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 103

2025/03/23
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following technologies was used in the second generation of computers?
පහත තාක්ෂණයන්ගෙන් දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල යොදාගත්තේ කුමක්ද?

   1) Vacuum Tubes / රික්තක නල
   2) Transistors / ට්‍රාන්සිස්ටර
   3) Integrated Circuits (ICs) / අනුකලිත පරිපථ
   4) Microprocessors / ක්ෂුද්‍ර සකසන
   5) Artificial Intelligence (AI) Chips

2. -35_{10} two's complement is represented by what?
-35_{10} හි දෙකෙහි අනුපූරකය නිරූපණය වන්නේ කුමකින්ද?

   1) 00100011_2 2) 11011100_2 3) 11011101_2 4) 00001010_2 5) 00000011_2

3. What fundamental difference distinguishes Unicode from ASCII in terms of character encoding?
අනුලක්ෂණ කේතනය අනුව යුනිකෝඩ්, ASCII වලින් වෙන්කර හඳුනා ගන්නා මූලික වෙනස කුමක්ද?

   1) Unicode uses variable-length encoding, allowing it to represent a wider range of characters compared to the fixed-length encoding of ASCII.
   යුනිකෝඩ් variable-length කේතනය භාවිතා කරයි, එය ASCII හි fixed-length කේතනයට සාපේක්ෂව පුළුල් පරාසයක අනුලක්ෂණ නියෝජනය කිරීමට ඉඩ සලසයි.
   2) Unicode encodes characters using a single byte, while ASCII requires multiple bytes for character representation.
   යුනිකෝඩ් තනි බයිටයක් භාවිතයෙන් අනුලක්ෂණ කේතනය කරයි, ASCII හට අනුලක්ෂණ නිරූපණය සඳහා බයිට කිහිපයක් අවශ්‍ය වේ.
   3) Unicode is primarily used for encoding English characters, whereas ASCII is designed for encoding characters in non-Latin scripts.
   යුනිකෝඩ් මූලික වශයෙන් ඉංග්‍රීසි අනුලක්ෂණ කේතනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරන අතර, ASCII නිර්මාණය කර ඇත්තේ ලතින් නොවන අක්ෂරවල අනුලක්ෂණ කේතනය කිරීම සඳහා ය.
   4) ASCII is a superset of Unicode, encompassing all characters represented in the Unicode standard.
   ASCII යනු යුනිකෝඩ් සම්මතයෙහි නියෝජනය වන සියලුම අනුලක්ෂණ ඇතුළත් වන යුනිකෝඩ් සුපිරි කට්ටලයකි.
   5) Unicode was developed as an extension of ASCII, incorporating additional control characters for enhanced text processing.
   යුනිකෝඩ්, ASCII හි දිගුවක් ලෙස වැඩි දියුණු කරන ලද පෙළ සැකසීම සඳහා අතිරේක පාලන අනුලක්ෂණ ඇතුළත් කර ඇත.

4. Simplify the following Boolean expression to its simplest form using Boolean laws and theorems.
පහත දැක්වෙන බූලියානු ප්‍රකාශනය බූලියානු නීති සහ ප්‍රමේය භාවිතා කර එහි සරලම ස්වරූපයට සරල කරන්න.

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

   1) $\overline{AB}$ 2) $\overline{A}B$ 3) $A + B$ 4) $(A + \overline{B})(B + \overline{A})$ 5) $A\overline{B} + B\overline{A}$

5. What is the simplified form of the following Boolean expression?
පහත බූලියානු ප්‍රකාශනයේ සරල කළ ආකාරය කුමක්ද?

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

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