සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

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 531 MARKING

2026/05/25
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which generation of computers do the above statements refer to?
ඉහත ප්‍රකාශ මගින් අර්ථ දක්වනු ලබන්නේ පරිගණක වල කුමන පරම්පරාවක් පිළිබඳව ද?

- Faster and reliable
වේගවත් සහ විශ්වාසනීය වේ.
- Used magnetic cores for the primary memory and magnetic tapes, and disks for the secondary memory.
ප්‍රාථමික මතකය ලෙස චුම්භක හර මතක සහ ද්විතියික මතක ලෙස චුම්භක පටි සහ තැටි භාවිත කරන ලදී.
- Consumes lesser electricity and does not overheat.
විදුලිය අඩුවෙන් පරිභෝජනය කරන අතර රත් වීම අවමයි.

1) First පළමු 2) Second දෙවන 3) Third තුන්වන 4) Fourth හතරවන 5) Fifth පස්වන

Answer : 2)

The statements refer to the Second Generation of computers.
ප්‍රකාශයන් දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක ගැන සඳහන් කරයි.

Let's analyze the given statements one by one:
ලබා දී ඇති ප්‍රකාශ එකින් එක විශ්ලේෂණය කරමු:

Faster and reliable / වේගවත් සහ විශ්වසනීය:
Second-generation computers were faster and more reliable than first-generation computers because they used transistors instead of vacuum tubes.
රික්තක නල වෙනුවට ට්‍රාන්සිස්ටර භාවිතා කළ නිසා දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණක පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවලට වඩා වේගවත් හා විශ්වාසදායක විය.

Used magnetic cores for the primary memory and magnetic tapes, and disks for the secondary memory / ප්‍රාථමික මතකය සහ චුම්බක පටි සඳහා භාවිතා කරන ලද චුම්බක හරය සහ ද්විතියික මතකය සඳහා තැටි:
Magnetic cores were widely used as primary memory, and magnetic tapes and disks were used for secondary storage in second-generation computers.
ප්‍රාථමික මතකය ලෙස චුම්බක හරය බහුලව භාවිතා වූ අතර දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ද්විතියික ගබඩා කිරීම සඳහා චුම්බක පටි සහ තැටි භාවිතා කරන ලදී.

Consumes lesser electricity and does not overheat / අඩු විදුලිය පරිභෝජනය කරන අතර අධික ලෙස රත් නොවේ:
Transistors, used in second-generation computers, consumed less electricity and generated less heat compared to the vacuum tubes used in the first generation.
පළමු පරම්පරාවේ භාවිතා කරන ලද රික්තක නල හා සසඳන විට දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල භාවිතා කරන ට්‍රාන්සිස්ටර, අඩු විදුලි පරිභෝජනයක් සහ අඩු තාපයක් ජනනය කරයි.

So, the correct option is 2) Second Generation.
එබැවින්, නිවැරදි විකල්පය වන්නේ 2) දෙවන පරම්පරාව වේ.

2. Which of the following character encoding standards is specifically designed to represent text in a wide range of writing systems from across the globe, encompassing scripts?
ලොව පුරා විවිධ ලේඛන පද්ධතිවල, අක්ෂර ඇතුළත් පාඨ නිරූපණය කිරීම සඳහා විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇති පහත දැක්වෙන අක්ෂර කේතන ප්‍රමිතීන් අතුරින් කුමක්ද?

1) ASCII 2) UTF-8 3) BCD 4) EBCDIC 5) Binary Encoding

Answer : 2)

UTF-8 (Unicode Transformation Format - 8-bit)
This is a variable-width character encoding capable of encoding all valid code points in Unicode. Unicode is a universal character encoding standard that assigns a unique number (code point) to every character in almost all known writing systems. UTF-8's variable-width nature means it can use one byte for basic Latin characters (making it compatible with ASCII), but uses more bytes for characters in other scripts like Greek, Japanese, Devanagari, Arabic, Cyrillic, etc. This makes it highly efficient and the dominant encoding for the World Wide Web and many operating systems.
මෙය යුනිකෝඩ් හි සියලුම වලංගු කේත ලක්ෂ්‍ය කේතනය කළ හැකි විචල්‍ය-පළල අක්ෂර කේතන ක්‍රමයකි. යුනිකෝඩ් යනු දන්නා සියලුම ලේඛන පද්ධතිවල සෑම අක්ෂරයකටම අනන්‍ය අංකයක් (කේත ලක්ෂ්‍යයක්) පවරන විශ්වීය අක්ෂර කේතන ප්‍රමිතියකි.

ASCII (American Standard Code for Information Interchange)
This is a character encoding standard for electronic communication. ASCII codes represent text in computers, telecommunications equipment, and other devices. However, it only includes characters for the English alphabet (both uppercase and lowercase), numbers, punctuation marks, and control characters. It cannot represent characters from other languages.
මෙය ඉලෙක්ට්‍රොනික සන්නිවේදනය සඳහා අක්ෂර කේතන ප්‍රමිතියකි. ASCII කේත පරිගණක, විදුලි සංදේශ උපකරණ සහ අනෙකුත් උපාංගවල පෙළ නියෝජනය කරයි. කෙසේ වෙතත්, එයට ඇතුළත් වන්නේ ඉංග්‍රීසි හෝඩිය (ලොකු අකුරු සහ කුඩා අකුරු දෙකම), අංක, විරාම ලකුණු සහ පාලන අක්ෂර පමණි. එයට වෙනත් භාෂාවලින් අක්ෂර නියෝජනය කළ නොහැක.

BCD (Binary-Coded Decimal)
This is a system of representing decimal numbers in binary. Each decimal digit is represented by a fixed number of bits, usually four. BCD is primarily used for numerical data and is not designed to encode text from various languages.
මෙය ද්විමය ආකාරයෙන් දශම සංඛ්‍යා නිරූපණය කිරීමේ පද්ධතියකි. සෑම දශම සංඛ්‍යාංකයක්ම ස්ථාවර බිටු ගණනකින් නිරූපණය කෙරේ, සාමාන්‍යයෙන් හතරක්. BCD ප්‍රධාන වශයෙන් සංඛ්‍යාත්මක දත්ත සඳහා භාවිතා කරන අතර විවිධ භාෂාවලින් පෙළ සංකේතනය කිරීමට නිර්මාණය කර නොමැත.

EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code)
This is an 8-bit character encoding used primarily on IBM mainframe operating systems. While it supports more characters than ASCII, it is not a universal standard and does not cover the wide range of scripts supported by Unicode. It also has different and often incompatible variations.
මෙය ප්‍රධාන වශයෙන් IBM ප්‍රධාන රාමු මෙහෙයුම් පද්ධතිවල භාවිතා වන 8-bit අක්ෂර කේතන ක්‍රමයකි. එය ASCII වලට වඩා වැඩි අක්ෂර සඳහා සහය දක්වන අතර, එය විශ්වීය ප්‍රමිතියක් නොවන අතර යුනිකෝඩ් මගින් සහාය දක්වන පුළුල් පරාසයක ස්ක්‍රිප්ට් ආවරණය නොකරයි. එයට වෙනස් සහ බොහෝ විට නොගැලපෙන වෙනස්කම් ද ඇත

Binary Encoding
This is a very general term referring to the representation of any data using binary digits (0s and 1s). While all character encodings ultimately translate characters into binary, "Binary Encoding" itself isn't a specific character encoding standard designed for multilingual text support.
මෙය ද්විමය ඉලක්කම් භාවිතයෙන් ඕනෑම දත්තයක් නිරූපණය කිරීම සඳහා යොමු වන ඉතා සාමාන්‍ය යෙදුමකි. සියලුම අක්ෂර කේතන ක්‍රම අවසානයේ අක්ෂර ද්විමය බවට පරිවර්තනය කරන අතර, ද්විමය කේතනය යනු බහුභාෂා පෙළ සහාය සඳහා නිර්මාණය කර ඇති නිශ්චිත අක්ෂර කේතන ප්‍රමිතියක් නොවේ.

Therefore, the correct answer is option 2).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර විකල්පය 2) වේ.

3. Given the Boolean expression $(A \oplus B)+(\overline{C.\overline{A}})$, and if inputs A = 0 and B = 0, what are the possible outputs based on different values of C?
බූලියන් ප්‍රකාශනය $(A \oplus B)+(\overline{C.\overline{A}})$ ලබා දී ඇති අතර A = 0 සහ B = 0 ආදාන නම්, C හි විවිධ අගයන් මත පදනම්ව තිබිය හැකි ප්‍රතිදාන මොනවාද?

A. C = 0, Output = 0 **B.** C = 1, Output = 0 **C.** C = 1, Output = 1

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) A and C only. / A හා C පමණි.

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

By building a truth table for all possible values of A, B, and C, we can easily determine the outputs corresponding to different instances.
A, B සහ C හි සියලුම විය හැකි අගයන් සඳහා සත්‍යතා වගුවක් ගොඩනැගීමෙන්, විවිධ අවස්ථාවන්ට අනුරූප වන ප්‍රතිදානයන් අපට පහසුවෙන් තීරණය කළ හැකිය.

A	B	C	$A \oplus B$	$(\overline{C.\overline{A}})$,	$(A \oplus B)+(\overline{C.\overline{A}})$
0	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0
0	1	0	1	1	1
0	1	1	1	0	1
1	0	0	1	1	1
1	0	1	1	1	1
1	1	0	0	1	1
1	1	1	0	1	1

When considering the above truth table, there are 2 instances where A = 0 and B = 0
ඉහත සත්‍යතා වගුව සලකා බැලීමේදී, A = 0 සහ B = 0 වන අවස්ථා 2ක් ඇත.

1. When C = 0 the output is 1 / C = 0 වන විට ප්‍රතිදානය 1 වේ.
2. When C = 1 the output is 0 / C = 1 වන විට ප්‍රතිදානය 0 වේ.

When compared with the available answers, the correct answer is 2) B only.
දී ඇති පිළිතුරු සමඟ සසඳන විට, නිවැරදි පිළිතුර 2) B පමණි.

4. What is meant by "multithreading"?
"multithreading" යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

1) Running multiple processes on a single core / එක් හරයක් මත ක්‍රියාවලි කිහිපයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
2) Running multiple threads within a single process / එක් ක්‍රියාවලියක් තුළ threads කිහිපයක් ධාවනය කිරීම.
3) Using multiple CPUs / බහු CPU භාවිතා කිරීම.
4) Performing multiple tasks sequentially / විවිධ කාර්යයන් අනුපිළිවෙලින් ඉටු කිරීම.
5) Connecting multiple external devices / බාහිර උපාංග කිහිපයක් සම්බන්ධ කිරීම.

Answer : 2)

Let's analyze the options to determine the correct definition of "Multithreading":
"Multithreading" යන්නෙහි නිවැරදි අර්ථ දැක්වීම තීරණය කිරීම සඳහා විකල්ප විශ්ලේෂණය කරමු:

Analysis of Each Option / එක් එක් විකල්පය විශ්ලේෂණය:

Option / විකල්පය 1
This describes multitasking or multiprocessing, where multiple processes are executed by the CPU, potentially on the same core. However, this is not the definition of multithreading.
මෙය බහු කාර්ය හෝ බහු සැකසුම් විස්තර කරයි, එහිදී බහු ක්‍රියාවලි සපඹ මගින් ක්‍රියාත්මක කරනු ලැබේ, විභවය එකම හරය මත. කෙසේ වෙතත්, මෙය multithreading හි නිර්වචනය නොවේ.

Option / විකල්පය 2
This is the correct definition of multithreading. Multithreading refers to the ability of a CPU or an application to execute multiple threads concurrently within the same process. Each thread shares the same resources (such as memory) within the process but can execute independently.
Multithreading කිරීම පිළිබඳ නිවැරදි අර්ථ දැක්වීම මෙයයි. Multithreading යනු CPU එකකට හෝ යෙදුමකට එකම ක්‍රියාවලියක් තුළ එකවර threads කිහිපයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඇති හැකියාවයි. සෑම thread එකක්ම ක්‍රියාවලිය තුළ එකම සම්පත් (මතකය වැනි) බෙදා ගන්නා නමුත් ස්වාධීනව ක්‍රියාත්මක කළ හැක.

Option / විකල්පය 3
This describes a multiprocessor system or multiprocessing, not multithreading. Using multiple CPUs allows for parallel execution of processes or threads across different processors, but it's not the same as running multiple threads within a single process.
මෙය විස්තර කරන්නේ බහු සකසන පද්ධතියක් හෝ බහු සැකසුම්, multithreading කිරීම නොවේ. බහු CPUs භාවිතා කිරීම මඟින් විවිධ ප්‍රොසෙසර හරහා ක්‍රියාවලි හෝ threads සමාන්තරව ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඉඩ සලසයි, නමුත් එය එක් ක්‍රියාවලියක් තුළ multiple threads ධාවනයට සමාන නොවේ.

Option / විකල්පය 4
This does not describe multithreading. Performing tasks sequentially means they are executed one after the other, which is the opposite of what multithreading aims to achieve (concurrent execution).
මෙය multithreading කිරීම විස්තර නොකරයි. කර්තව්‍යයන් අනුක්‍රමිකව ඉටු කිරීම යන්නෙන් අදහස් වන්නේ ඒවා එකින් එක ක්‍රියාත්මක වන බවයි, එය බහු නූල් කිරීම සාක්ෂාත් කර ගැනීමට අරමුණු කරන දෙයට ප්‍රතිවිරුද්ධයයි (සමගාමී ක්‍රියාත්මක කිරීම).

Option / විකල්පය 5
This is unrelated to multithreading. Connecting multiple external devices refers to hardware connectivity, not the execution of threads within a process.
මෙය multithreading වලට සම්බන්ධ නැත. බාහිර උපාංග කිහිපයක් සම්බන්ධ කිරීම යනු දෘඩාංග සම්බන්ධතාවයට මිස ක්‍රියාවලියක් තුළ threads ක්‍රියාත්මක කිරීම නොවේ.

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

5. Which SQL keyword is used to filter records?
වාර්තා පෙරීමට (filter) භාවිතා කරන SQL මූල පදය කුමක්ද?

1) `FILTER BY` 2) `CHECK` 3) <u>`WHERE`</u> 4) `SELECT` 5) None of the above
ඉහත කිසිවක් නොවේ

Answer : 3)

`FILTER BY`
This is not a valid SQL keyword.
මෙය වලංගු SQL මූල පදයක් නොවේ.

`CHECK`
This is used for enforcing constraints on columns, not for filtering records in a query.
මෙය භාවිතා කරනුයේ තීරු මත සීමාවන් බලාත්මක කිරීමට මිස විමසුමක වාර්තා පෙරීමට නොවේ.

`WHERE`
This is the correct keyword for filtering records.
මෙය වාර්තා පෙරීම සඳහා නිවැරදි මූල පදයකි.

`SELECT`
This is used to specify columns to retrieve, not for filtering records.
මෙය භාවිතා කරනුයේ ලබා ගැනීමට තීරු නියම කිරීමට මිස වාර්තා පෙරීමට නොවේ.

“None of the above” is not the answer as `WHERE` is a valid keyword for filtering. Therefore, the correct answer is 3).
`WHERE` යනු පෙරීම සඳහා වලංගු මූල පදයක් බැවින් “ඉහත කිසිවක් නොවේ” යන්න පිළිතුර නොවේ.
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

6. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද ?

```
def control_lights(motion_detected, time_of_day):
    if motion_detected:
        if time_of_day == "night":
            return "Lights ON"
        else:
            return "Lights OFF"
    else:
        return "Lights OFF"
motion_detected = True
time_of_day = "night"
print(control_lights(motion_detected, time_of_day))
```

1) `Lights ON` 2) `Light OFF` 3) `Lights OFF` 4) `Light ON` 5) None of the above

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The function `control_lights` takes two arguments: `motion_detected` and `time_of_day`. It checks if motion is detected and, if so, turns the lights on at night and off during the day. If no motion is detected, the lights remain off regardless of the time of day.
`control_lights` ශ්‍රිතය තර්ක දෙකක් ගනී: `motion_detected` සහ `time_of_day`. එය චලිතය හඳුනාගෙන තිබේද යන්න පරීක්ෂා කරන අතර, එසේ නම්, රාත්‍රියේදී විදුලි පහන් දල්වාලමින් සහ දිවා කාලයේදී නිවා දමයි. චලිතයක් අනාවරණය කර නොගන්නේ නම්, දවසේ වේලාව නොසලකා විදුලි පහන් නිවා දමයි.

Given values / ලබා දී ඇති අගයන්:

```
motion_detected = True
time_of_day = "night"
```

Since motion is detected (`True`) and it is night, the condition if `motion_detected` is satisfied, and `time_of_day == "night"` is also true. Therefore, the function will return `"Lights ON"`.
චලිතය අනාවරණය වී ඇති බැවින් (`True`) සහ එය රාත්‍රිය වන බැවින්, `motion_detected` නම් කොන්දේසිය තෘප්තිමත් වන අතර, `time_of_day == "night"` ද සත්‍ය වේ. එබැවින්, ශ්‍රිතය `"Lights ON"` වෙත ආපසු එනු ඇත.

The correct answer is 1) `Lights ON`.
නිවැරදි පිළිතුර 1) `Lights ON` වේ.

7. In the following Python code, what happens if the Moisture Level (M_L) is less than 8 and the tap is closed?
පහත පයිතන් කේතයේ, Moisture Level (M_L) 8 ට වඩා අඩුනම් සහ කරාමය වසා ඇත්නම් කුමක් සිදුවේද?

```
def tap_closed():
    return True def open_tap():
    print("Tap is now open")
def close_tap():
    print("Tap is now closed")
M_L = int(input("Enter Moisture Level: "))
while True:
     if M_L < 8:
         if tap_closed():
            open_tap()
     else:
         if not tap_closed():
            close_tap()
```

1) The tap will be closed. / කරාමය වැසෙනු ඇත.
2) Tap is now open. / කරාමය දැන් විවෘතයි.
3) The program will terminate after the first input. / පළමු ආදානයෙන් පසු වැඩසටහන අවසන් වේ.
4) The tap will open once and remain open for all inputs.
කරාමය එක් වරක් විවෘත වන අතර සියලු ආදාන සඳහා විවෘතව පවතී.
5) The tap will close once and remain closed for all inputs.
කරාමය එක් වරක් වැසෙනු ඇති අතර සියලු ආදාන සඳහා වසා ඇත.

Answer : 2)

In the given Python code, if the `Moisture Level (M_L)` is less than 8 and the tap is closed, the program enters an infinite loop where it continuously checks the moisture level. Since the `tap_closed()` function always returns `True`, the code interprets the tap as being closed.
ලබා දී ඇති පයිතන් කේතයේ, තෙතමනය මට්ටම (`M_L`) 8 ට වඩා අඩු නම් සහ කරාමය වසා තිබේ නම්, වැඩසටහන අසීමිත ලූපයකට ඇතුළු වන අතර එහිදී එය තෙතමනය මට්ටම අඛණ්ඩව පරීක්ෂා කරයි. `tap_closed()` ශ්‍රිතය සැම විටම `True` ලබා දෙන බැවින්, කේතය කරාමය වසා ඇති බව විග්‍රහ කරයි.

As a result, when the moisture level is less than 8, the condition inside the `if` statement evaluates to true, and the `open_tap()` function is called. This function prints `"Tap is now open"`.
එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, තෙතමනය මට්ටම 8 ට වඩා අඩු වූ විට, `if` ප්‍රකාශය තුළ ඇති තත්ත්වය සත්‍ය ලෙස ඇගයීමට ලක් වන අතර, `open_tap()` ශ්‍රිතය ලෙස හැඳින්වේ. මෙම කාර්යය `"Tap is now open"` මුද්‍රණය කරයි.

Because the loop is infinite and the tap is always considered closed due to the fixed return value of `tap_closed()`, the message `"Tap is now open"` will be printed continuously each time the moisture level is less than 8.
ලූපය අසීමිත බැවින් සහ `tap_closed()` හි ස්ථාවර ප්‍රතිලාභ අගය හේතුවෙන් කරාමය සැමවිටම වසා ඇති බව සලකනු ලැබේ, තෙතමනය මට්ටම 8 ට වඩා අඩු සැම අවස්ථාවකම `"Tap is now open"` යන පණිවිඩය අඛණ්ඩව මුද්‍රණය වේ.

If the moisture level is greater than or equal to 8, the else block will check if the tap is open (which will never happen in this code as `tap_closed()` always returns true), so the `close_tap()` function will not be executed.
තෙතමන මට්ටම 8 ට වඩා වැඩි නම් හෝ සමාන නම්, කරාමය විවෘත දැයි වෙනත් බ්ලොක් එක පරීක්ෂා කරයි (එය මෙම කේතයේ කිසි විටෙකත් සිදු නොවේ `tap_closed()` සැමවිටම සත්‍ය ලෙස ලබා දෙයි), එබැවින් `close_tap()` ශ්‍රිතය ක්‍රියාත්මක නොවේ.

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

8. Which test technique considers the inner workings of a program?
ක්‍රමලේඛයක අභ්‍යන්තර ක්‍රියාකාරිත්වය සලකා බලන පරීක්ෂණ උපක්‍රමය වන්නේ කුමක්ද?

1) Unit testing / ඒකක පරීක්ෂාව
2) Acceptance testing / ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව
3) White box testing / ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව
4) Integration testing / අනුකලිත පරීක්ෂාව
5) Black box testing / කාල මංජුසා පරීක්ෂාව

Answer: 3)

The correct answer is 3) White box testing.
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 3) ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව.

White box testing is a software testing technique that considers the inner workings of a program, such as its code structure, control flow, and data flow. It requires knowledge of the program's internal code and logic to test specific paths, loops, and conditions within the code.
ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව යනු එහි කේත ව්‍යුහය, පාලන ප්‍රවාහය සහ දත්ත ප්‍රවාහය වැනි වැඩසටහනක අභ්‍යන්තර ක්‍රියාකාරිත්වය සලකා බලන මෘදුකාංග පරීක්ෂණ ක්‍රමයකි. කේතය තුළ නිශ්චිත මාර්ග, ලූප සහ කොන්දේසි පරීක්ෂා කිරීමට වැඩසටහනේ අභ්‍යන්තර කේතය සහ තර්කනය පිළිබඳ දැනුම අවශ්‍ය වේ.

Why other options are incorrect / වෙනත් විකල්ප වැරදි ඇයි,

1) Unit testing / ඒකක පරීක්ෂාව
Unit testing focuses on testing individual components or units of code, but it can be done using either white box or black box methods.
ඒකක පරීක්ෂාව තනි තනි සංරචක හෝ කේත ඒකක පරීක්ෂා කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි, නමුත් එය ශ්වේත මංජුසා හෝ කාල මංජුසා යන ක්‍රම භාවිතයෙන් සිදු කළ හැක.

2) Acceptance testing / ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව
Acceptance testing is a form of black box testing that verifies if the system meets user requirements without considering internal code.
ප්‍රතිග්‍රහණ පරීක්ෂාව යනු අභ්‍යන්තර කේතය සැලකිල්ලට නොගෙන පද්ධතිය පරිශීලක අවශ්‍යතා සපුරාලන්නේ දැයි තහවුරු කරන කාල මංජුසා පරීක්ෂණ ආකාරයකි.

4) Integration testing / අනුකලිත පරීක්ෂාව
Integration testing checks the interaction between different components, often without focusing on the inner code logic.
අනුකලිත පරීක්ෂාව බොහෝ විට අභ්‍යන්තර කේත තර්කනය කෙරෙහි අවධානය යොමු නොකර විවිධ සංරචක අතර අන්තර්ක්‍රියා පරීක්ෂා කරයි.

5) Black box testing / කාල මංජුසා පරීක්ෂණ
Black box testing examines the functionality of the software without looking at the internal code structure or workings.
කාල මංජුසා පරීක්ෂාව මඟින් අභ්‍යන්තර කේත ව්‍යුහය හෝ ක්‍රියාකාරිත්වය දෙස නොබලා මෘදුකාංගයේ ක්‍රියාකාරිත්වය පරීක්ෂා කරයි.

So, white box testing is the technique that specifically considers the inner workings of a program.
මේ අනුව, ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව යනු වැඩසටහනක අභ්‍යන්තර ක්‍රියාකාරිත්වය විශේෂයෙන් සලකා බලන තාක්ෂණයයි.

9. Which of the following is a dependency management tool for PHP in web development?
වෙබ් සංවර්ධනයේදී PHP සඳහා පරායත්තතා කළමනාකරණ මෙවලමක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

1) Notepad 2) Notepad++ 3) Composer 4) Sublime text 5) Visual Studio Code

Answer: 3)

Let's look at the web authoring tools given as answers.
පිළිතුරු ලෙස ලබා දී ඇති වෙබ් පිටු සම්පාදන මෙවලම් දෙස බලමු.

1) Notepad
Notepad is a basic text editor that comes pre-installed on Windows with a simple interface.
Notepad යනු Windows හි පෙර ස්ථාපනය කර ඇති සරල අතුරු මුහුණතක් ඇති මූලික පෙළ සංස්කාරකයකි.

2) Notepad++
Notepad++ is an open-source text editor for Windows that offers advanced features beyond basic Notepad.
Notepad++ යනු මූලික Notepad වලින් ඔබ්බට උසස් විශේෂාංග ලබා දෙන Windows සඳහා විවෘත මූලාශ්‍ර පෙළ සංස්කාරකයකි.

3) Composer
Composer is an application-level dependency manager for PHP web development that manages libraries and dependencies. It ensures that all components are correctly versioned and compatible, aiding in the integration of PHP frameworks and third-party packages.
Composer යනු PHP වෙබ් සංවර්ධනය සඳහා යෙදුම් මට්ටමේ පරායත්ත කළමනාකරුවෙකු වන අතර එය libraries සහ පරායත්තතා ස්වයංක්‍රිය කරයි. එය PHP රාමු සහ තෙවන පාර්ශවීය පැකේජ ඒකාබද්ධ කිරීමට සහාය වන සියලුම සංරචක නිවැරදිව අනුවාදනය කර අනුකූල බව සහතික කරයි.

4) Sublime text
Sublime Text is a powerful code editor widely used in web development due to its speed, customizability, and efficiency in web development.
Sublime Text යනු එහි වේගය, අභිරුචිකරණය සහ වෙබ් සංවර්ධනයේ කාර්යක්ෂමතාවය හේතුවෙන් වෙබ් සංවර්ධනයේදී බහුලව භාවිතා වන ප්‍රබල කේත සංස්කාරකයකි,

5) Visual Studio Code
VS Code is a WYSIWYG (What You See Is What You Get) editor which is great for those without technical skills.
VS Code යනු WYSIWYG (What You See Is What You Get) සංස්කාරකයක් වන අතර එය තාක්ෂණික කුසලතා නොමැති අයට විශිෂ්ටයි.

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

10. HTML Code can be rendered by which of the following?
HTML කේතය විදැහුම් කළ හැක්කේ පහත කවරකින් ද?

1) Interpreter පරිවර්තක 2) Server සේවාදායකය 3) Web Browser වෙබ් අතරික්සුව 4) Assembler ඇසෙම්බ්ලර් 5) Compiler සම්පාදක

Answer: 3)

Let's consider each option one by one. / එක් එක් විකල්පය එකින් එක සලකා බලමු.

Statement / ප්‍රකාශය 1)
According to this statement, it's false. An interpreter executes code line-by-line, translating high-level code into machine code in real time. While HTML is parsed and processed by a web browser, it is not directly interpreted by an interpreter in the traditional sense used for programming languages.
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව එය අසත්‍ය වේ. පරිවර්තකයෙකු විසින් කේත පේළියෙන් පේළිය ක්‍රියාත්මක කරයි, ඉහළ මට්ටමේ කේතය තත්‍ය කාලීනව යන්ත්‍ර කේතයට පරිවර්තනය කරයි. HTML වෙබ් බ්‍රවුසරයක් මගින් විග්‍රහ කර සකසන අතර, ක්‍රමලේඛන භාෂා සඳහා භාවිතා කරන සාම්ප්‍රදායික අර්ථයෙන් එය පරිවර්තකයෙකු විසින් සෘජුව අර්ථකථනය නොකෙරේ.

Statement / ප්‍රකාශය 2)

According to this statement, it's false. A server, such as a web server, serves HTML files to clients (e.g., web browsers), but it does not render or display HTML itself. Rendering is performed by the client-side software.
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව එය අසත්‍ය වේ. වෙබ් සේවාදායකයක් වැනි සේවාදායකයක්, HTML ගොනු සේවාලාභීන්ට (උදා., වෙබ් බ්‍රවුසර්) සපයන නමුත් එය HTML විදැහුම්කරණය හෝ ප්‍රදර්ශනය නොකරයි. විදැහුම්කරණය සේවාලාභී පාර්ශවීය මෘදුකාංගය මගින් සිදු කෙරේ.

Statement / ප්‍රකාශය 3)

According to this statement, it's true. A web browser is responsible for rendering HTML code. It interprets the HTML content and displays it as a web page. The browser translates the HTML into a visual representation that users can interact with.
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව, එය සත්‍ය වේ. HTML කේතය විදැහුම්කරණය සඳහා වෙබ් බ්‍රවුසරයක් වගකිව යුතුය. එය HTML අන්තර්ගතය අර්ථකථනය කර එය වෙබ් පිටුවක් ලෙස පෙන්වයි. බ්‍රවුසරය පරිශීලකයින්ට අන්තර්ක්‍රියා කළ හැකි දෘශ්‍ය නිරූපණයක් බවට HTML පරිවර්තනය කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 4)

According to this statement, it's false. An assembler converts assembly language code into machine code, and it is not used for rendering HTML. HTML rendering is specific to web browsers.
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව එය අසත්‍ය වේ. එකලස් කරන්නෙකු එකලස් කිරීමේ භාෂා කේතය යන්ත්‍ර කේතයක් බවට පරිවර්තනය කරයි, එය HTML විදැහුම්කරණය සඳහා භාවිතා නොවේ. HTML විදැහුම්කරණය වෙබ් බ්‍රව්සර් සඳහා විශේෂිත වේ.

Statement / ප්‍රකාශය 5)

According to this statement, it's false. A compiler translates high-level programming languages (like C++ or Java) into machine code or bytecode. It does not handle HTML rendering, which is performed by a web browser.
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව එය අසත්‍ය වේ. සම්පාදකයක් ඉහළ මට්ටමේ ක්‍රමලේඛන භාෂා (C++ හෝ Java වැනි) යන්ත්‍ර කේතය හෝ බයිට්කේත බවට පරිවර්තනය කරයි. එය වෙබ් බ්‍රවුසරයක් මඟින් සිදු කරන HTML විදැහුම්කරණය හසුරුවන්නේ නැත.

Therefore, the correct answer is 3).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර නම් 3).