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 139

2025/04/28
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which motherboard component is responsible for managing the communication between the CPU, RAM and other peripherals?
CPU, RAM සහ අනෙකුත් පර්යන්ත අතර සන්නිවේදනය කළමනාකරණය කිරීම සඳහා වගකිව යුතු මවුපුවරු සංරචකය කුමක්ද?

   1) BIOS 2) Northbridge 3) Southbridge 4) VRMs 5) PCI Slot

2. A delivery drone can move forward (positive distance) or backward (negative distance) along a straight path from its base station. The movement data is stored in an 8-bit register using **2's** complement representation. One day, the drone moves -45 units from its base.
බෙදාහැරීමේ ඩ්‍රෝන යානයකට එහි මූලික ස්ථානයේ සිට සෘජු මාර්ගයක් ඔස්සේ ඉදිරියට (ධන දුර) හෝ පසුපසට (සෘණ දුර) ගමන් කළ හැකිය. චලන දත්ත 2 හි අනුපූරක නිරූපණය භාවිතා කරමින් 8-බිටු ලේඛනයක ගබඩා කර ඇත. දිනක්, ඩ්‍රෝනය එහි පාදමේ සිට ඒකක -45 ක් චලනය කරයි.

   What is the 8-bit binary representation of this movement?
මෙම චලනයේ 8-බිටු ද්විමය නිරූපණය කුමක්ද?

   1) 00101101 2) 11001111 3) 00101100 4) 11010011 5) 01001011

3. What is the result when the two's complement of -25_{10} (represented using 8 bits) is added to the one's complement of $1A_{16}$ (also represented using 8 bits)? Express your answer in binary.
-25_{10} හි දෙකෙහි අනුපූරකයට (බිටු 8ක් භාවිතයෙන් නිරූපණය කෙරේ) $1A_{16}$ හි එකෙහි අනුපූරකය (බිටු 8ක් භාවිතයෙන් නිරූපණය කෙරේ) එකතු කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිඵලය කුමක්ද? ඔබේ පිළිතුර ද්විමය ආකාරයෙන් ප්‍රකාශ කරන්න.

   1) 00010111_2 2) 11101000_2 3) 100000001_2 4) 11100101_2 5) 00001111_2

4. Consider the following three statements about Gray code.
Gray කේතය පිළිබඳව පහත දැක්වෙන ප්‍රකාශ තුන සලකා බලන්න.

   A. Each successive value differs from the previous value by only one bit.
   සෑම අනුක්‍රමික අගයක්ම පෙර අගයට වඩා වෙනස් වන්නේ එක් බිටුවකින් පමණි.

   B. There is no transition where all bits change at once, unlike in binary.
   ද්විමය වල මෙන් සියලුම බිටු එකවර වෙනස් වන සංක්‍රාන්තියක් නොමැත.

   C. Gray code finds applications in various fields, including telecommunications, digital communication, and mechanical encoders, where it reduces errors during transitions between binary values.
   ද්විමය අගයන් අතර සංක්‍රාන්ති වලදී දෝෂ අඩු කිරීම සඳහා Gray කේතය විදුලි සංදේශ, අංකිත සන්නිවේදනය සහ යාන්ත්‍රික කේතිකරණ ඇතුළු විවිධ ක්ෂේත්‍රවල යෙදුම් සඳහා භාවිතා වේ.

   The correct statement(s) is/are,
නිවැරදි ප්‍රකාශ(ය) වන්නේ,

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

5. What is the simplest form of $(\overline{CA} + CC)C + CC$?
$(\overline{CA} + CC)C + CC$ හි සරලතම ආකාරය කුමක්ද?

   1) CC 2) $(\overline{CA} + CC)C$ 3) C 4) $C + C$ 5) $(\overline{CA} + CC)$