සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 107

2025/03/27
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A graphic designer is working on a project to create a logo. He uses a device to draw, adjust colors, and add text to the design. Once the design is complete, he views it on a screen and then print out the final version for presentation.
ග්‍රැෆික් නිර්මාණකරුවෙකු ලාංඡනයක් නිර්මාණය කිරීමේ ව්‍යාපෘතියක වැඩ කරමින් සිටී. ඔහු උපාංගයක් භාවිතා කර නිර්මාණය ඇඳීම, වර්ණ සකස් කිරීම සහ පාඨ එක් කිරීම සිදුකරයි. නිර්මාණය අවසන් වූ පසු, ඔහු එය තිරයකින් නරඹා, ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා අවසාන අනුවාදය මුද්‍රණය කරයි.

   Which of the following devices are used in the given scenario for input and output tasks?
   දී ඇති අවස්ථාවෙහි ආදාන සහ ප්‍රතිදාන කාර්යයන් සඳහා පහත සඳහන් උපාංග අතරින් භාවිතා කරන්නේ මොනවාද?

   1) Plotter, Printer, Scanner / ලකුණුකරණය, මුද්‍රකය, සුපිරික්සකය
   2) Graphic Tablet, Monitor, Printer / චිත්‍රකවුලකය, තිරය, මුද්‍රකය
   3) Plotter, Monitor, Projector / ලකුණුකරණය, තිරය, ප්‍රක්ශේපණ යන්ත්‍ර
   4) 3D Scanner, Projector, Printer / ත්‍රිමාණ සුපිරික්සකය, ප්‍රක්ශේපණ යන්ත්‍ර, මුද්‍රකය
   5) Digitizer, Monitor, Scanner / සංඛ්‍යාංකකය, තිරය, සුපිරික්සකය

2. Which of the following is the correct 2's complement representation of the decimal number -18 using 8 bits?
බිටු 8ක් භාවිතයෙන් -18 දශමය සංඛ්‍යාව සඳහා නිවැරදි දෙකෙහි අනුපූරක නිරූපණය පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

   1) 11101110   2) 11101001   3) 11110010   4) 11110001   5) 00001110

3. Which of the following statements is true regarding the behavior of circuits?
පරිපථවල හැසිරීම සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

   1) A combinational circuit produces an output based on both the current and previous inputs.
   සංයෝජන පරිපථයක් වත්මන් සහ පෙර ආදාන දෙකම මත පදනම්ව ප්‍රතිදානයක් නිපදවයි.
   2) A Full Adder adds two bits using XOR to produce a sum and carry out bits.
   පූර්ණාකලකයක් XOR භාවිතා කරමින් බිටු දෙකක් එකතු කර එකතුවක් සහ රැගෙන යන බිටුව නිපදවයි.
   3) A flip-flop is a combinational circuit that outputs a result based on both current and previous inputs.
   පිළි-පොළ යනු වත්මන් සහ පෙර ආදාන දෙකම මත පදනම්ව ප්‍රතිඵලයක් ප්‍රතිදානය කරන සංයෝජන පරිපථයකි.
   4) A Half Adder produces a sum and carry out bits but cannot handle carry in inputs.
   අර්ධාකලකයක් එකතුව සහ රැගෙන යන බිටුව නිපදවන නමුත් රැගෙන එන බිටු ආදාන හැසිරවිය නොහැක.
   5) A sequential circuit operates only based on the current inputs.
   අනුක්‍රමික පරිපථයක් ක්‍රියාත්මක වන්නේ වත්මන් ආදාන මත පදනම්ව පමණි.

4. What is/are the possible output/s of the Boolean expression $\left(\overline{\overline{A}.B}\right) + \left(B + (C \oplus A)\right)$ when the inputs are A = 1 and B = 0, and what is the corresponding value of C that gives this output?
ආදාන A = 1 සහ B = 0 වන විට $\left(\overline{\overline{A}.B}\right) + \left(B + (C \oplus A)\right)$ බූලියානු ප්‍රකාශනයේ විය හැකි ප්‍රතිදාන/ය මොනවාද සහ මෙම ප්‍රතිදානය ලබා දෙන C හි අගය කුමක්ද?

A) C = 1, output = 0 B) C = 0, output = 1 C) C = 0, output = 0

1) A only **A පමණි**
2) B only **B පමණි**
3) C only **C පමණි**
4) A and B only **A සහ B පමණි**
5) B and C only **B සහ C පමණි**

5. Which of the following is the correct standard expression of the given non-standard SOP expression?
ඳී ඇති සම්මත නොවන SOP ප්‍රකාශනයේ නිවැරදි සම්මත ප්‍රකාශනය වන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක් ද?

$P.Q + P.\overline{R} + Q.R$

1) $P.Q.R + P.Q.\overline{R} + P.\overline{Q}.\overline{R} + \overline{P}.Q.R$
2) $P.Q.R + P.Q.R + P.Q.\overline{R} + \overline{P}.Q.R$
3) $P.Q.\overline{R} + P.Q.\overline{R} + P.\overline{Q}.\overline{R} + \overline{P}.Q.R$
4) $P.Q.R + P.Q.\overline{R} + P.\overline{Q}.\overline{R} + \overline{P}.Q.\overline{R}$
5) $P.\overline{Q}.R + P.Q.\overline{R} + P.\overline{Q}.\overline{R} + \overline{P}.Q.R$