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 234

2025/08/01
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. What is the primary purpose of a USB (Universal Serial Bus) port?
   USB port එකක මූලික අරමුණ කුමක්ද?

   1) To provide power to the CPU / CPU එකට බලය සැපයීම.
   2) To connect the CPU to the motherboard / CPU එක මවු පුවරුවට සම්බන්ධ කිරීම.
   3) To connect storage devices like hard drives / දෘඩ තැටි වැනි ගබඩා උපාංග සම්බන්ධ කිරීම.
   4) To connect a wide variety of peripheral devices to a computer.
      පරිගණකයකට විවිධ පර්යන්ත උපාංග සම්බන්ධ කිරීම.
   5) To establish network connections between computers / පරිගණක අතර ජාල සම්බන්ධතා ඇති කිරීම.

2. What is the primary purpose of an arithmetic logic unit (ALU) in a CPU?
   CPU එකක ALU හි මූලික අරමුණ කුමක්ද?

   1) To store data permanently. / දත්ත ස්ථිරවම ගබඩා කිරීමට.
   2) To control the flow of instructions. / උපදෙස් ප්‍රවාහය පාලනය කිරීමට.
   3) To perform arithmetic and logical operations. / අංක ගණිත හා තාර්කික මෙහෙයුම් සිදු කිරීමට.
   4) To connect peripheral devices. / පර්යන්ත උපාංග සම්බන්ධ කිරීමට.
   5) To manage the computer's memory. / පරිගණකයේ මතකය කළමනාකරණය කිරීමට.

3. In 2's complement binary addition, how is the carry bit handled?
   2 හි අනුපූරක ද්විමය එකතු කිරීමේදී, රැගෙන යන බිටුව හසුරුවන්නේ කෙසේද?

   1) It is added back into the sum. / එය නැවත sum එකට එකතු කරනු ලැබේ.
   2) It is stored separately for later use. / එය පසුව භාවිතා කිරීම සඳහා වෙන වෙනම ගබඩා කරනු ලැබේ.
   3) It is discarded. / එය ඉවත දමනු ලැබේ.
   4) It is inverted before being added to the sum. / sum එකට එකතු කිරීමට පෙර එය ප්‍රතිලෝම කරනු ලැබේ.
   5) It affects the final sum. / එය අවසාන sum එකට බලපායි.

4. Evaluate the following expression and give the result in decimal (base 10)
   පහත ප්‍රකාශනය ඇගයීමට ලක් කර ප්‍රතිඵලය දශමයෙන් දෙන්න (පාදය 10)

   $1101.101_2 + 2F_{16} - 34_8$

   1) 32.625 2) 33.75 3) 34.25 4) 35.5 5) 30.5

5. Simplify the following Boolean expression and select the correct answer.
   පහත බූලියන් ප්‍රකාශනය සුළු කර නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

   $(A + B).(\overline{A} + B).(A + \overline{B})$

   1) A 2) B 3) A.B 4) A+B 5) 0

6. what is the most simplified expression of $\overline{0}(\overline{C.1} + 0.A) + \overline{B.1}$ of the followings?
   පහත සඳහන් ප්‍රකාශන අතරින් $\overline{0}(\overline{C.1} + 0.A) + \overline{B.1}$ හි වඩාත්ම සරල කළ ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

   1) $\overline{C}$ 2) 1 3) $C + \overline{B}$ 4) $\overline{C}.\overline{B}$ 5) $\overline{C} + \overline{B}$

7. A student is designing a security door system that opens only when two specific conditions are met
ශිෂ්‍යයෙක් ආරක්ෂක දොර පද්ධතියක් නිර්මාණය කරමින් සිටින අතර එය විවෘත වන්නේ නිශ්චිත කොන්දේසි දෙකක් සපුරා ඇති විට පමණි

   - A correct RFID tag is scanned (Input A = 1) / නිවැරදි RFID ටැගයක් ස්කෑන් කරනු ලැබේ
   - A keypad PIN is entered correctly (Input B = 1)
     යතුරු පුවරුවේ PIN අංකය නිවැරදිව ඇතුළත් කර ඇත

   They want to build this using only a single type of gate from a standard logic gate IC (e.g., 7400 for NAND or 7402 for NOR).
   ඔවුන්ට මෙය ගොඩනැගීමට අවශ්‍ය වන්නේ සම්මත තාර්කික ද්වාර එකකින් (උදා: 7400 for NAND or 7402 for NOR) එක් ආකාරයක ද්වාරයක් පමණක් භාවිතා කරමිනි.

   Which approach allows them to implement this logic using a single IC?
   තනි IC එකක් භාවිතයෙන් මෙම තර්කනය ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඔවුන්ට ඉඩ සලසන ප්‍රවේශය කුමක්ද?

   1) Use a 7402 IC to build an AND gate by combining NOR gates
      NOR ගේට්ටු ඒකාබද්ධ කිරීමෙන් AND ගේට්ටුවක් තැනීමට 7402 IC එකක් භාවිතා කරන්න.
   2) Use a 7400 IC to build an AND gate by combining NAND gates
      NAND gates ඒකාබද්ධ කිරීමෙන් AND ද්වාරයක් තැනීමට 7400 IC එකක් භාවිතා කරන්න.
   3) Use a 7402 IC directly to create OR logic
      OR තර්කනය නිර්මාණය කිරීමට කෙලින්ම 7402 IC භාවිතා කරන්න.
   4) Use a 7400 IC directly to invert one input
      එක් ආදානයක් ප්‍රතිලෝම කිරීමට 7400 IC එකක් කෙලින්ම භාවිතා කරන්න.
   5) Use both 7400 and 7402 ICs to build the logic
      තර්කනය ගොඩනැගීමට 7400 සහ 7402 ICs දෙකම භාවිතා කරන්න.

8. What does the `pop()` method do in Python?
   Python හි `pop()` ක්‍රමය කරන්නේ කුමක්ද?

   1) Adds an element to the end of a list. / ලැයිස්තුවක අවසානයට මූලාංගයක් එක් කරයි.
   2) Removes an element from a list at a specified index.
      නිශ්චිත දර්ශකයක ලැයිස්තුවකින් මූලාංගයක් ඉවත් කරයි.
   3) Reverses the elements of a list. / ලැයිස්තුවක මූලාංග ප්‍රතිලෝම කරයි.
   4) Sorts the elements of a list. / ලැයිස්තුවක මූලාංග වර්ග කරයි.
   5) Appends a list to the end of another list. / ලැයිස්තුවක් වෙනත් ලැයිස්තුවක අවසානයට එකතු කරයි.

9. What is the output of the below Python code?
   පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
y = 5
for i in range(y):
   if i % 2 != 0:
     print(i, end=' ')
```

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

10. What is the output of the following python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def process(data):
    product = 1
    for x in data:
        if x % 2 == 1 and x > 5:
            product *= x
    return product

nums = [1, 3, 5, 7, 9, 11]
print(process(nums))
```

1) 693 2) 105 3) 231 4) 99 5) 0