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 108

2025/03/28
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following isn't a main part of the CPU?
CPU හි ප්‍රධාන කොටසක් නොවන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

   1) Arithmetic Logical Unit / අංක ගණිතමය තාර්කික ඒකකය (ALU)
   2) Control Unit / පාලන ඒකකය
   3) Cache / නිහිත මතක
   4) Memory Unit / මතක ඒකකය
   5) Registers / රෙජිස්තර

2. Which of the following statement is correct about the memory hierarchy of a computer?
පරිගණකයක මතක ධුරාවලිය පිළිබඳව පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

   1) When moving up, the access speed decreases / ඉහළට ගමන් කරන විට ප්‍රවේශ වේගය අඩු වේ.
   2) When moving down, the capacity decreases / පහළට ගමන් කරන විට ධාරිතාව අඩු වේ.
   3) When moving up, the capacity increases / ඉහළට ගමන් කරන විට ධාරිතාව වැඩි වේ.
   4) When moving down, the access speed decreases / පහළට ගමන් කරන විට ප්‍රවේශ වේගය අඩු වේ.
   5) When moving down, the access speed increases / පහළට ගමන් කරන විට ප්‍රවේශ වේගය වැඩි වේ.

3. What is the result of the binary calculation $10111101_2 + 11001_2 - 100000_2 \times 10_2$ in decimal?
$10111101_2 + 11001_2 - 100000_2 \times 10_2$ යන ගණනය කිරීමේ ප්‍රතිඵලය ද්විමය ආකාරයෙන් කුමක්ද?

   1) 150 2) 160 3) 145 4) 135 5) 155

4. In a security system, three sensors A, B and C output 1 when detecting motion and 0 when not. The alarm activates based on,
ආරක්ෂක පද්ධතියක, A, B සහ C සංවේදක තුනක් චලනය අනාවරණය කරන විට 1ද, එසේ නොවන විට 0ද ප්‍රතිදානය කරයි. අනතුරු ඇඟවීම ක්‍රියාත්මක වන්නේ,

   - If Sensor A detects a motion, the alarm activates.
     A සංවේදකය චලනයක් අනාවරණය කළහොත්, අනතුරු ඇඟවීම ක්‍රියාත්මක වේ.
   - If Sensor A does not detect motion, the alarm will activate if Sensor B detects motion and Sensor C does not detect motion.
     A සංවේදකය චලනයක් හඳුනා නොගන්නේ නම්, අනතුරු ඇඟවීම ක්‍රියාත්මක වන්නේ B සංවේදකය චලනයක් හඳුනා ගන්නේ නම් සහ C සංවේදකය චලනයක් හඳුනා නොගන්නේ නම්ය.
   - If Sensor A and Sensor B do not detect motion, the alarm does not activate, regardless of Sensor C
     A සංවේදකය සහ B සංවේදකය චලනයක් අනාවරණය නොකරන්නේ නම්, C සංවේදකය කුමක් වුවත්, අනතුරු ඇඟවීම ක්‍රියාත්මක නොවේ.

   Which Boolean expression correctly represents the alarm activation?
   අනතුරු ඇඟවීමේ සක්‍රියකරණය නිවැරදිව නිරූපණය කරන්නේ කුමන බූලියානු ප්‍රකාශනයද?

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

5. Consider the following logic circuit which involves multiple gates. If the input A = 1, B = 0, and C = 1, what will be the output of the expression?
ද්වාර කිහිපයක් ඇතුළත් වන පහත තාර්කික පරිපථය සලකා බලන්න. ආදානය A = 1, B = 0, **සහ** C = 1 **නම්, ප්‍රකාශනයේ ප්‍රතිදානය වනුයේ කුමක්ද?**

$$(A \,.\, B) \;+\; (\bar{C} \,.\, A) \,.\, (B \oplus C)$$

1) 0 2) 1 3) 2 4) Undefined 5) 3