සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 259

2025/08/26
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. In the CPU, the ALU works closely with other registers. Which of the following statements is correct?
CPU තුළ, ALU අනෙකුත් රෙජිස්ටර් සමඟ සමීපව ක්‍රියා කරයි. පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි කුමක්ද?

   1) The ALU stores the next instruction to be executed.
   ක්‍රියාත්මක කළ යුතු ඊළඟ උපදෙස් ALU ගබඩා කරයි.
   2) The ALU retrieves instructions directly from RAM.
   ALU RAM වෙතින් උපදෙස් සෘජුවම ලබා ගනී.
   3) The ALU performs operations, and results are often stored in the Accumulator.
   ALU මෙහෙයුම් සිදු කරන අතර, ප්‍රතිඵල බොහෝ විට ඇකියුමිලේටරය තුළ ගබඩා වේ.
   4) The ALU is responsible for decoding instructions before execution.
   ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙර උපදෙස් විකේතනය කිරීම සඳහා ALU වගකිව යුතුය.
   5) The ALU controls the timing of all CPU operations.
   සියලුම CPU මෙහෙයුම් වල කාලය ALU පාලනය කරයි.

2. Which of the following statements about punch cards is correct?
සිදුරු කාඩ්පත් පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

   A. Punch cards were used as an input device in the first generation of computers.
   පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවල ආදාන උපාංගයක් ලෙස පන්ච් කාඩ්පත් භාවිතා කරන ලදී.
   B. Each hole in a punch card represented a binary digit.
   පන්ච් කාඩ්පතක සෑම සිදුරක්ම ද්විමය ඉලක්කමක් නියෝජනය කළේය.
   C. Punch cards were primarily used in fourth-generation computers with microprocessors.
   පන්ච් කාඩ්පත් ප්‍රධාන වශයෙන් භාවිතා කරන ලද්දේ ක්ෂුද්‍ර සකසන සහිත 4වන පරම්පරාවේ පරිගණකවලය.
   D. Punch cards were invented by Herman Hollerith for census data processing.
   සංගණන දත්ත සැකසීම සඳහා හර්මන් හොලරිත් විසින් පන්ච් කාඩ්පත් සොයා ගන්නා ලදී.

   1) A and B only. A හා B පමණි.
   2) A, B and C only. A, B හා C පමණි.
   3) B and D only. B හා D පමණි.
   4) A, B and D only. A, B හා D පමණි.
   5) All of the above. ඉහත සියල්ලම.

3. Consider the following statements
පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න :

   A. ASCII can represent up to 256 characters if extended.
   ASCII දිගු කළහොත් අක්ෂර 256ක් දක්වා නිරූපණය කළ හැකිය.
   B. Unicode can represent more than one million characters.
   යුනිකෝඩ් මඟින් අක්ෂර මිලියනයකට වඩා නියෝජනය කළ හැකිය.
   C. ASCII and Unicode both use the binary number system internally.
   ASCII Unicode යන දෙකම අභ්‍යන්තරව ද්විමය සංඛ්‍යා පද්ධතිය භාවිතා කරයි.
   D. Unicode cannot represent characters beyond the English alphabet.
   යුනිකෝඩ් මගින් ඉංග්‍රීසි හෝඩියෙන් ඔබ්බට අක්ෂර නිරූපණය කළ නොහැක.

   1) A, B and C only. A, B හා C පමණි.
   2) A and D only. A හා D පමණි.
   3) B and C only. B හා C පමණි.
   4) All of the above. ඉහත සියල්ලම.
   5) A and C only. A හා C පමණි.

4. The 8-bit two's complement number 11101010_2 is given. What is its equivalent decimal value in the original signed form?
8-බිටු දෙකේ අනුපූරක අංකය 11101010_2 ලබා දී ඇත. මුල් ස්වරූපය ආකාරයෙන් එහි සමාන දශම අගය කුමක්ද?

1) -22 2) -21 3) -54 4) -86 5) +234

5. In a security alarm system implemented using an SR Latch, which of the following statements is correct?
SR Latch එකක් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක කරන ලද ආරක්ෂක අනතුරු ඇඟවීමේ පද්ධතියක, පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි කුමක්ද?

1) The Set (S) input activates the alarm, and the Reset (R) input deactivates it.
Set (S) ආදානය අනතුරු ඇඟවීම සක්‍රිය කරන අතර, Reset (R) ආදානය එය අක්‍රිය කරයි.
2) The SR Latch can only store binary 0, not 1.
SR Latch හට ගබඩා කළ හැක්කේ 1 නොව ද්විමය 0 පමණි.
3) If both S and R are 1 simultaneously, the alarm enters a stable state.
S සහ R දෙකම එකවර 1 නම්, අනතුරු ඇඟවීම ස්ථාවර තත්වයකට ඇතුළු වේ.
4) SR Latches cannot be used in security alarm systems.
ආරක්ෂක අනතුරු ඇඟවීමේ පද්ධතිවල SR Latch භාවිතා කළ නොහැක.
5) The output of the SR Latch changes randomly regardless of inputs.
ආදාන නොසලකා SR Latch හි ප්‍රතිදානය අහඹු ලෙස වෙනස් වේ.

6. Which combination of logic gates implements a Full Adder using two Half Adders?
අර්ධ ආකලක දෙකක් භාවිතා කරමින් පූර්ණ ආකලකයක් ක්‍රියාත්මක කරන්නේ කුමන තාර්කික ද්වාර සංයෝජනයෙන්ද?

1) Two XOR gates, two AND gates, one OR gate
2) One XOR gate, two AND gates, two OR gates
3) Three XOR gates, three AND gates, two OR gates
4) Two OR gates and three NAND gates
5) Two AND gates, two OR gates, one NOT gate

7. What will be the output of the following Python code?
පහත දැක්වෙන පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def generate_pattern(n):
    result = []
    for i in range(n):
        row = []
        for j in range(i + 1):
            row.append(j + 1)
        result.append(row)
    return result

pattern = generate_pattern(4)

for line in pattern:
    print(line)
```

1)
```
[1]
[2]
[3]
[4]
```
2)
```
[1]
[1, 2]
[1, 2, 3]
[1, 2, 3, 4]
```
3)
```
[1]
[1, 2]
[1, 2, 3]
[1, 2, 3]
```
4)
```
[1]
[2, 3]
[4, 5, 6]
[7, 8, 9, 10]
```
5)
```
[1]
[2, 2]
[3, 3, 3]
[4, 4, 4, 4]
```

8. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
def find_max(nums):
    max_val = nums[0]
    for n in nums:
        if n > max_val:
            max_val = n
    return max_val

vals = [-3, -1, -4, -2, -5]
print(find_max(vals))
```

1) `-1` 2) `1` 3) `-2` 4) `2` 5) `0`

9. Which of the following statements about Python file handling is **true**?
පයිතන් ගොනු හැසිරවීම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය කුමක්ද?

1) The `close()` method is optional because Python automatically saves and closes files immediately after writing.
ලිවීමෙන් පසු පයිතන් ස්වයංක්‍රියව ලිපිගොනු සුරැකීම සහ වසා දැමීම නිසා `close()` ක්‍රමය විකල්පමය වේ.
2) Opening a file in "`r`" mode allows both reading and writing, and truncates the file to zero length.
"`r`" ආකාරයෙන් ගොනුවක් විවෘත කිරීමෙන් කියවීම සහ ලිවීම යන දෙකම ඉඩ ලබා දෙන අතර ගොනුව ශූන්‍ය දිගට කපා දමයි.
3) Opening a file in "`w`" mode deletes the existing contents of the file before writing new data.
"`w`" ආකාරයෙන් ගොනුවක් විවෘත කිරීමෙන් නව දත්ත ලිවීමට පෙර ගොනුවේ පවතින අන්තර්ගතය මකා දමයි.
4) The "`a`" mode allows reading from the file.
"`a`" ආකාරයෙන් ගොනුවෙන් කියවීමට ඉඩ දෙයි.
5) Opening a file in "`r`" mode will create a new file if it does not exist.
"`r`" ආකාරයෙන් ගොනුවක් විවෘත කිරීමෙන් එය නොපවතී නම් නව ගොනුවක් නිර්මාණය වේ.

10. Which of the following best describes the purpose of the `close()` function in Python file handling?
පයිතන් ගොනු හැසිරවීමේදී `close()` ශ්‍රිතයේ අරමුණ පහත සඳහන් ඒවායින් වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමක්ද?

1) It deletes the file after use.
එය භාවිතයෙන් පසු ගොනුව මකා දමයි.
2) It saves the file permanently and makes it read-only.
එය ගොනුව ස්ථිරවම සුරකින අතර එය කියවීමට පමණක් ඉඩ සලසයි.
3) It flushes any unwritten data from the buffer and releases the file resource.
එය බෆරයෙන් ඕනෑම ලිඛිත දත්ත ඉවත් කර ගොනු සම්පත මුදා හරියි.
4) It reopens the file for reading after writing.
එය ලිවීමෙන් පසු කියවීම සඳහා ගොනුව නැවත විවෘත කරයි.
5) It automatically appends new data to the file.
එය ස්වයංක්‍රියව ගොනුවට නව දත්ත එකතු කරයි.