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 122

2025/04/11
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following statements about data processing is correct?
දත්ත සැකසීම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

   A. Batch processing requires manual intervention for every data input
   කණ්ඩායම් සැකසුම් වලදී සෑම දත්ත ආදානයක් සඳහාම කායිකව මැදිහත් වීමක් අවශ්‍ය වේ.

   B. Real-time data processing takes a long time to process
   තථ්‍ය කාලීන දත්ත සැකසීමේදී බොහෝ කාලයක් ගතවේ.

   C. A payroll system is an example of real-time data processing
   වැටුප් ගෙවීමේ පද්ධතියක් යනු තථ්‍ය කාලීන දත්ත සැකසීමේ උදාහරණයකි.

   1) A only. A පමණි.
   2) C only. C පමණි.
   3) A and B only. A හා B පමණි.
   4) A and C only. A හා C පමණි.
   5) None of the above ඉහත කිසිවක් නොවේ

2. Why do computers use the binary number system instead of other number systems like decimal?
පරිගණක, දශමය වැනි අනෙකුත් සංඛ්‍යා පද්ධති වෙනුවට ද්විමය සංඛ්‍යා පද්ධතිය භාවිතා කරන්නේ ඇයි?

   1) Binary lets computers avoid errors caused by decimals.
   ද්විමය ක්‍රමය මඟින්, පරිගණකවලට දශමය සංඛ්‍යා නිසා ඇතිවන දෝෂ වළක්වා ගත හැකිය.
   2) Binary number system is the easiest for humans to understand.
   ද්විමය යනු මිනිසුන්ට තේරුම් ගැනීමට පහසුම සංඛ්‍යා පද්ධතිය වේ.
   3) Binary system uses less electricity in all cases.
   ද්විමය පද්ධති සෑම අවස්ථාවකම අඩු විදුලියක් භාවිතා කරයි.
   4) Binary system is easier to build using electronic circuits.
   ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථ භාවිතයෙන් ද්විමය පද්ධති ගොඩනැගීම පහසුය.
   5) Binary helps software install faster on devices.
   ද්විමය පද්ධති, උපාංගවල මෘදුකාංග වේගයෙන් ස්ථාපනය කිරීමට උපකාරී වේ.

3. Amara is a robotics student working on a simple digital counter for a small robot. The robot keeps track of how many steps it takes forward and backward. It stores each count in 8-bit binary.
අමර යනු කුඩා රොබෝවක් සඳහා සරල අංකිත කවුන්ටරයක් මත වැඩ කරන රොබෝ විද්‍යාව හදාරන ශිෂ්‍යයෙකි. රොබෝවරයා ඉදිරියට සහ පසුපසට කොපමණ පියවර ගත යුතු දැයි නිරීක්ෂණය කරයි. එය එක් එක් ගණන බිටු 8 ද්විමය ආකාරයෙන් ගබඩා කරයි.

   One day, the robot takes / දිනකට, රොබෝවරයා ගන්නේ:

   20 steps forward, and / පියවර 20ක් ඉදිරියට, සහ

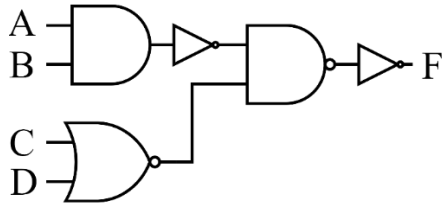
   14 steps backward (these are tracked separately, so Amara will add them together to get total steps moved).
   පියවර 14ක් පසුපසට (මේවා වෙන වෙනම නිරීක්ෂණය කරනු ලැබේ, එබැවින් අමර ඒවා එකට එකතු කර මුළු පියවර ගෙන යනු ඇත).

   To calculate the total number of steps moved (regardless of direction), Amara adds the binary values of the two counts.
   චලනය වූ මුළු පියවර ගණන ගණනය කිරීමට (දිශාව නොසලකා), අමර ගණන් දෙකේ ද්විමය අගයන් එකතු කරයි.

   What is the total count of 20 and 14 in binary?
   ද්විමය ආකාරයෙන් 20 සහ 14 හි මුළු එකතුව වනුයේ කොපමණද?

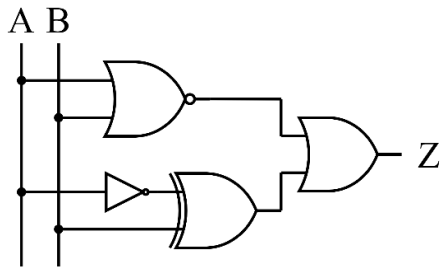
   1) 01010111 2) 11011101 3) 00100010 4) 00001111 5) 10110110

4. What's the correct simplified Boolean expression of the below logic circuit?
පහත තාර්කික පරිපථයේ නිවැරදි සරල කළ බූලියානු ප්‍රකාශනය කුමක්ද?



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

5. What's the truth table of the following logic gate?
පහත තාර්කික ද්වාරයෙහි සත්‍යතා වගුව කුමක්ද?



1)

A	B	Z
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

2)

A	B	Z
0	0	0
0	1	0
1	0	1
1	1	1

3)

A	B	Z
0	0	1
0	1	0
1	0	1
1	1	1

4)

A	B	Z
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

5)

A	B	Z
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0