54	1,350	1,350	270.00	101.25	371.25
6	20	72	1,440	1,440	288.00	108	396.00
7	15	83	1,245	1,245	249.00	93.375	342.38
8	10	181	1,810	1,810	362.00	135.75	497.75
9	Total	696	17,590	17,590	3,518.00	1319.25	4,837.25
10	Cost per Desktop	0.2	(LKR in Mn)				
11	Cost per Tab	0.075	(LKR in Mn)				

සටහන:

•ICT Lab Desktop පරිගණකයක ඇස්තමේන්තුගත තනි පිරිවැය රු. 200,000 ලෙස B10 කෝෂයෙහි සටහන් කර ඇත.

•SLSC Tab පරිගණකයක ඇස්තමේන්තුගත තනි පිරිවැය රු. 75,000 ලෙස B11 කෝෂයෙහි සටහන් කර ඇත.

ICT Lab Desktops හි මුළු පිරිවැය (E තීරුව) ගණනය කිරීම සඳහා E2 කෝෂය ට ඇතුළත් කළ හැකි සූත්‍ර දෙකක් පහත දැක්වේ.

1. =C2*$B$10 2. =C2*B10

(i) (a) ඉහත සූත්‍ර දෙක අතරින්, E2 කෝෂයේ දී නිවැරදි ප්‍රතිඵලය ලබා දෙන්නේ කුමන සූත්‍රය මඟින් ද?

(b) ඉහත සූත්‍ර දෙක අතරින්, E3 කෝෂයට ඇතුළත් කර E8 දක්වා පිටපත් කිරීමේ දී නිවැරදි ප්‍රතිඵලය ලබා දෙන්නේ කුමන සූත්‍රය ද? ඊට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.

(ii) (a) මුළු උපකරණ සංඛ්‍යාව (ICT Lab Desktops සහ SLSC Tabs) ගණනය කර ඇති C9 සහ D9 කෝෂවලට ඇතුළත් කළ යුතු ශ්‍රිතය කුමක් ද?

(b) G10 කෝෂයෙහි Total Package Cost හි අවම අගය දැක්වීමට අවශ්‍ය ශ්‍රිතය ලියන්න.

(iii) Tab පරිගණකයක් සඳහා වැයවන මුදල Desktop පරිගණකයක් සඳහා වැයවන මුදලින් කොපමණ ප්‍රතිශතයක්දැයි D10 කෝෂයෙහි ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය යැයි සලකමු. D10 කෝෂයට ඇතුළත් කළ හැකි සූත්‍රය කුමක් ද?

(iv) (a) A2 කෝෂයේ ඇති දත්ත වර්ගය (Data Type) කුමක් ද?

(b) F2 සහ G8 කෝෂ පරාසයේ අඩංගු වන මුදල් අගයන් දශම ස්ථාන දෙකකට සීමා කර රුපියල් මිලියන වලින් දැක්වීමට, ඔබ පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයේ භාවිතා කළ යුතු ප්‍රධාන ආකෘතිකරණ කාණ්ඩය (Formatting Category) කුමක් ද?

4. (a) රූපය 1හි දක්වා ඇති වෙබ් පිටුවෙහි ප්‍රභවය 1 සිට 10 දක්වා ලේබල් කර ඇති උසුලන කිහිපයක් නොමැතිව රූපය 2 මඟින් දක්වා ඇත.

Artificial Intelligence in Education



Artificial intelligence in education refers to the use of computer systems that can perform tasks typically requiring human intelligence to enhance learning experiences, streamline administrative processes, and support educators.
Here are some advantages and disadvantages of Artificial Intellience in Education

Advantages	Disadvantages
Personalized learning	Lack of human interaction
24/7 availability	Privacy concerns
Automated grading	Bias in algorithms
Data-driven insights	Dependence on technology

Key roles of AI in education

- Task automation
- Content creation
- Improved engagement
- Enhanced accessibility

For more information. Artificial Iniellineiice in education

රූපය 1

රූපය 2හි, 1 සිට 10 දක්වා ලේබල් කර ඇති ස්ථාන සඳහා ගැළපෙන නිවැරදි උසුලන පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් තෝරන්න. එක් එක් ලේබල අංකය සහ අදාළ නිවැරදි html උසුලනය ලියා දක්වන්න.
පද ලැයිස්තුව: {img, li, body, td, h1, table, a, head, th, ul, html, ol}

```
<html>
    <①>
       <title>Artificial Intelligence</title>
    </①>
    <②>
       <③><center>Artificial Intelligence in Education</center></③>
       <center><④ src="C:\Users\DELL\Desktop\image.png" width="350"
       height="200 alt="AI"></center>
       <p>Artificial intelligence in education refers to the use of
       computer systems that can perform tasks typically requiring human
       intelligence to enhance learning experiences, streamline
       administrative processes, and support educators.</p>
       <p>Here are some advantages and disadvantages of Artificial
       Intellience in Education</p>
       <⑤ align="center" border="2">
           <tr><⑥>Advantages</⑥><⑥>Disadvantages</⑥></tr>
            <tr><⑦>Personalized learning</⑦>
            <⑦>Lack of human interaction</⑦></tr>
           <tr><⑦>24/7 availability</⑦><⑦>Privacy concerns</⑦></tr>
           <tr><⑦>Automated grading</⑦><⑦>Bias in algorithms</⑦></tr>
           <tr><⑦>Data-driven insights</⑦><⑦>Dependence on
       technology</⑦></tr>
       </⑤>
       <h2>Key roles of AI in education</h2>
       <⑧>
           <⑨>Task automation</⑨>
           <⑨>Content creation</⑨>
           <⑨>Improved engagement</⑨>
           <⑨>Enhanced accessibility</⑨>
       </⑧>
       <p>For more information: <⑩
       href="https://knowledgeworks.org/resources">Artificial Intelligence
       in education </⑩></p>
    </②>
</html>
```

රූපය 2

(b) (i) පහත A තීරුවේ දැක්වෙන යෙදවුම්වලට අදාළ කාර්යයන් B තීරුවෙන් තෝරා පිළිවෙලින් ලියා දක්වන්න.

A		B	
1.	ගතික වෙබ් අඩවි	Q	වෙබ් අඩවියක් උඩුගත කිරීමේ මෘදුකාංගයකි.
2.	Kompozer	R	වෙබ් අඩවියක සන්ධාරය නිරන්තරයෙන් වෙනස් වේ.
3.	Joomla	S	විවෘත කේත වෙබ් සංස්කාරක මෘදුකාංගයකි.
4.	Filezilla	T	ගතික වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරන විවෘත කේත සන්ධාර කළමනාකරණ මෘදුකාංගයකි.

(ii) අද වන විට මිනිසාට එදිනෙදා කටයුතු පහසු කරගැනීමට අන්තර්ජාලය අත්‍යවශ්‍ය මෙවලමක් බවට පත්වී ඇත. අන්තර්ජාලය මඟින් සැලසෙන සේවාවන් දෙකක් ලියා දක්වන්න.

(iii) A සිට D දක්වා ඇති ලේබල මඟින් දක්වන විස්තර පහත දී ඇති ලැයිස්තුවේ නිවැරදි පද හා ගළපන්න. එක් එක් ලේබලය ඉදිරියෙන් එයට ගැළපෙන පදය, ලේබලය - පදය යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

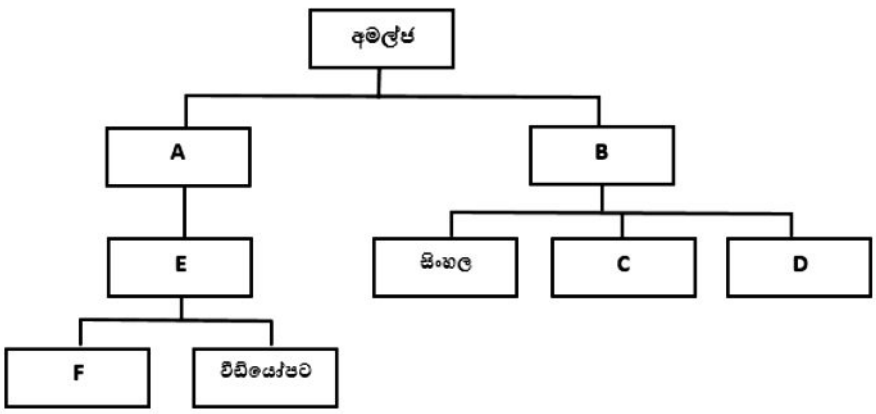
ලේබලය	විස්තරය
A	සෙවුම් යන්ත්‍රයකි
B	දෝෂ ඇති අවස්ථාවල පණිවුඩ දැන්වීම හා පණිවුඩ පාලනය
C	IP ලිපින හුවමාරුව පාලනය කිරීම
D	විද්‍යුත් තැපැල් තැන්පත් කර තබා ගැනීම හා සේවාලාභී පරිගණක වෙත ලබා දීම

පද ලැයිස්තුව: {Google chrome, Google, TCP/IP, DNS Server, ICMP, Web Server, Mail Server, Web ලිපින}

5. (a) අමල්ජ ඔහුගේ පරිගණකය තුළ ඔහුගේ අධ්‍යයන කටයුතුවලට අදාළව විවිධ විෂයන් සඳහා PDF ගොනු සහ වීඩියෝ ගොනු ආචයනය කර ඇත. මීට අමතරව විනෝදාංශයක් ලෙස ඔහු ගීත ඇසීම ප්‍රිය කරන බැවින් සිංහල, දෙමළ හා ඉංග්‍රීසි ගීත විශාල ප්‍රමාණයක් ද mp3 ගොනු ලෙස පරිගණකය තුළ ආචයනය කර ඇත. ඔහු මේ සියලු ගොනු ආචයනය කර ඇත්තේ එක් ෆෝල්ඩරයක් තුල ය.

(i) ගොනුවක් තැන්පත් කිරීමේ දී ගොනුවට ලබා දෙන නාමය සහ තැන්පත් කරන ස්ථානයට අමතරව ගොනුවක් සම්බන්ධව මෙහෙයුම් පද්ධතියක් විසින් පවත්වා ගනු ලබන දත්ත (data) තුනක් නම් කරන්න.

(ii) අමල්ජ මෙවර සාමාන්‍ය පෙළ විභාගයට මුහුණ දීමට බලාපොරොත්තුවෙන් සිටින සිසුවෙකි. නමුත් එක් ෆෝල්ඩරයක සියලු ගොනු ආචයනය කර ඇති බැවින් ඔහුට අවශ්‍ය සටහන් සහ වීඩියෝපට ඉක්මනින් සොයා ගැනීමට අපහසු වී ඇත. මීට අමතරව ඔහුගේ ප්‍රියතාව අනුව පරිගණකයේ ආචයනය කර ඇති ගීත සියල්ල භාෂාව අනුව ද වෙන් කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත.
මේ සඳහා විසඳුමක් ලෙස පහත ෆෝල්ඩර ව්‍යුහය යෝජනා කර ඇත. දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් A – F දක්වා වූ ලේබල සහ උචිත ෆෝල්ඩර නාම ද තෝරා ලියා දක්වන්න.
ෆෝල්ඩර නාම: {ගීත, අධ්‍යයන, දෙමළ, සටහන්, ඉංග්‍රීසි, විෂය}



(b) පහත දී ඇත්තේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතය සම්බන්ධයෙන් වූ වගන්ති කිහිපයකි.
එක් එක් වගන්තියේ දී ඇති හිස්තැන් පිරවීම සඳහා වඩාත්ම යෝග්‍ය වූ පදය පහත දක්වා ඇති පද ලැයිස්තුවෙන් හඳුනාගෙන A - නිවැරදි පදය ආකාරයට ලියා දක්වන්න.
උදා : පළමු වගන්තිය සඳහා නිවැරදි පිළිතුර A - පේටන්ට් බලපත්‍රය

(i) වෘත්තියෙන් කෝකියෙකු වූ නිසල් නව කෑම වට්ටෝරුවක් නිර්මාණය කළ අතර ඒ සඳහා ඔහුට හිමිකම ලබා ගැනීමට ....A.... ක් ලබාගත යුතු ය.

(ii) සඳුනි දිගුකලක සිට මුහුණුපොතේ තම නිසදැස් පළකරයි. දිනක් ඇය දුටුවේ තම නිසදැසක් වෙනත් අයෙකු ඔහුගේ මුහුණුපොතේ පිටුවේ ඔහුගේ නමින් පළකර ඇති බවයි. මෙය ....B.... කි.

(iii) සැපයෙන විදුලි බලයේ වෝල්ටීයතාව ඉක්මවායාමක දී පරිගණක ඇතුළු විදුලි උපාංගවල ආරක්ෂාව තහවුරු කිරීමට ....C.... භාවිත කළ හැකි ය.

(iv) ....D.... මඟින් අනවසර පිවිසුම්කරුවන්ගෙන් පරිගණක ජාල ආරක්ෂා කර ගත හැකි ය.

(v) ක්‍රියාකාරිත්වය සමාන නමුත් ....E.... ක්‍රියාකාරී ලේඛන සමග සම්බන්ධ වෙමින් පරිගණකය තුළ ව්‍යාප්ත වන අතර ....F....තනිව ම ක්‍රියාත්මක වෙමින් ව්‍යාප්ත වේ.

(vi) අංකිත සාක්ෂරතාව පිළිබඳ අවධානය යොමු කරමින්, මූල්‍ය බාධක ඉවත් කරමින් සහ සම අවස්ථා සලසමින් ....G.... ඇති කළ හැකි ය.

(vii) තිසලි එදිනෙදා ජීවිතයේ දී තමාට මුහුණ දීමට සිදු වූ ගැටළු සහ තමා ඒවාට සාර්ථකව මුහුණ දුන් ආකාරය තම ....H.... තුළ සඳහන් කරයි.

(viii) අනවසරයෙන් අන් අයගේ ඡායාරූප අන්තර්ජාලයට මුදා හැරීම ....G.... කි.

පද ලැයිස්තුව: {බුද්ධිමය දේපළ සොරා ගැනීම, මුරපද, පේටන්ට් බලපත්‍රය, සයිබර් අපරාධ (Cybercrimes), අංකිත බෙදුම, පරිගණක වෛරස, ලිඛිත දෑ සොරකම (Plagiarism), අනවරත බල සැපයුම (UPS), බ්ලොග් (Blog), පරිගණක වර්ම්ස්, ගිනිපවුරු (Firewalls), සර්ජන ආරක්ෂක, සමාජ වෙබ් අඩවිය (The Social Media), අංකිත සේතුව}

6. දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව විසින් පවත්වනු ලබන Southern Smart Innovation Platform (SSIP-2025) නිර්මාණ තරගාවලියේ සමස්ත ක්‍රියාවලිය (සිසුන් ලියාපදිංචි කිරීමේ සිට නිර්මාණ ඇගයීම දක්වා) කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කිරීම සඳහා සම්බන්ධිත දත්ත සමුදාය පද්ධතියක් (Relational Database) සැලසුම් කිරීමට අවශ්‍ය වේ.

STUDENTS (සිසුන්)

Adm_No	Full_Name	Gender	Grade	School_Census_ID
S001	Amal Senanayaka	Male	11	8173
S002	Chandrika Kumari	Female	10	8200
S003	Suresh Malinga	Male	11	8173
S004	Nishanthi Perera	Female	10	8501

EVENTS (තරග)

Event_Code	Event_Name	Category
SSIP-LS-PS	Presentation Software	10-11
SSIP-LS-RI	Robotics/IoT	10-11
SSIP-J-GD	Game Development	6-9
SSIP-US-WD	Web Design and Development	12-13

SUBMISSIONS (තහවුරු කිරීම්)

Reg_ID	Adm_No	Event_Code	Submission_Date
TANG-PS-01	S001	SSIP-LS-PS	2025-07-28
TANG-RI-02	S001	SSIP-LS-RI	2025-08-01
TANG-WD-03	S002	SSIP-US-WD	2025-07-25
TANG-PS-04	S004	SSIP-LS-PS	2025-08-05

Past Papers Wiki

(i) (a) STUDENTS වගුවේ Adm_No ක්ෂේත්‍රය ප්‍රාථමික යතුරක් ලෙස යොදා ගන්නේ ඇයි?

(b) SUBMISSIONS වගුවේ ඇති Adm_No සහ Event_Code යන ක්ෂේත්‍ර, STUDENTS සහ EVENTS වගු සමග සම්බන්ධතා ඇති කරන විට කුමන ආකාරයේ යතුරු ලෙස ක්‍රියා කරයි ද?

(c) EVENTS වගුවේ Event_Code (උදා: SSIP-LS-PS) ක්ෂේත්‍රය සඳහා භාවිතා කළ හැකි දත්ත සමුදා දත්ත වර්ගය කුමක් ද?

(ii) (a) තරගාවලියේ අවසානයේ දී, STUDENTS සහ SUBMISSIONS වගු ආශ්‍රයෙන් ජයග්‍රාහකයන්ගේ සම්පූර්ණ ලැයිස්තුව (නම, පාසල, තරගය) අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ වෙත ඉදිරිපත් කිරීමට සුදුසුම දත්ත සමුදා අංගය කුමක් ද?

(b) සිසුන්ට මාර්ගගතව තරග සඳහා ලියාපදිංචි වීමට (Submission) අවශ්‍ය දත්ත ඇතුළු කිරීමට සුදුසුම අතුරු මුහුණත (Interface) නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරන දත්ත සමුදා අංගය කුමක් ද?

(c) SUBMISSIONS වගුවේ ප්‍රාථමික යතුරක් (Primary Key) සහ ආගන්තුක යතුරක් (Foreign Key) ලියන්න.

(iii) ශිෂ්‍යයෙකුගේ දත්ත STUDENTS වගුවෙන් මකා දැමීම හෝ යාවත්කාලීන කිරීමේ දී, එම ශිෂ්‍යයාගේ නිර්මාණ ඉදිරිපත් කිරීම් දත්ත සමුදාය තුල ආරක්ෂා කර ගත යුතුය.

(a) ශිෂ්‍යයාගේ Adm_No එක වෙනස් කළහොත් (Update කළහොත්), SUBMISSIONS වගුවේ ඇති Adm_No ක්ෂේත්‍රය ද යාවත්කාලීන විය යුතු යැයි නියම කරන්නේ කුමන යතුරු සම්බන්ධතාවය මගින් ද?

(b) STUDENTS වගුවෙන් S001 යන රෙකෝඩය මකා දැමීමට උත්සාහ කළහොත්, දත්ත අතර සම්බන්ධතාව පවත්වා ගැනීම සඳහා දත්ත සමුදාය මගින් එය වළක්වනු ලබන්නේ ඇයි?

(iv) SUBMISSIONS වගුවේ ඇති දත්ත පදනම් කරගෙන 2025-07-30 දිනට පෙර නිර්මාණ ඉදිරිපත් කළ සිසුන්ගේ Reg_ID පමණක් පෙන්වන වාර්තාවක් (Report) ලබා ගැනීමට අවශ්‍යය.

(a) මෙම Queries මෙහෙයුමේ දී Submission_Date ක්ෂේත්‍රය සඳහා යෙදිය යුතු සුදුසුම නිර්ණායකය කුමක් ද?

(b) EVENTS වගුව භාවිතයෙන් 10-11 ශ්‍රේණි සඳහා වන සියලුම තරග ඉසව් සොයා ගැනීමට අවශ්‍ය විමසුම් (Queries) මෙහෙයුමක දී, Category ක්ෂේත්‍රය සඳහා යෙදිය යුතු නිර්ණායකය කුමක් ද?

7. අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය මගින් පාසල් 100 ක් සඳහා සුහුරු පුවරු (Smart Board) 100 ක් බෙදා හැරීමට සැලසුම් කර ඇත. පාසල් තෝරා ගැනීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ප්‍රධාන නිර්ණායක හයක් පහත ලිපියේ දක්වා ඇත. මෙම කොන්දේසි පරිගණක වැඩසටහනක් හරහා පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ඇල්ගොරිතමයක් සැලසුම් කිරීමට ඔබට අවශ්‍ය වේ.

1. පාසල 1C කාණ්ඩයට (Category 1C) අයත් විය යුතුය.

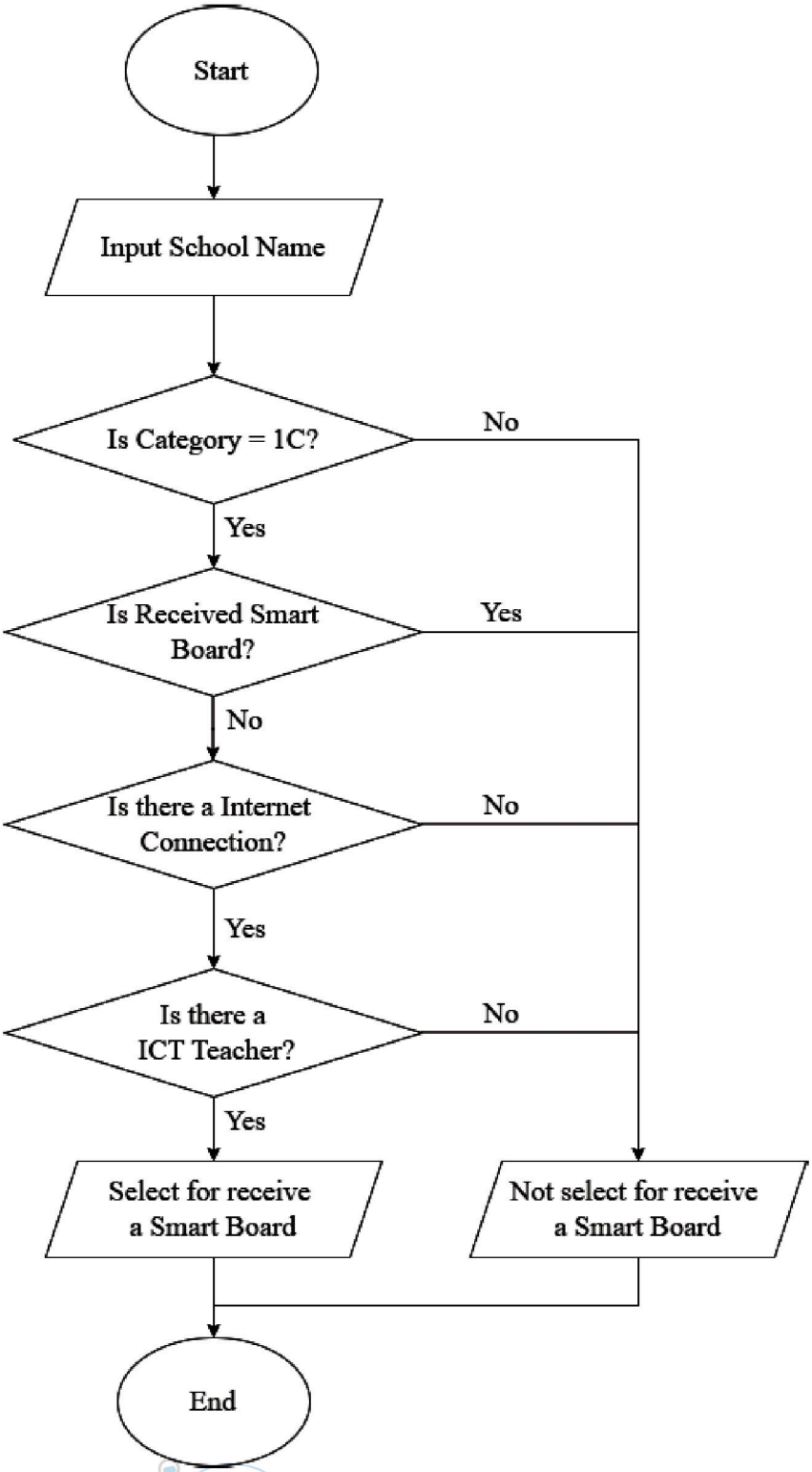
2. පාසලට පසුගිය වසර තුන තුළ රජයේ ප්‍රතිපාදන යටතේ Smart Boards ලැබී නොතිබිය යුතුය.

3. පාසලට අන්තර්ජාල පහසුකම් තිබිය යුතුය.

4. පාසලට ICT ගුරුවරයෙකු හෝ ICT දැනුම ඇති ගුරුවරයෙකු සිටිය යුතුය.

(i) ඉහත කොන්දේසි 1, 2, 3 සහ 4 සියල්ල ම තෘප්තිමත් කරන පාසල් පමණක් Smart Board සඳහා තෝරා ගත යුතුය. මෙම තෝරා ගැනීමේ තර්කය (Logic) නිරූපණය කිරීමට භාවිතා කළ හැකි නිවැරදි බූලීය ප්‍රකාශනය (Boolean Expression) කුමක් ද?

(ii) පහත දක්වා ඇති ගැලීම් සටහනට අදාළ ව්‍යාජ කේතය ලියා දක්වන්න.



***

PAST PAPERS WIKI
WWW.PastPapers.WiKi

Downloaded From Past Papers WiKi - Sri Lanka's Largest Past Paper Bank