සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 203

2025/07/01
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which programming development became more widespread during the third generation of computers?
   තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණක අතරතුර වඩාත් පුළුල් ලෙස ව්‍යාප්ත වූ ක්‍රමලේඛන සංවර්ධනය කුමක්ද?

   1) Machine code only/ යන්ත්‍ර කේතය පමණි
   2) Assembly language exclusively/ ඇසෙම්බ්ලි භාෂාව පමණක්
   3) High-level languages like FORTRAN and COBOL
      FORTRAN සහ COBOL වැනි ඉහළ මට්ටමේ භාෂා
   4) Neural network programming/ ස්නායුක ජාල ක්‍රමලේඛනය
   5) Visual programming environments/ දෘශ්‍ය ක්‍රමලේඛන පරිසරයන්

2. Consider the following statements. Which statement(s) is/are correct?
   පහත ප්‍රකාශ සලකා බලන්න. කුමන ප්‍රකාශය(ය) නිවැරදිද?

   A. MS Word is an example of application software / MS Word යනු යෙදුම් මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණයකි.
   B. Antivirus is an example of system software / ප්‍රති-වයිරස යනු පද්ධති මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණයකි.
   C. Worms are a type of malware / Worms යනු අනිෂ්ට මෘදුකාංග වර්ගයකි.

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

3. A text document contains 256 characters, including letters, digits, and special symbols. If each character is encoded using Unicode (assuming 16 bits per character), how many bits are needed to store the document?
   පාඨ ලේඛනයක අකුරු, ඉලක්කම් සහ විශේෂ සංකේත ඇතුළුව අක්ෂර 256 ක් අඩංගු වේ. සෑම අක්ෂරයක්ම යුනිකෝඩ් භාවිතයෙන් කේතනය කර ඇත්නම් (අක්ෂරයකට බිටු 16 ක් උපකල්පනය කළහොත්), ලේඛනය ගබඩා කිරීමට කොපමණ බිටු ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේද?

   1) 256×8
   2) 256×32
   3) $2^8 \times 8$
   4) $2^8 \times 16$
   5) $2^9 \times 16$

4. Which of the following statements about complementary number systems is true?
   අනුපූරක සංඛ්‍යා පද්ධති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් සත්‍ය වන්නේ කුමක්ද?

   1) 1’s complement of a binary number is found by adding 1 to it.
      ද්විමය සංඛ්‍යාවක 1 හි අනුපූරකය එයට 1 එකතු කිරීමෙන් සොයාගත හැකිය.
   2) 2’s complement is obtained by flipping all bits of a binary number.
      ද්විමය සංඛ්‍යාවක සියලුම බිටු පෙරලීමෙන් 2 හි අනුපූරකය ලබා ගනී.
   3) 1’s complement and 2’s complement of a number are always the same.
      සංඛ්‍යාවක 1 හි අනුපූරකය සහ 2 හි අනුපූරකය සැමවිටම සමාන වේ.
   4) 2’s complement is obtained by taking the 1’s complement and adding 1 to it.
      1 හි අනුපූරකය ගෙන එයට 1 එකතු කිරීමෙන් 2 හි අනුපූරකය ලබා ගනී.
   5) 1’s complement is used more often than 2’s complement for representing signed numbers.
      ලකුණු කළ සංඛ්‍යා නිරූපණය කිරීම සඳහා 1 හි අනුපූරකය 2 හි අනුපූරකයට වඩා බොහෝ විට භාවිතා වේ.

5. Which of the following Karnaugh maps is correct for the given expression?
ඳී ඇති ප්‍රකාශනය සඳහා පහත සඳහන් කානෝ සිතියම් අතුරෙන් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

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

A.

C \ AB	00	01	11	10
0	1	0	1	1
1	1	0	1	1

B.

B \ AC	01	00	10	11
0	0	1	1	1
1	1	0	1	1

C.

C \ AB	10	00	01	11
0	1	1	0	0
1	1	1	1	1

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

6. What is the output of the full adder when, A = 0, B = 1 and Cin = 1?
A = 0, B = 1 සහ Cin = 1 වූ විට පූර්ණාකලකයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

1) Sum = 0, Cout = 0
2) Sum = 1, Cout = 0
3) Sum = 0, Cout = 1
4) Sum = 1, Cout = 1
5) None of the above / ඉහත කිසිවක් නොවේ

7. Which of the following statements accurately describes the significance of "universal gates" in digital logic?
ඩිජිටල් තර්කනයේ “universal gates” වල වැදගත්කම නිවැරදිව විස්තර කරන පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරින් කවරක්ද?

1) They are the only gates capable of performing arithmetic operations.
අංක ගණිත මෙහෙයුම් සිදු කළ හැකි එකම ද්වාර ඒවා වේ.
2) They can be used to implement any Boolean function without requiring other types of gates.
වෙනත් ආකාරයේ ද්වාර අවශ්‍ය නොවී ඕනෑම බූලියන් ශ්‍රිතයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඒවා භාවිතා කළ හැකිය.
3) They are designed to operate at any voltage level, making them universally compatible.
ඒවා ඕනෑම වෝල්ටියතා මට්ටමක ක්‍රියාත්මක වන පරිදි නිර්මාණය කර ඇති අතර එමඟින් ඒවා විශ්වීය වශයෙන් අනුකූල වේ.
4) They are the fastest logic gates available, leading to minimal propagation delay.
ඒවා ලබා ගත හැකි වේගවත්ම තාර්කික ද්වාර වන අතර, එමඟින් අවම ප්‍රචාරණ ප්‍රමාදයකට මග පාදයි.
5) They are used to create the most power-efficient logic circuits.
ඒවා වඩාත් බල-කාර්යක්ෂම තාර්කික පරිපථ නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරයි.

8. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
a = "Python"
print(a[1:4])
```

1) `yth` 2) `Pyt` 3) `tho` 4) `ytho` 5) `ython`

9. What is the result of this code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
x = [1, 2, 3]
y = x.copy()
print(x is y)
```

1) `True` 2) `False` 3) `None` 4) `Error` 5) `0`

10. Which function can be used to evaluate a string as a Python expression?
string **එකක් පයිතන් ප්‍රකාශනයක් ලෙස ඇගයීමට භාවිතා කළ හැක්කේ කුමන ශ්‍රිතයද?**

1) `str()` 2) `exec()` 3) `eval()` 4) `parse()` 5) `compile()`