

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc
 Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 497 MARKING

2026/04/21
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following statements best describes a key difference between LCD, LED, and CRT display technologies?

LCD, LED සහ CRT සංදර්ශක තාක්ෂණයන් අතර ප්‍රධාන වෙනසක් වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් කවරේද?

- LCD monitors use cathode ray tubes, unlike CRT which uses liquid crystals.
LCD මොනිටර වල කැතෝඩ කිරණ නල භාවිතා කරන අතර, CRT වල ද්‍රව ස්ථවික භාවිතා නොකරයි.
- CRT displays consume less power than both LCD and LED technologies due to efficient tube design.
කැටයක්ෂම නල නිර්මාණය හේතුවෙන් CRT සංදර්ශක LCD සහ LED තාක්ෂණයන්ට වඩා අඩු බලයක් පරිභෝජනය කරයි.
- LED displays are simply LCDs that use light-emitting diodes for backlighting instead of cold cathode tubes.
LED සංදර්ශක යනු cold කැතෝඩ නල වෙනුවට පසුතල ආලෝකය සඳහා ආලෝක විමෝචක ධයෝඩ භාවිතා කරන LCD වේ.
- LCD displays emit light directly from the screen surface, whereas CRT and LED use internal bulbs.
LCD සංදර්ශක තිර මතුපිටින් සෘජුවම ආලෝකය විමෝචනය කරන අතර CRT සහ LED අභ්‍යන්තර බල්බ භාවිතා කරයි.
- All three technologies use pixel-based digital rendering and flat panel structures.
මෙම තාක්ෂණයන් තුනම පික්සල් මත පදනම් වූ බිට්ටල් විද්‍යුත්මිකරණය සහ පැතලි පැනල් ව්‍යුහයන් භාවිතා කරයි.

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

A monitor is an essential output device that displays information from a computer in visual form, such as text, images, and videos. It allows users to interact with the system by showing what's happening in real time. Modern monitors are flat, energy-efficient, and offer high-resolution displays, making them suitable for a wide range of tasks

මොනිටරයක් යනු පරිගණකයකින් ලැබෙන තොරතුරු පෙළ, රූප සහ වීඩියෝ වැනි දෘශ්‍ය ආකාරයෙන් පෙන්වන අභ්‍යවශ්‍ය ප්‍රතිදාන උපාංගයකි. එය පරිශීලකයින්ට තවත් කාලය තුළ සිදුවන දේ පෙන්වීමෙන් පද්ධතිය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට ඉඩ සලසයි. නවීන මොනිටර පැතලි, බලශක්ති කාර්යක්ෂම වන අතර ඉහළ විභේදන සංදර්ශක ලබා දෙන අතර ඒවා පුළුල් පරාසයක කාර්යයන් සඳහා සුදුසු වේ.

Let's consider each of the answers here / මෙහි ඇති එක් එක් පිළිතුරු පිළිබඳව සලකා බලමු.

Option / විකල්පය 1)

CRT (Cathode Ray Tube) monitors do use cathode ray tubes, large, heavy, and based on electron beam scanning.

CRT (කැතෝඩ කිරණ නල) මොනිටර වල කැතෝඩ කිරණ නල භාවිතා කරයි. විශාල, බර සහ ඉලෙක්ට්‍රෝන කදම්භ පරිලෝකනය මත පදනම් වේ.

LCD (Liquid Crystal Display) uses liquid crystals and does not contain any cathode ray tubes. So, this option is factually wrong and mixes up the definitions.

LCD (ද්‍රව ස්ථවික සංදර්ශකය) ද්‍රව ස්ථවික භාවිතා කරන අතර කිසිදු කැතෝඩ කිරණ නලයක් අඩංගු නොවේ. එබැවින්, මෙම විකල්පය සත්‍ය වශයෙන්ම වැරදි වන අතර අර්ථ දැක්වීම් මිශ්‍ර වී ඇත.

Option / විකල්පය 2)

CRT monitors are very power-hungry because they use high-voltage electron guns and magnetic deflection systems.

CRT මොනිටර වල අධි වෝල්ටීයතා ඉලෙක්ට්‍රෝන තුවක්කු සහ චුම්භක අපගමන පද්ධති භාවිතා කරන නිසා ඒවා ඉතා බලශක්ති.

In contrast, LCD and LED monitors are far more power-efficient, especially LED-backlit LCDs. So, the claim about CRTs consuming less power is the opposite of the truth.

ඊට වෙනස්ව, LCD සහ LED මොනිටර, විශේෂයෙන් LED-backlit LCD බොහෝ දුරට බලශක්ති කාර්යක්ෂම වේ. එබැවින්, CRT අඩු බලශක්ති පරිභෝජනය කරන බවට කරන ප්‍රකාශය අසත්‍යය වේ.

Option / විකල්පය 3)

Many people confuse LED monitors with a separate technology, but they are LCDs that use LED backlighting.

බොහෝ අය LED මොනිටර වෙනම තාක්ෂණයක් සමඟ පටලවා ගනී, නමුත් ඒවා LCD පසුබිම් ආලෝකය භාවිතා කරන LED වේ.

Option / විකල්පය 4)

LCD panels do not emit light by themselves; they need a backlight to shine through the liquid crystals.

LCD පැනල් තනිවම ආලෝකය විමෝචනය නොකරයිනි ද්‍රව ස්ථවික හරහා බැබළීමට ඒවාට පසුබිම් ආලෝකයක් අවශ්‍ය වේ.

CRTs use an electron beam, not bulbs. LED-backlit LCDs do use internal LEDs for lighting, but calling them “bulbs” is misleading. So, this option is both confusing and wrong.

සසෑම භාවිතා කරන්නේ බල්බ නොව ඉලෙක්ට්‍රෝන කදම්භයකි. LED-backlit LCD ආලෝකකරණය සඳහා අභ්‍යන්තර LED භාවිතා කරයි, නමුත් ඒවා “bulbs” ලෙස හැඳින්වීම නොමඟ යවන සුළුය. එබැවින්, මෙම විකල්පය ව්‍යාකූල සහ වැරදිය.

Option / විකල්පය 5)

LCD and LED monitors are indeed flat panels and use pixel-based digital rendering.

LCD සහ LED මොනිටර සැබවින්ම පැනලි පැනල් වන අතර පික්සල් මත පදනම් වූ ඩිජිටල් විද්‍යුත්මිකරණය භාවිතා කරයි.

CRT monitors, however, are not flat by default (though some newer CRTs were flatter) and they use analog signals, not digital.

කෙසේ වෙතත් CRT මොනිටර පැනලි නොවේ (සමහර නව CRT පැනලි වුවත්) ඒවා ඩිජිටල් නොව ඇනලොග් සංඥා භාවිතා කරයි.

So, grouping CRT with LCD and LED under digital flat panels is misleading

එබැවින්, ඩිජිටල් පැනලි පැනල් යටතේ LCD සහ LED සමඟ CRT කාණ්ඩගත කිරීම වැරදිය,

So, the correct answer number is 3).

එමනිසාම නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 3) වේ.

2. What is the 8 bit 2's complement representation of -57 ?
-57 හි 8 bit 2 හි අනුපූරක නිරූපණය කුමක්ද?

- 1) 01000111₂ 2) 11000110₂ 3) 00111001₂ 4) 11000111₂ 5) 00111000₂

Answer : 1)

First Let's find the 8 bit binary representation of 57 and -57 මුලින්ම අපි 57 සහ -57 හි බිටු 8 ද්විමය නිරූපණය සොයා ගනිමු							
2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
0	0	1	1	1	0	0	1
57 = 00111001 ₂							
-57 = 11000110 ₂							

Now Let's Find the 2's complement of -57 දැන් අපි -57 හි 2 හි අනුපූරකය සොයා ගනිමු							
1	1	0	0	0	1	1	0
						+	1
1	1	0	0	0	1	1	1
2's complement of -57 = 11000111 ₂							

Therefore, the correct answer is 4).

එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

3. Which invention during the Pre-Mechanical Era most fundamentally demonstrated the principle of symbolic data representation as a precursor to modern information systems?

පූර්ව-යාන්ත්‍රික යුගයේ කුමන නව නිපැයුම නවීන තොරතුරු පද්ධති සඳහා පූර්වගාමියෙකු ලෙස සංකේතාත්මක දත්ත නිරූපණයේ මූලධර්මය වඩාත් මූලික වශයෙන් පෙන්නුම් කළේද?

- 1) The abacus used for arithmetic operations.
අංක ගණිතමය මෙහෙයුම් සඳහා භාවිතා කරන ලද ඇඛකසය
- 2) The development of papyrus scrolls in ancient Egypt/ පුරාණ ඊජිප්තුවේ පැපිරස් ලියවිලි සංවර්ධනය
- 3) The Antikythera mechanism for astronomical calculation.
තාරකා විද්‍යාත්මක ගණනය කිරීම් සඳහා ඇන්ටිකිතෙරා යාන්ත්‍රණය
- 4) Clay tablets from Mesopotamia used for trade records.
වෙළඳ වාර්තා සඳහා භාවිතා කරන ලද මෙසපොතේමියාවේ මැටි පුවරු
- 5) The quipu system used by the Incas to store numeric information.
සංඛ්‍යාත්මක තොරතුරු ගබඩා කිරීම සඳහා ඉන්කාවරුන් විසින් භාවිතා කරන ලද ක්විපු පද්ධතිය

Answer : 5)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

This question targets knowledge of the conceptual roots of information processing. The focus is on how early tools moved from simple calculation or storage to symbolic abstraction and codified representation, the basis of modern data systems.

මෙම ප්‍රශ්නය තොරතුරු සැකසීමේ සංකල්පීය මූලයන් පිළිබඳ දැනුම ඉලක්ක කරයි. මුල් කාලීන මෙවලම් සරල ගණනය කිරීම් හෝ ගබඩා කිරීමේ සිට සංකේතාත්මක විද්‍යුත්තකරණය සහ කේතනය කරන ලද නිරූපණය දක්වා නූතන දත්ත පද්ධතිවල පදනම මාරු වූ ආකාරය කෙරෙහි අවධානය යොමු කෙරේ.

Option / විකල්පය 1:

Incorrect. The abacus is an early calculator, but it relies on manual manipulation, not symbolic storage. It processes but does not retain abstract data.

වැරදියි. ඇඛකසය මුල් ගණක යන්ත්‍රයකි, නමුත් එය සංකේතාත්මක ගබඩා කිරීම නොව අතින් හැසිරවීම මත රඳා පවතී. එය විද්‍යුත්ත දත්ත සකසයි නමුත් රඳවා නොගනී.

Option / විකල්පය 2:

Incorrect. Papyrus enabled written storage, but it's just a medium, the system of symbols wasn't inherent to the material itself.

පැපිරස් ලිඛිත ගබඩා කිරීම සක්‍රීය කර ඇත, නමුත් එය මාධ්‍යයක් පමණි, සංකේත පද්ධතිය ද්‍රව්‍යයටම ආවේණික නොවිය.

Option / විකල්පය 3:

Incorrect. The Antikythera mechanism was advanced for its time but was mechanical and analog, not symbolic in nature.

වැරදියි. ඇන්ටිකිතෙරා යාන්ත්‍රණය එහි කාලය සඳහා දියුණු වූ නමුත් යාන්ත්‍රික සහ ප්‍රතිසමයක් විය, සංකේතාත්මක ස්වභාවයක් නොවේ.

Option / විකල්පය 4:

Incorrect. Clay tablets stored literal text or marks, but lacked systematic symbolic encoding of abstract data.

වැරදියි. මැටි පුවරු වචනාර්ථ පෙළ හෝ සලකුණු ගබඩා කළ නමුත් විදුක්ත දත්ත ක්‍රමානුකූල සංකේතාත්මක කේතන ක්‍රමයක් නොතිබුණි.

Option / විකල්පය 5:

Correct. The quipu used knotted strings in positional patterns to represent numeric and potentially linguistic data — a non-linguistic, encoded symbolic system. It's an early and rare example of structured, abstract data representation prior to mechanical tools.

නිවැරදියි. ක්විපු සංඛ්‍යාත්මක සහ විභව භාෂාමය දත්ත නිරූපණය කිරීම සඳහා ස්ථානීය රටා වල ගැට ගැසුනුල් භාවිතා කළේය - භාෂාමය නොවන, කේතනය කළ සංකේතාත්මක පද්ධතියකි. එය යාන්ත්‍රික මෙවලම් වලට පෙර ව්‍යුහගත, විදුක්ත දත්ත නිරූපණය සඳහා මුල් සහ දුර්ලභ උදාහරණයකි.

4. Which of the following correctly compares FAT32 and NTFS file systems?

පහත සඳහන් ඒවායින් FAT32 සහ NTFS ගොනු පද්ධති නිවැරදිව සංසන්දනය කරන්නේ කුමක්ද?

- 1) FAT32 supports larger individual file sizes than NTFS.
FAT32, NTFS වලට වඩා විශාල තනි ගොනු ප්‍රමාණ සඳහා සහය දක්වයි.
- 2) NTFS lacks file permission and encryption features.
NTFS ගොනු අවසර සහ සංකේතාංකන විශේෂාංග නොමැත.
- 3) NTFS supports file compression, while FAT32 does not.
NTFS ගොනු සම්පීඩනය සඳහා සහය දක්වයි, නමුත් FAT32 එසේ නොකරයි.
- 4) NTFS cannot handle disk partitions larger than 32 GB.
NTFS හට 32 GB ට වඩා විශාල තැටි කොටස් හැසිරවිය නොහැක.
- 5) FAT32 supports journaling, while NTFS does not.
FAT32 ජර්නලකරණය සඳහා සහය දක්වයි, නමුත් NTFS එසේ නොකරයි.

Answer : 3)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

NTFS (New Technology File System) and FAT32 (File Allocation Table 32) are two different file systems used in Windows operating systems, each with distinct capabilities and limitations.

NTFS :නව තාක්ෂණ ගොනු පද්ධතිය) සහ FAT32 (ගොනු විභාජන වගුව 32) යනු windows මෙහෙයුම් පද්ධතිවල භාවිතා වන වෙනස් ගොනු පද්ධති දෙකකි, ඒ සෑම එකක්ම වෙනස් හැකියාවන් සහ සීමාවන් ඇත.

Option/ විකල්ප 1)

This option is incorrect. FAT32 has a maximum file size limit of 4 GB for a single file. In contrast, NTFS supports very large files (up to 16 TB or more).

මෙම විකල්පය වැරදියි. FAT32 හි එක් ගොනුවක් සඳහා උපරිම ගොනු ප්‍රමාණයේ සීමාව 4 GB වේ. ඊට වෙනස්ව, NTFS ඉතා විශාල ගොනු සඳහා සහය දක්වයි 16 TB හෝ ඊට වැඩි.

Option/ විකල්ප 2)

This option is incorrect. NTFS is a more advanced file system and includes file-level permissions, allowing control over who can access or modify a file. It also supports file encryption through the Encrypting File System (EFS). FAT32 does not have any of these features.

මෙම විකල්පය වැරදියි. NTFS යනු වඩාත් දියුණු ගොනු පද්ධතියක් වන අතර ගොනු මට්ටමේ අවසරයන් ඇතුළත් වන අතර, ගොනුවකට ප්‍රවේශ විය හැක්කේ හෝ වෙනස් කළ හැක්කේ කාටද යන්න පාලනය කිරීමට ඉඩ සලසයි. එය සංකේතන ගොනු පද්ධතිය (EFS) හරහා ගොනු සංකේතනයට ද සහාය දක්වයි. FAT32 හි මෙම විශේෂාංග කිසිවක් නොමැත.

Option/ විකල්ප 3)

This option is correct. NTFS provides native file and folder compression, helping users save disk space without using external tools. This feature is not available in FAT32.

මෙම විකල්පය නිවැරදියි. NTFS ස්වදේශීය ගොනු සහ ෆෝල්ඩර් සම්පීඩනය සපයන අතර, බාහිර මෙවලම් භාවිතා නොකර තැටි ඉතිරිකර ගැනීමට පරිශීලකයින්ට උපකාරී වේ. මෙම විශේෂාංගය FAT32y නොමැත.

Option/ විකල්ප 4)

This option is incorrect. NTFS was designed to handle large partitions, often well beyond 32 GB, up to several terabytes depending on the system. It's FAT32 that struggles with partitions over 32 GB.

මෙම විකල්පය වැරදියි. NTFS නිර්මාණය කර ඇත්තේ විශාල කොටස් හැසිරවීමටයි, බොහෝ විට 32 GB ට වඩා බොහෝ සෙයින් වැඩි, පද්ධතිය මත පදනම්ව ටෙරාබයිට් කිහිපයක් දක්වා. 32 GB ට වැඩි කොටස් සමඟ FAT32 ක්‍රියාත්මක කිරීම අපහසුය.

Option/ විකල්ප 5)

This option is incorrect. Journaling is a feature that helps file systems recover more quickly after a crash or power failure by keeping a log of changes. NTFS includes a journaling mechanism, making it more reliable. FAT32, being older and simpler, has no journaling support.

මෙම විකල්පය වැරදියි. ජර්නල් කිරීම යනු බිඳවැටීමකින් හෝ විදුලිය බිඳවැටීමකින් පසු වෙනස්කම් ලොගයක් තබා ගැනීමෙන් ගොනු පද්ධති ඉක්මනින් යථා තත්ත්වයට පත් කිරීමට උපකාරී වන විශේෂාංගයකි. NTFS හි ජර්නල් කිරීමේ යාන්ත්‍රණයක් ඇතුළත් වන අතර එය වඩාත් විශ්වාසදායක කරයි. FAT32, පැරණි සහ සරල බැවින්, ජර්නල් කිරීමේ සහාය නොමැත.

Therefore, the answer is 3)

එබැවින් පිළිතුර 3) වේ.

5. What is the correct SQL code to insert the name Kasun in the FirstName field of the Student table?
 Student යන වගුවේ FirstName යන ක්ෂේත්‍රයට Kasun යන නම ඇතුළත් කිරීමට අදාළ නිවැරදි SQL කේතය කුමක්ද?

- 1) INSERT INTO Student('Kasun')INTO'FirstName';
- 2) INSERT('Kasun')INTO Student FirstName;
- 3) INSERT INTO Student(FirstName)VALUES('Kasun');
- 4) NSERT INTO Student FirstName VALUES (Kasun);
- 5) INSERT(FirstName)INTO Student Kasun;

Answer : 3)

The correct SQL syntax for inserting data into a table involves specifying the table name and the column(s) in which you want to insert the data, followed by the VALUES keyword and the corresponding value(s) in parentheses. Only option 3 correctly follows this structure.

වගුවකට දත්ත ඇතුළත් කිරීම සඳහා නිවැරදි SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයට ඇතුළත් වන්නේ වගු නම සහ ඔබට දත්ත ඇතුළත් කිරීමට අවශ්‍ය තීරු(ය) සඳහන් කිරීම, ඉන්පසුව වරහන් තුළ VALUES මූල පදය සහ අනුරූප අගය(ය) ඇතුළත් වේ. 3 වැනි විකල්පය පමණක් මෙම ව්‍යුහය නිවැරදිව අනුගමනය කරයි.

So, the correct answer is, / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර,

3) INSERT INTO Student(FirstName)VALUES('Kasun');

Other options / අනෙකුත් විකල්ප:

1) INSERT INTO Student('Kasun')INTO'FirstName';

The syntax is incorrect for an INSERT statement. The correct syntax should specify the column name within the table where the value is to be inserted and then use the VALUES keyword to insert the value. The format in this option mixes up the order and keywords, making it invalid SQL syntax.

INSERT ප්‍රකාශයක් සඳහා වාක්‍ය ඛණ්ඩය වැරදි ය. නිවැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩය මඟින් අගය ඇතුළත් කළ යුතු වගුව තුළ තීරු නාමය සඳහන් කළ යුතු අතර අගය ඇතුළු කිරීමට VALUES මූල පදය භාවිතා කළ යුතුය. මෙම විකල්පයේ ඇති ආකෘතිය අනුපිළිවෙල සහ මූල පද මිශ්‍ර කරයි, එය වලංගු නොවන SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් බවට පත් කරයි.

2) INSERT('Kasun')INTO Student FirstName;

The syntax is incorrect and does not follow the standard structure for an INSERT statement. The INSERT keyword should be followed by INTO and then the table name. The column name and the value need to be properly structured. This option is mixing up the structure, omitting INTO before the table name, and lacks the VALUES keyword.

වාක්‍ය ඛණ්ඩය වැරදි වන අතර INSERT ප්‍රකාශයක් සඳහා සම්මත ව්‍යුහය අනුගමනය නොකරයි. INSERT මූල පදය INTO විසින් අනුගමනය කළ යුතු අතර පසුව වගු නම. තීරුවේ නම සහ අගය නිවැරදිව ව්‍යුහගත කළ යුතුය. මෙම විකල්පය ව්‍යුහය මිශ්‍ර කරමින්, වගු නමට පෙර INTO මඟ හරිමින්, සහ VALUES මූල පදය නොමැත.

4) INSERT INTO Student FirstName VALUES (Kasun)

This statement is close but still incorrect. The column name FirstName is placed directly after the table name without parentheses, which is not correct SQL syntax. Also, Kasun should be enclosed in single quotes ('Kasun') because it is a string literal. The correct form is to use parentheses around the column name and the VALUES keyword with the value in parentheses.

මෙම ප්‍රකාශය ආසන්න නමුත් තවමත් වැරදිය. FirstName තීරු නාමය වරහන් නොමැතිව වගුවේ නමට පසුව කෙළින්ම තබා ඇත, එය නිවැරදි SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩ නොවේ. එසේම, Kasun තනි උද්ධෘතවල ('Kasun') අමුණා තිබිය යුත්තේ එය තන්තුවක් වන බැවිනි. නිවැරදි පෝරමය වන්නේ තීරු නම වටා වරහන් සහ වරහන් තුළ ඇති අගය සහිත VALUES මූල පදය භාවිතා කිරීමයි.

5) INSERT(FirstName)INTO Student Kasun;

This statement has multiple syntax errors. The INSERT keyword should be followed by INTO and then the table name. The VALUES keyword is missing, and the value Kasun is not enclosed in single quotes. The correct structure is not followed, leading to an invalid SQL command.

මෙම ප්‍රකාශයේ බහු වාක්‍ය දෝශ ඇත. INSERT මූල පදයට පසුව INTO සහ පසුව වගු නම යෙදිය යුතුය. VALUES මූල පදය අස්ථානගත වී ඇති අතර, Kasun අගය තනි උද්ධෘතවල අමුණා නැත. නිවැරදි ව්‍යුහය අනුගමනය නොකෙරේ, වලංගු නොවන SQL විධානයකට මග පාදයි.

6. Which method is used to remove whitespace from the beginning and end of a string in Python?
පයිතන්හි string එකක මුල සහ අග පවතින whitespace ඉවත් කිරීමට භාවිතා කරන ක්‍රමය කුමක්ද?

1) strip() 2) trim() 3) remove() 4) clean() 5) end()

Answer : 1)

Let's consider each option / එක් එක් විකල්ප සලකා බලමු.

1) strip()

This method removes any whitespace from the beginning and end of the string. It is the correct choice for the task described in the question.

මෙම ක්‍රමය මඟින් string එකේ මුල සහ අග සිට ඕනෑම නිශ්පාදක ඉවත් කරයි. ප්‍රශ්නයේ විස්තර කර ඇති කාර්යය සඳහා නිවැරදි තේරීම වේ.

2) trim()

This is not a valid method in Python. While some programming languages (like JavaScript) have a trim() method for the same purpose, Python uses strip().

මෙය පයිතන් හි වලංගු ක්‍රමයක් නොවේ. සමහර ක්‍රමලේඛන භාෂා (JavaScript වැනි) එකම අරමුණ සඳහා trim() ක්‍රමයක් ඇති අතර, පයිතන් strip() භාවිතා කරයි.

3) remove()

This method doesn't exist in Python for string manipulation. It's typically used in list operations.

මෙම ක්‍රමය string හැසිරවීම සඳහා පයිතන් හි නොපවතී. එය සාමාන්‍යයෙන් ලැයිස්තු මෙහෙයුම් වලදී භාවිතා වේ.

4) clean()

This method is also not valid in Python for strings. There's no such function in the standard library for this purpose.

මෙම ක්‍රමය string සඳහා පයිතන් වලද වලංගු නොවේ. මෙම කාර්යය සඳහා සම්මත library එවැනි කාර්යයක් නොමැත.

5) end()

This method is not related to string manipulation in Python. It's not a valid option for removing whitespace.

මෙම ක්‍රමය Python හි string manipulation හා සම්බන්ධ නොවේ. නිශ්පාදන ඉවත් කිරීම සඳහා එය වලංගු විකල්පයක් නොවේ.

In summary, strip() is the Python method to remove whitespace from the beginning and end of a string. සාරාංශයක් ලෙස, strip() යනු string එකක මුල සහ අග සිට අවකාශ ඉවත් කිරීමේ පයිතන් ක්‍රමයයි.

7. What will be the output of the below Python code?

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
def add_to_list(val, lst=None):
    if lst is None:
        lst = []
    lst.append(val)
    return lst
list1 = add_to_list(10)
list2 = add_to_list(123, [])
list3 = add_to_list('a')
print(list1)
print(list2)
print(list3)
```

- | | | | | |
|----------------|-----------|-----------|---------|--------------|
| 1) [10] | 2) [10] | 3) [10] | 4) [10] | 5) [10, 'a'] |
| [123] | [123] | [123] | [123] | [123] |
| ['a', 123, 10] | ['a', 10] | [10, 'a'] | ['a'] | [10, 'a'] |

Answer : 4)

Let's analyze the Python code given / ලබා දී ඇති පයිතන් කේතය විශ්ලේෂණය කරමු.

Function Definition/ ශ්‍රිතය නිර්වචනය:

add_to_list(val, lst=None)

If `lst` is `None`, it initializes `lst` as an empty list.

`lst` හි අගය `None` නම්, එය හිස් ලැයිස්තුවක් ලෙස `lst` ආරම්භ කරයි.

It then appends `val` to `lst` and returns `lst`.

එය පසුව `lst` වෙත `val` ඇතුළත් කර `lst` ආපසු ලබා දෙයි.

Execution/ ක්‍රියාත්මක කිරීම:

list1 = add_to_list(10)

Since `lst` is `None`, it initializes `lst` to `[]`, appends `10` to it, and returns `[10]`. Therefore, `list1` will be `[10]`.

`lst` යනු `None` බැවින්, එය `[]` ලෙස `lst` ආරම්භ කර, එයට `10` එකතු කර, `[10]` ආපසු ලබා දෙයි. එබැවින්, `list1` හි අගය `[10]` වනු ඇත.

list2 = add_to_list(123, [])

Here, `lst` is explicitly passed as an empty list `[]`. The value `123` is appended to this list, so `list2` will be `[123]`.

මෙහිදී, `lst` පැහැදිලිවම හිස් ලැයිස්තුවක් `[]` ලෙස සම්මත වේ. මෙම ලැයිස්තුවට `123` අගය ඇතුළත් කර ඇත, එබැවින් `list2` හි අගය `[123]` වනු ඇත.

list3 = add_to_list('a')

Since `lst` is `None`, it initializes `lst` to `[]`, appends `'a'` to it, and returns `['a']`. Therefore, `list3` will be `['a']`.

`lst` යනු `None` බැවින්, එය `lst` හි හිස් ලැයිස්තුවට `'a'` ඇතුළත් කර `['a']` ලබා දෙයි. එබැවින්, `list3` හි අගය `['a']` වනු ඇත.

Output/ ප්‍රතිදානය:

```
[10]
[123]
['a']
```

Therefore, answer is, 4). / එබැවින්, පිළිතුර වන්නේ, 4).

8. Which of the following is not an abbreviation for an information system?
තොරතුරු පද්ධතියක් සඳහා කෙටි යෙදුමක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කුමක්ද?

1) TPS 2) MIS 3) KMS 4) BIT 5) DSS

Answer: 4)

According to the options given, 4) BIT is not an example for an information system.

ලබා දී ඇති විකල්පයන් අනුව, 4) BIT තොරතුරු පද්ධතියක් සඳහා උදාහරණයක් නොවේ.

Let's look at the Information systems given as answers in the question.

ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු ලෙස ලබා දී ඇති තොරතුරු පද්ධති දෙස බලමු.

- TPS (Transaction Processing System / ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය)
An information system that collects, stores, modifies, and retrieves all the transactions of an organization.
සංවිධානයක සියලුම ගනුදෙනු එකතු කිරීම, ගබඩා කිරීම, වෙනස් කිරීම සහ ලබා ගැනීම සඳහා තොරතුරු පද්ධතියක්.
- MIS (Management Information System / කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය)
Provides information needed to manage organizations efficiently and effectively.
ආයතන කාර්යක්ෂමව සහ ඵලදායී ලෙස කළමනාකරණය කිරීමට අවශ්‍ය තොරතුරු සපයයි.
- KMS (Knowledge Management System / දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය)
Helps organizations facilitate the collection, recording, organization, and retrieval of knowledge.
දැනුම රැස් කිරීම, පටිගත කිරීම, සංවිධානය කිරීම සහ ලබා ගැනීම සඳහා පහසුකම් සැලසීමට ආයතනවලට උපකාර කරයි.
- DSS (Decision Support System / තීරණ ආධාරක පද්ධතිය)
Assists in decision-making by analyzing large volumes of data and providing useful insights.
විශාල දත්ත පරිමාවක් විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් සහ ප්‍රයෝජනවත් තිත්ෂණ බුද්ධියක් ලබා දීමෙන් තීරණ ගැනීමේදී සහාය වේ.

9. Which of the following statements about CSS specificity and rule application is true?

CSS නිශ්චිතභාවය සහ රීති යෙදුම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය කුමක්ද?

- 1) An element with a class selector always overrides an ID selector.
පන්ති වරකයක් සහිත මූලාංගයක් සෑම විටම ID වරකයක් අභිබවා යයි.
- 2) Inline styles have lower specificity than external CSS files.
පේළිගත විලාසයන් බාහිර CSS ගොනු වලට වඩා අඩු නිශ්චිතභාවයක් ඇත.
- 3) If two selectors have the same specificity, the one defined last in the CSS file wins.
වරක දෙකක් එකම නිශ්චිතභාවයක් තිබේ නම්, CSS ගොනුවේ අවසාන වශයෙන් අර්ථ දක්වා ඇති එක ජය ගනී.
- 4) Universal selector (*) has higher specificity than element selectors.
Universal වරකය (*) මූලාංග වරකවලට වඩා ඉහළ නිශ්චිතභාවයක් ඇත.
- 5) External CSS always overrides inline styles regardless of specificity.
නිශ්චිතභාවය නොසලකා බාහිර CSS සෑම විටම පේළිගත විලාසයන් අභිබවා යයි.

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

This is correct. When two rules apply to the same element and have equal specificity, the browser chooses the one that appears later in the CSS file. The idea is that newer rules should have the power to override earlier ones if they target the same thing with the same weight.

මෙය නිවැරදියි. එකම මූලාංගයකට නීති දෙකක් අදාළ වන විට සහ සමාන නිශ්චිතභාවයක් ඇති විට, බ්‍රව්සරය CSS ගොනුවේ පසුව දිස්වන එක තෝරා ගනී. අදහස නම්, නව නීති එකම බරකින් එකම දේ ඉලක්ක කරන්නේ නම් පෙර ඒවා අභිබවා යාමට බලය තිබිය යුතු බවයි.

Therefore, the answer is 3). එබැවින්, පිළිතුර 3) වේ.

Why the other options are incorrect / අනෙක් විකල්ප වැරදි වන්නේ ඇයි?

Option/ විකල්ප 1)

This is incorrect. In CSS, ID selectors are more specific than class selectors. An ID selector carries more weight compared to a class selector

මෙය වැරදියි. CSS හි, ID වරක පන්ති වරකවලට වඩා නිශ්චිත වේ. ID වරකයක් පන්ති වරකයකට සාපේක්ෂව වැඩි බරක් දරයි

Option/ විකල්ප 2)

This is incorrect. Inline styles are applied directly to an element using the style attribute. Inline styles have higher specificity than both internal and external CSS rules.

මෙය වැරදියි. විලාස ගුණාංගය භාවිතා කරමින් මූලාංගයකට සෘජුවම යොදනු ලැබේ. අභ්‍යන්තර සහ බාහිර CSS නීති දෙකටම වඩා ඉහළ නිශ්චිතතාවයක් පෙළිගත විලාස සතුව ඇත.

Option/ විකල්ප 4)

This is incorrect. The universal selector has the lowest possible specificity. Element selectors have a higher specificity than *. So any element-specific rule will override a rule using the universal selector if there's a conflict.

මෙය වැරදියි. Universal වරකවලට හැකි අවම නිශ්චිතතාවයක් ඇත. මූලාංග වරකවලට * වඩා ඉහළ නිශ්චිතතාවයක් ඇත. එබැවින් ගැටුමක් තිබේ නම් ඕනෑම මූලාංග-විශේෂිත රීතියක් universal වරක භාවිතා කරමින් රීතියක් අභිබවා යනු ඇත.

Option/ විකල්ප 5)

This is incorrect because external CSS styles do not always override inline styles. In CSS specificity hierarchy, inline styles have the highest priority compared to styles defined in external or internal style sheets.

බාහිර CSS මෝස්තර සෑම විටම පෙළිගත විලාස අභිබවා නොයන නිසා මෙය වැරදියි. CSS නිශ්චිතතා ධුරාවලිය තුළ, බාහිර හෝ අභ්‍යන්තර විලාස පත්‍රවල අර්ථ දැක්වා ඇති විලාසයන්ට සාපේක්ෂව, පෙළිගත විලාසයන්ට ඉහළම ප්‍රමුඛතාවය හිමි වේ.

10. Which of the following statements about HTML5 semantic elements is correct?

HTML5 අර්ථකථන මූලාංග පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි කුමක්ද?

- 1) <div> is a semantic element used to define page headers
<div> පිටු ශීර්ෂයන් අර්ථ දැක්වීමට භාවිතා කරන අර්ථකථන මූලාංගයකි
- 2) <section> groups unrelated elements for styling purposes
<section> මෝස්තරකරණ අරමුණු සඳහා සම්බන්ධ නොවන මූලාංග කාණ්ඩ කරයි
- 3) <article> is used for self-contained, reusable content blocks
<article> ස්වයං අන්තර්ගත, නැවත භාවිතා කළ හැකි අන්තර්ගත කොටස් සඳහා භාවිතා කරයි
- 4) is used to define navigation sections
 සංචාලන කොටස් අර්ථ දැක්වීමට භාවිතා කරයි
- 5) <aside> is used only for advertisements
<aside> වෙළඳ දැන්වීම් සඳහා පමණක් භාවිතා කරයි

Answer : 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Option / විකල්ප 1)

This is incorrect because <div> is a non-semantic container element; it groups content but does not convey any meaning about the content inside. The actual semantic element for page headers is <header>.

<div> යනු අර්ථකථන නොවන බහාලුම් මූලාංගයක් වන බැවින් මෙය වැරදියි. එය අන්තර්ගතය කාණ්ඩගත කරයි, නමුත් ඇතුළත අන්තර්ගතය පිළිබඳ කිසිදු අර්ථයක් ප්‍රකාශ නොකරයි. පිටු ශීර්ෂ සඳහා සැබෑ අර්ථකථන මූලාංගය <header> වේ.

Option / විකල්ප 2)

This is wrong because <section> is intended to group related content under a thematic grouping, like chapters or sections of a document, not unrelated elements. For unrelated grouping, <div> is more suitable.

මෙය වැරදියි, මන්ද <section> ලේඛනයක පරිච්ඡේද හෝ කොටස් වැනි තේමාත්මක කාණ්ඩගත කිරීමක් යටතේ අදාළ අන්තර්ගතයන් කාණ්ඩගත කිරීමට අදහස් කෙරේ, සම්බන්ධයක් නැති මූලාංග සඳහා නොවේ. සම්බන්ධයක් නැති මූලාංග සමූහගත කිරීම සඳහා, <div> වඩාත් සුදුසු වේ.

Option / විකල්ප 3)

This is correct. The <article> tag represents a complete piece of content that can stand alone, like blog posts, news articles, or user comments. It clearly defines content that can be independently distributed or reused.

මෙය නිවැරදියි. <article> උසුලනය බිලොග් සටහන්, පුවත්නි ලිපි හෝ පරිශීලක අදහස් වැනි තනිවම පැවතිය හැකි සම්පූර්ණ අන්තර්ගත කොටසක් නියෝජනය කරයි. එය ස්වාධීනව බෙදා හැරිය හැකි හෝ නැවත භාවිතා කළ හැකි අන්තර්ගතය පැහැදිලිව නිර්වචනය කරයි.

Option / විකල්ප 4)

 is an inline, non-semantic element used to style parts of text or group small inline elements, not for structural layout or navigation. The correct semantic element for navigation sections is <nav>.

 යනු ව්‍යුහාත්මක පිරිසැලසුම හෝ සංචාලනය සඳහා නොව, පාඨවල කොටස් හෝ කණ්ඩායම් කුඩා පේළිගත මූලාංග සඳහා භාවිතා කරන පේළිගත, අර්ථකථන නොවන මූලාංගයකි. සංචාලන කොටස් සඳහා නිවැරදි අර්ථකථන මූලාංගය <nav> වේ.

Option / විකල්ප 5)

This is misleading. <aside> represents content tangentially related to the main content like sidebars, pull quotes, or advertisements, but is not limited to ads alone.

මෙය නොමඟ යවන සුළුය. <aside> යනු පැති තීර, ඇඳීමේ උපුටා දැක්වීම් හෝ වෙළඳ දැන්වීම් වැනි ප්‍රධාන අන්තර්ගතයට ස්පර්ශකව සම්බන්ධ අන්තර්ගතයන් නියෝජනය කරන මූලාංගයකි නමුත් දැන්වීම් වලට පමණක් සීමා නොවේ.

Therefore, the answer is 3)

එබැවින් පිළිතුර 3) වේ.