

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 509 MARKING

2026/05/03
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. What is the primary purpose of an IDE connector?

IDE සම්බන්ධකයක මූලික අරමුණ කුමක් ද?

- 1) Connecting peripheral devices such as printers and scanners to a computer.
මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සහ ස්කෑනර් වැනි පර්යන්ත උපාංග පරිගණකයකට සම්බන්ධ කිරීම.
- 2) Providing power to the CPU. / CPU වෙත බලය සැපයීම.
- 3) Connecting the CPU to the motherboard. / CPU මවු පුවරුවට සම්බන්ධ කිරීම.
- 4) Connecting storage devices like hard drives and CD/DVD drives to a computer's motherboard.
දෘඪ තැටි සහ CD/DVD ධාවකයන් වැනි ගබඩා උපාංග පරිගණකයේ මවු පුවරුවට සම්බන්ධ කිරීම.
- 5) Establishing network connections between computers.
පරිගණක අතර ජාල සම්බන්ධතා ඇති කර ගැනීම.

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The IDE (Integrated Drive Electronics) connector is specifically designed to connect internal storage devices, such as hard drives and CD/DVD drives, to a computer's motherboard. This connection allows these storage devices to communicate with the CPU, enabling the system to store and retrieve data.

IDE සම්බන්ධකය විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇත්තේ දෘඪ තැටි සහ CD/DVD ධාවක වැනි අභ්‍යන්තර ගබඩා උපාංග පරිගණකයේ මවු පුවරුවට සම්බන්ධ කිරීමටය. මෙම සබැඳුම මගින් මෙම ගබඩා උපාංග වලට CPU සමඟ සන්නිවේදනය කිරීමට ඉඩ සලසයි, පද්ධතියට දත්ත ගබඩා කිරීමට සහ ලබා ගැනීමට හැකි වේ.

Therefore, the correct answer is 4).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 4) වේ.

Explanation of other options / වෙනත් විකල්ප පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශය 1)

This is incorrect because peripheral devices like printers and scanners are typically connected via ports such as USB, parallel, or serial ports, not through an IDE connector. The IDE connector is used solely for internal storage devices.

මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සහ ස්කෑනර් වැනි පර්යන්ත උපාංග සාමාන්‍යයෙන් සම්බන්ධ වන්නේ IDE සම්බන්ධකයක් හරහා නොව USB, සමාන්තර, හෝ අනුක්‍රමික කෙවෙලි වැනි කෙවෙලි හරහා වන නිසා මෙය වැරදිය. IDE සම්බන්ධකය අභ්‍යන්තර ගබඩා උපාංග සඳහා පමණක් භාවිතා වේ.

Statement / ප්‍රකාශය 2)

This is incorrect because the IDE connector does not supply power to the CPU. Power is delivered to the CPU through the motherboard via a dedicated power connector from the power supply unit (PSU). The IDE connector only facilitates data communication between storage devices and the motherboard.

IDE සම්බන්ධකය CPU වෙත විදුලිය සපයන්නේ නැති නිසා මෙය වැරදිය. බල සැපයුම් ඒකකයෙන් (PSU) කැපවූ බල සම්බන්ධකයක් හරහා මවු පුවරුව හරහා CPU වෙත බලය ලබා දෙනු ලැබේ. IDE සම්බන්ධකය ගබඩා උපාංග සහ මවු පුවරුව අතර දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා පමණක් පහසුකම් සපයයි.

Statement / ප්‍රකාශය 3)

This is incorrect because the CPU is directly installed onto the motherboard in a socket or slot, not connected via an IDE connector. The IDE connector is used for storage devices, not for connecting the CPU.

IDE සම්බන්ධකයක් හරහා සම්බන්ධ නොවූ, සොකට් එකක හෝ ස්ලොට් එකක් තුළ CPU සෘජුවම මවු පුවරුව මත ස්ථාපනය කර ඇති නිසා මෙය වැරදිය. IDE සම්බන්ධකය භාවිතා කරන්නේ ගබඩා උපාංග සඳහා මිස CPU සම්බන්ධ කිරීම සඳහා නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 5)

This is incorrect because network connections between computers are typically established using network interface cards (NICs) and network cables, such as Ethernet cables. The IDE connector has no role in networking and is used exclusively for connecting storage devices within a computer.

පරිගණක අතර ජාල සම්බන්ධතා සාමාන්‍යයෙන් ජාල අතුරුලේඛණත් කාඩ්පත් (NICs) සහ ඊතර්නෙට් කේබල් වැනි ජාල කේබල් භාවිතයෙන් ස්ථාපිත කර ඇති නිසා මෙය වැරදිය. IDE සම්බන්ධකයට ජාලකරණයේදී භූමිකාවක් නොමැති අතර පරිගණකයක් තුළ ගබඩා උපාංග සම්බන්ධ කිරීම සඳහා පමණක් භාවිතා වේ.

2. Which of the followings is/are characteristics of the EBCDIC code system?

පහත ප්‍රකාශන අතුරින් EBCDIC කේත ක්‍රමයට අදාළ ලක්ෂණ/ය මොනවාද?

A. Each symbol is represented by 8 bits.

සෑම සංකේතයක්ම බිටු 8ක් මගින් නිරූපණය කරයි.

B. Supports modern coding methods.

නූතන කේත ක්‍රමවලට සහයෝගය දක්වයි.

C. There is no linear representation of characters.

අනුලක්ෂණ වල රේඛීය නිරූපණයක් නොපවතී.

1) A only.

A පමණි.

2) C only.

C පමණි.

3) A and C only.

A හා C පමණි.

4) A and B only.

A හා B පමණි.

5) All of the above.

ඉහත සියල්ලම.

Answer: 3)

Explanation of each statement / එක් එක් ප්‍රකාශය පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශනය A

Correct. The EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code) system uses 8 bits (1 Byte) to represent each character. This was a standard developed by IBM and is primarily used on older IBM mainframes.

නිවැරදියි. EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code) පද්ධතිය සෑම අනුලක්ෂණයක්ම නිරූපණය කිරීම සඳහා බිටු 8ක් (බයිට් 1ක්) භාවිතා කරයි. මෙය IBM විසින් සංවර්ධනය කරන ලද ප්‍රමිතියක් වූ අතර එය ප්‍රධාන වශයෙන් පැරණි IBM ප්‍රධාන රාමු පරිගණකවල භාවිතා වේ.

Statement / ප්‍රකාශනය B

Incorrect. EBCDIC is considered an outdated coding system and does not align with modern standards like Unicode or ASCII. It lacks flexibility and universal compatibility needed for modern applications.

වැරදියි. EBCDIC යල් පැන ගිය කේතකරණය පද්ධතියක් ලෙස සලකනු ලබන අතර යුනිකෝඩ් හෝ ASCII වැනි නවීන ප්‍රමිතීන් සමඟ නොගැළපේ. නවීන යෙදුම් සඳහා අවශ්‍ය නම්‍යශීලීභාවය සහ විශ්වීය අනුකූලතාව එයට නොමැත.

Statement / ප්‍රකාශනය C

Correct. In EBCDIC, the character set is not arranged in a sequential or linear order like ASCII. For example, in ASCII, the characters 'A' to 'Z' are stored in a contiguous block with predictable values, Whereas in EBCDIC, characters are scattered and not arranged linearly, which can make it more challenging to process and sort.

නිවැරදියි. EBCDIC හි අනුලක්ෂණ කට්ටලය ASCII වැනි අනුක්‍රමික හෝ රේඛීය අනුපිළිවෙලකට සකසා නොමැත. උදාහරණයක් ලෙස, ASCII හි, 'A' සිට 'Z' දක්වා අනුලක්ෂණ පුරෝකථනය කළ හැකි අගයන් සහිත යාබද කොටසක ගබඩා කර ඇති අතර, EBCDIC හි, අනුලක්ෂණ විසිරී ඇති අතර රේඛීයව සකසා නොමැත, එමඟින් එය සැකසීමට සහ වර්ග කිරීමට වඩාත් අභියෝගාත්මක විය හැකිය.

Only A and C are true. So, the correct answer number is 3.

A හා C පමණක් සත්‍ය වේ. එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 3 වේ.

3. $(AN + \bar{D}) \text{ AND } (A(AN)\bar{D})$

What is the answer when the above expression is trivial?

ඉහත ප්‍රකාශනය සුළු කළ විට පිළිතුර වන්නේ කුමක් ද?

1) $\overline{AN\bar{D}}$ 2) AND

3) 1

4) $AN + \bar{D}$ 5) $\bar{D}$

Answer : 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

$$= (AN + \bar{D}) \text{ AND } (A(AN)\bar{D})$$

$$= (AN + \bar{D}) \text{ AND } (AAND\bar{D})$$

$$= (AN + \bar{D}) \text{ AND } (AN\bar{D})$$

$$= (AN + \bar{D}) \cdot AN\bar{D}$$

$$= AN \cdot AN\bar{D} + \bar{D} \cdot AN\bar{D}$$

$$= AN\bar{D} + \bar{D} \cdot AN\bar{D}$$

$$= AN\bar{D} + AN\bar{D}\bar{D}$$

$$= AN\bar{D} + AN\bar{D}$$

$$= AN\bar{D}$$

So, the answer is 1) $\overline{AN\bar{D}}$.

එබැවින්, පිළිතුර 1) $\overline{AN\bar{D}}$ වේ.

4. is a high-speed semiconductor memory that can speed up the function of the central processing unit. What is the most appropriate answer to fill this blank?
 යනු මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය වේගවත් කළ හැකි අධිවේගී අර්ධ සන්නායක මතකයකි. මෙම නිස්තැන පිරවීමට සුදුසුම පිළිතුර කුමක්ද?

- 1) Primary memory / ප්‍රාථමික මතකය
- 2) Secondary memory / ද්විතියික මතකය
- 3) Registers / රෙජිස්ටර්
- 4) Cache memory / වාරක මතකය
- 5) Read Only Memory / පඬන මාත්‍ර මතකය (ROM)

Answer: 4)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම

1) Primary Memory

Primary memory, also known as main memory or RAM (Random Access Memory), is the memory where the operating system, application programs, and currently processed data are kept so they can be quickly reached by the device's processor. Primary memory is essential for a computer's operation and directly accessible by the CPU. However, while it does provide fast access, it is not as fast as cache memory and therefore doesn't accelerate CPU functions to the same extent as cache memory.

ප්‍රාථමික මතකය, ප්‍රධාන මතකය හෝ RAM (Random Access Memory) ලෙසද හැඳින්වේ, මෙහෙයුම් පද්ධතිය, යෙදුම් වැඩසටහන් සහ දැනට සැකසූ දත්ත ගබඩා කර ඇති මතකය වන අතර එමඟින් උපාංගයේ ප්‍රායෝගිකයට ඉක්මනින් ප්‍රවේශ විය හැකිය. පරිගණකයක ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා ප්‍රාථමික මතකය අත්‍යවශ්‍ය වන අතර CPU මඟින් සෘජුවම ප්‍රවේශ විය හැක. කෙසේ වෙතත්, එය වේගවත් ප්‍රවේශයක් සපයන අතර, එය වාරක මතකය තරම් වේගවත් නොවන අතර එම නිසා වාරක මතකය තරම්ම CPU ක්‍රියාකාරකම් වේගවත් නොකරයි.

2) Secondary Memory

Secondary memory refers to storage devices such as hard drives, solid-state drives, and external storage devices. This type of memory is used to store data and programs permanently or semi-permanently. It is much slower than primary memory and cache memory and is not directly accessed by the CPU for processing tasks. Instead, data from secondary memory is loaded into primary memory before it can be used by the CPU.

ද්විතියික මතකය යනු දෘඪ තැටි, ඝන-තත්ත්ව ධාවකයන් සහ බාහිර ගබඩා උපාංග වැනි ගබඩා උපාංග වේ. මෙම වර්ගයේ මතකය දත්ත සහ වැඩසටහන් ස්ථිරව හෝ අර්ධ ස්ථිරව ගබඩා කිරීමට භාවිතා කරයි. එය ප්‍රාථමික මතකය සහ cache මතකයට වඩා බෙහෙවින් මන්දගාමී වන අතර කාර්ය සාධනය සඳහා CPU මඟින් සෘජුවම ප්‍රවේශ නොවේ. ඒ වෙනුවට, CPU විසින් භාවිතා කිරීමට පෙර ද්විතියික මතකයේ දත්ත ප්‍රාථමික මතකයට පටවනු ලැබේ.

3) Registers

Registers are small, high-speed storage locations within the CPU itself. They hold data and instructions that are currently being processed by the CPU. Registers are the fastest type of memory in a computer system but are very limited in size and number. They play a critical role in the execution of instructions but are not the primary means of speeding up overall CPU function beyond their direct operational role.

රෙජිස්ටර් යනු CPU තුළම කුඩා, අධිවේගී ගබඩා ස්ථාන වේ. ඔවුන් දැනට CPU මගින් සකසමින් පවතින දත්ත සහ උපදෙස් දරයි. රෙජිස්ටර් යනු පරිගණක පද්ධතියක ඇති වේගවත්ම මතක වර්ගය වන නමුත් ප්‍රමාණයෙන් සහ සංඛ්‍යාවෙන් ඉතා සීමිතය. ඒවා උපදෙස් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී තිරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරන නමුත් ඒවායේ සෘජු මෙහෙයුම් භූමිකාවෙන් ඔබ්බට සමස්ත CPU ක්‍රියාකාරීත්වය වේගවත් කිරීමේ මූලික මාධ්‍ය නොවේ.

4) Cache Memory

Cache memory is a small-sized type of volatile computer memory that provides high-speed data access to the CPU and stores frequently used computer programs, applications, and data. It is located closer to the CPU than primary memory (RAM) and is much faster. By storing copies of frequently accessed data and instructions, cache memory significantly reduces the time needed for the CPU to retrieve this information, thereby speeding up the overall performance of the system. This makes cache memory crucial for enhancing the efficiency and speed of CPU operations.

වාරක මතකය යනු කුඩා ප්‍රමාණයේ නග්‍ර පරිගණක මතකයක් වන අතර එය CPU වෙත අධිවේගී දත්ත ප්‍රවේශය සපයන අතර නිතර භාවිතා කරන පරිගණක වැඩසටහන්, යෙදුම් සහ දත්ත ගබඩා කරයි. එය ප්‍රාථමික මතකයට RAM වඩා CPU වෙත සමීපව පිහිටා ඇති අතර එය ඉතා වේගවත් වේ. නිතර ප්‍රවේශ වන දත්ත සහ උපදෙස්වල පිටපත් ගබඩා කිරීමෙන්, CPU වෙත මෙම තොරතුරු ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය කාලය වාරක මතකය සැලකිය යුතු ලෙස අඩු කරයි, එමගින් පද්ධතියේ සමස්ත ක්‍රියාකාරිත්වය වේගවත් කරයි. මෙය CPU මෙහෙයුම්වල කාර්යක්ෂමතාව සහ වේගය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා වාරක මතකය තිරණාත්මක කරයි.

5) Read Only Memory (ROM)

Read Only Memory (ROM) is non-volatile memory used primarily for storing firmware or software that is rarely changed, such as the system's BIOS. ROM retains its contents even when the computer is turned off. It does not play a direct role in speeding up the CPU's processing capabilities but is essential for booting up the system and performing hardware initialization.

පඬු මාත්‍ර මතකය (ROM) යනු නග්‍ර නොවන මතකය මූලික වශයෙන් පද්ධතියේ BIOS වැනි කලාතුරකින් වෙනස් වන ස්ථිරාංග හෝ මෘදුකාංග ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිතා වේ. පරිගණකය ක්‍රියා විරහිත කළ විට පවා ROM එහි අන්තර්ගතය රඳවා තබා ගනී. එය CPU හි සැකසුම් හැකියාවන් වේගවත් කිරීම සඳහා සෘජු කාර්යභාරයක් ඉටු නොකරන නමුත් පද්ධතිය ආරම්භ කිරීම සහ දෘඩාංග ආරම්භ කිරීම සිදු කිරීම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වේ.

Among the options given, cache memory 4) is the most appropriate answer as it directly helps in speeding up the function of the CPU by providing quicker access to frequently used instructions and data. Cache memory's proximity to the CPU and its high-speed nature make it critical for enhancing CPU performance.

ලබා දී ඇති විකල්ප අතර, වාරක මතකය 4) වඩාත් සුදුසු පිළිතුර වන්නේ එය නිතර භාවිතා කරන උපදෙස් සහ දත්ත වෙත ඉක්මන් ප්‍රවේශයක් ලබා දීමෙන් CPU හි ක්‍රියාකාරිත්වය වේගවත් කිරීමට සෘජුවම උපකාරී වන බැවිනි. CPU වෙත වාරක මතකයේ සමීපත්වය සහ එහි අධිවේගී ස්වභාවය CPU කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා එය තිරණාත්මක කරයි.

Therefore, the correct answer is 4).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

5. What is the main purpose of the ALTER TABLE command in SQL?

SQL හි ALTER TABLE විධානයේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක්ද?

- 1) To retrieve data from a table. / වගුවකින් දත්ත ලබා ගැනීමට.
- 2) To delete a table. / වගුවක් මකා දැමීමට.
- 3) To insert new rows into a table. / වගුවකට නව පේළි ඇතුළු කිරීමට.
- 4) To change the structure of an existing table. / පවතින වගුවක ව්‍යුහය වෙනස් කිරීමට.
- 5) To roll back changes in a table. / වගුවක වෙනස්කම් ආපසු හැරවීමට.

Answer : 4)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)

Retrieving data is done using SELECT command.

SELECT විධානය භාවිතයෙන් දත්ත ලබා ගැනීම සිදු කෙරේ.

Option / විකල්ප 2)

Deleting a table is done using DROP TABLE command.

වගුවක් මකා දැමීම DROP TABLE විධානය භාවිතයෙන් සිදු කෙරේ.

Option / විකල්ප 3)

Inserting new rows is done using INSERT INTO command.

නව පේළි ඇතුළු කිරීම INSERT INTO විධානය භාවිතයෙන් සිදු කෙරේ.

Option / විකල්ප 4)

The main purpose of the ALTER TABLE command is to modify an existing table. It allows adding, modifying, or deleting columns, constraints, or indexes.

ALTER TABLE විධානයේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ පවතින වගුවක් වෙනස් කිරීමයි. එය තීරු, සීමා කිරීම් හෝ දර්ශක එකතු කිරීමට, වෙනස් කිරීමට හෝ මකා දැමීමට ඉඩ සලසයි.

Option / විකල්ප 5)

Rolling back changes is done using ROLLBACK command.

වෙනස්කම් ආපසු හැරවීම ROLLBACK විධානය භාවිතයෙන් සිදු කෙරේ.

Therefore, the correct answer is 4).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

6. What will be the output of the following Python code?

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
string="sipwin kurunegala"
check="aeico "
x=0
for i in range(0,len(string)):
    if string[i] in check:
        x=x+i
print(x)
```

- 1) 47 2) 53 3) 65 4) 5 5) 7

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

string= "sipwin kurunegala"

Creates a variable named string and substitutes a string for it as "sipwin kurunegala".

string නමින් විචල්‍යයක් නිර්මාණය කර ඒ සඳහා "sipwin kurunegala" ලෙස string එකක් ආදේශ කරයි.

check= "aeico "

Creates a variable named check and substitutes a string for it as "aeico ".

check නමින් විචල්‍යයක් නිර්මාණය කර ඒ සඳහා "aeico " ලෙස string එකක් ආදේශ කරයි.

x=0

Creates a variable named x and substitutes an integer for it as 0.

x නමින් විචල්‍යයක් නිර්මාණය කර ඒ සඳහා 0 ලෙස නිඛිලයක් ආදේශ කරයි.

for i in range(0,len(string)):

This loop iterates from 0 (including 0) to 17 (excluding 17).

මෙම ලූපය (0 ද ඇතුළුව) සිට (17 ඊයට) පුනර්කරණය සිදුවේ.

if string[i] in check:

Here it is checked whether the element present in the i th index of the string is present in the check.

මෙහිදී string හි i වෙනි index හි පවතින අංගය check හි පවතිද යන්න පරීක්ෂා කරනු ලබයි.

That check is performed every iteration cycle and the cases where it is true are shown below.

එම පරීක්ෂාව සෑම පුනර්කරණ චාරයකදීම සිදු කරනු ලබන අතර එය සත්‍ය වන අවස්ථා පහතින් දැක්වේ.

```
index 1-i
index 4-i
index 6- (space)
index 12-e
index 14-a
index 16-a
```

x=x+i

Whenever the above if condition is true, the value of i at that time is added to x.

ඉහත if කොන්දේසිය සත්‍ය වන සෑම අවස්ථාවකදීම ඒ අවස්ථාවේ i හි අගය x ට එකතු කරනු ලබයි.

The value of i at each time is the value of the index at which the element is located at that time.

එක් එක් අවස්ථාවේදී i හි අගය වන්නේ ඒ අවස්ථාවේදී එම මූලාංගය පිහිටි index හි අගයයි.

Accordingly, 53 can be obtained by adding all the index values mentioned above.

ඒ අනුව ඉහතදී සඳහන් කළ index අගයන් සියල්ල එකතු කිරීම මගින් 53 ලබා ගත හැක.

print(x)

Finally, 53 which is the value of x is output. / අවසානයේ, x හි අගය වන 53 ප්‍රතිදානය කරනු ලබයි.

Therefore, the correct answer is 2). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) වේ.

```

7. A=15
   B=10
   C=5
   D=B+C
   E=15.0

```

According to the Python code snippet above, what is the correct relation for the `id()` function?
 ඉහත පයිතන් කේත කොටසට අනුව `id()` ශ්‍රිතය සම්බන්ධ නිවැරදි සම්බන්ධතාවය වනුයේ කුමක්ද?

- 1) `id(A) = id(E)` 2) `id(A) = id(D)` 3) `id(D) = id(E)`
 4) `id(A) = id(B) = id(C)` 5) `id(C) = id(D)`

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

If you're referring to the `id()` function in Python, it returns the identity of an object. This can be useful for comparing whether two variables refer to the same object or not.

ඔබ Python හි `id()` ශ්‍රිතය පරිශීලනය කරන්නේ නම්, එය දත්තයක් ගබඩා කළ ස්ථානය ආපසු ලබා දෙයි. විවිධ දෙකක් එකම ස්ථානයකට යොමු කරනවාද නැද්ද යන්න සංසන්දනය කිරීමට මෙය ප්‍රයෝජනවත් විය හැක.

Here, variables with the same value and same data type are stored in the same location in memory.
 මෙහිදී එකම අගය සහ එකම දත්ත වර්ගය පවතින විවිධය, මතකයේ එකම ස්ථානයක තැන්පත් වේ.

Among these answers, when A and E are compared, the values of the two variables are the same but the data types are different, so they are stored in two places in the memory.

මෙම පිළිතුරු අතරින් A සහ E සංසන්දනය කළවිට එම විවිධයන් දෙකෙහි අගයන් සමාන නමුත් දත්ත වර්ගය වෙනස් නිසා මතකයේ ස්ථාන දෙකක තැන්පත් වේ.

Although A, B and C data types are the same, the values are different, so they are also stored in different locations in memory.

A, B සහ C දත්ත වර්ග සමාන වුවද අගයන් අසමාන බැවින් ඒවාද මතකයේ වෙනස් ස්ථාන වල ගබඩා වේ.

As far as A and D are concerned, their data type and value are the same. Therefore, A and D are stored in the same location in the memory.

A සහ D සැලකූ විට ඒවායෙහි දත්ත වර්ගය සහ අගය සමාන වේ. එමනිසා A සහ D මතකයේ එකම ස්ථානයක තැන්පත් වේ.

Therefore, the correct answer is number 2.

එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුර අංක 2 වේ.

8. Which of the following best describes an expert system?

විශේෂඥ පද්ධතියක් පිළිබඳ වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ද?

- 1) A type of software used to generate random numbers for statistical analysis.
සංඛ්‍යාතමය විශ්ලේෂණය සඳහා අහඹු සංඛ්‍යා ජනනය කිරීමට භාවිතා කරන මෘදුකාංග වර්ගයකි.
- 2) A system that uses machine learning to improve its performance based on user feedback.
පරිශීලක ප්‍රතිපෝෂණ මත පදනම්ව එහි ක්‍රියාකාරිත්වය වැඩි දියුණු කිරීමට යන්ත්‍ර ඉගෙනීම භාවිතා කරන පද්ධතියකි.
- 3) A software application designed to mimic the decision-making abilities of a human expert in a specific domain.
නිශ්චිත වසමක මානව විශේෂඥයෙකුගේ තීරණ ගැනීමේ හැකියාවන් අනුකරණය කිරීමට නිර්මාණය කර ඇති මෘදුකාංග යෙදුමකි.
- 4) A hardware device that accelerates data processing for large-scale simulations.
මහා පරිමාණ simulations සඳහා දත්ත සැකසීම වේගවත් කරන දෘඩාංග උපාංගයකි.
- 5) A network of computers that work together to share resources and manage data.
සම්පත් බෙදා ගැනීමට සහ දත්ත කළමනාකරණය කිරීමට එකට වැඩ කරන පරිගණක ජාලයක්.

Answer: 3)

What is an expert system / විශේෂඥ පද්ධතියක් යනු කුමක්ද?

An expert system is designed to replicate the knowledge and decision-making skills of human experts in specific areas such as medical diagnosis, financial analysis, or technical troubleshooting.

විශේෂඥ පද්ධතියක් නිර්මාණය කර ඇත්තේ වෛද්‍ය රෝග විනිශ්චය, මූල්‍ය විශ්ලේෂණය, හෝ තාක්ෂණික දෝශ නිරාකරණය වැනි විශේෂිත ක්ෂේත්‍රවල මානව විශේෂඥයින්ගේ දැනුම සහ තීරණ ගැනීමේ කුසලතා ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම සඳහා ය.

Option / විකල්ප 1)

generating random numbers is unrelated to expert systems.

අහඹු සංඛ්‍යා උත්පාදනය විශේෂඥ පද්ධතිවලට සම්බන්ධ නැත.

Option / විකල්ප 2)

describes machine learning systems, which improve performance based on user feedback, whereas expert systems rely on predefined rules.

පරිශීලක ප්‍රතිපෝෂණ මත පදනම්ව කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කරන යන්ත්‍ර ඉගෙනුම් පද්ධති විස්තර කරයි, නමුත් විශේෂඥ පද්ධති පූර්ව නිශ්චිත නීති මත රඳා පවතී.

Option / විකල්ප 3)

An expert system is a type of software that attempts to replicate the reasoning and decision-making abilities of a human expert in a particular field, such as medicine, finance, or engineering.

විශේෂඥ පද්ධතියක් යනු වෛද්‍ය, මූල්‍ය හෝ ඉංජිනේරු වැනි විශේෂිත ක්ෂේත්‍රයක මානව ප්‍රවීණයෙකුගේ තර්ක කිරීමේ සහ තීරණ ගැනීමේ හැකියාවන් ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීමට උත්සාහ කරන මෘදුකාංග වර්ගයකි.

Option / විකල්ප 4)

does not refer to expert decision-making software.

විශේෂඥ තීරණ ගැනීමේ මෘදුකාංග හා සම්බන්ධ නොවේ.

Option / විකල්ප 5)

describes a network of computers sharing resources, which is unrelated to the function of an expert system.

විශේෂඥ පද්ධතියක ක්‍රියාකාරිත්වයට සම්බන්ධ නොවන සම්පත් බෙදාගන්නා පරිගණක ජාලයක් විස්තර කරයි.

Accordingly, the correct statement that describes an expert system is, 3).

ඒ අනුව, විශේෂඥ පද්ධතියක් විස්තර කරන නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ, 3).

9. Which of the following is the correct syntax to change the background-color of all paragraph elements to yellow?

සියලුම පේද මූලාංගවල පසුබිම් වර්ණය කහ පැහැයට වෙනස් කිරීම සඳහා පහත දැක්වෙන නිවැරදි කේත ඛණ්ඩය කුමක්ද?

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1) p{background-color:#yellow;} | 2) <u>p{background-color:yellow;}</u> |
| 3) all{background-color:yellow;} | 4) p{background-color:*yellow;} |
| 5) p{bgcolor:yellow;} | |

Answer: 2)

The correct syntax to change the background color of all paragraph elements to yellow is p {background-color:yellow;}.

සියලුම පේද මූලාංගවල පසුබිම් වර්ණය කහ පැහැයට වෙනස් කිරීමට නිවැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩය p {background-color:yellow;}.

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In CSS, you use a selector to target the elements you want to style, in this case, the p selector targets all paragraph elements. The background-color property sets the background color, and yellow is the color value. The other options are incorrect due to syntax errors or incorrect properties. For instance, #yellow is not a valid color code, all is not a CSS selector, *yellow is not a valid color value, and bgcolor is an outdated HTML attribute rather than a CSS property.

CSSහි, ඔබට මෝස්තර කිරීමට අවශ්‍ය මූලාංගය ඉලක්ක කිරීමට ඔබ තේරීම්කාරකයක් භාවිතා කරයි, මෙම අවස්ථාවේදී, p තේරීම් කාරකය සියලුම පේද මූලාංගය ඉලක්ක කරයි. background-color ගුණාංගය පසුබිම් වර්ණය සකසයි, සහ yellow යනු වර්ණ අගයයි. වාක්‍ය ඛණ්ඩ දෝෂ හෝ වැරදි ගුණාංග හේතුවෙන් අනෙකුත් විකල්ප වැරදිය. උදාහරණයක් ලෙස, #yellow යනු වලංගු වර්ණ කේතයක් නොවේ, all CSS තේරීම්කාරකයක් නොවේ, *yellow යනු වලංගු වර්ණ අගයක් නොවේ, සහ bgcolor යනු CSS ගුණාංගයකට වඩා යල් පැන ගිය HTML ගුණාංගයකි.

Therefore, the correct answer is 2).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 2) වේ.

10. Consider the following statements about ID Selector.

ID Selector පිළිබඳ ඇති පහත ප්‍රකාශන සලකා බලන්න.

A. Only 1 ID Name can be used 1 time on one web page.

එක් වෙබ් පිටුවක් තුළ ID Name එකක් භාවිතා කළ හැක්කේ එක් වරක් පමණි.

B. An ID can start with a number.

ID එකක් ඉලක්කමකින් ආරම්භ කළ හැක.

C. "." must be described using the sign.

"." ලකුණ භාවිතයෙන් විස්තර කළ යුතුය.

Which of the above statements is/are true?

ඉහත ප්‍රකාශන අතරින් සත්‍ය ප්‍රකාශන/ය වන්නේ මොනවා ද?

1) A only.

A පමණි.

2) B only.

B පමණි.

3) C only.

C පමණි.

4) A and B only.

A හා B පමණි.

5) All of the above.

ඉහත සියල්ලම.

Answer : 1)

Let's analyze each statement about the ID selector in CSS:

CSS හි ID තේරීමකාරකය පිළිබඳ එක් එක් ප්‍රකාශන විශ්ලේෂණය කරමු:

Statement / ප්‍රකාශන A

This statement is true. In HTML, the ID attribute must be unique within a document. An ID should be used only once per page to ensure that each ID uniquely identifies a single element.

මෙම ප්‍රකාශන සත්‍යයකි. HTML හි, ID උපලක්ෂණය ලේඛනයක් තුළ අනන්‍ය විය යුතුය. එක් එක් හැඳුනුම්පත තනි මූලාංගයක් අනන්‍යව හඳුනා ගන්නා බව සහතික කිරීම සඳහා ID එකක් භාවිතා කළ යුත්තේ පිටුවකට එක් වරක් පමණි.

Statement / ප්‍රකාශන B

This statement is false. In HTML and CSS, an ID name cannot start with a number. It must begin with a letter or an underscore.

මෙම ප්‍රකාශන අසත්‍යයකි. HTML සහ CSS වලදී, ID නමක් අංකයකින් ආරම්භ කළ නොහැක. එය අකුරකින් හෝ යටි ඉරකින් ආරම්භ විය යුතුය.

Statement / ප්‍රකාශන C

This statement is false. The dot (".") is used in CSS to select classes, not IDs. The ID selector is represented by the "#" sign, not the dot.

මෙම ප්‍රකාශන අසත්‍යයකි. තිත් (".") CSS හි භාවිත වන්නේ ID නොව පන්ති තේරීමටය. ID තේරීමකාරකය නියෝජනය කරන්නේ "#" ලකුණින් මිස තිතෙන් නොවේ.

Therefore, the correct answer is 1) A only.

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 1) A පමණි වේ.