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 319

2025/10/25
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following statements about cache memory is false?
නිහිත මතක පිළිබඳ පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

   1) L1 Cache is integrated directly into the CPU.
   L1 වාරක CPU වෙත සෘජුවම ඒකාබද්ධ වේ.

   2) L3 Cache has the lowest speed.
   අඩුම වේගයක් ඇත්තේ L3 වාරක වෙතය.

   3) L3 Cache access time is very low.
   L3 වාරකයේ ප්‍රවේශ කාලය ඉතා අඩුය.

   4) The size of L3 Cache is bigger compared to others.
   L3 වාරකයේ ප්‍රමාණය අනෙක්වාට සාපේක්ෂව විශාල වේ.

   5) The purpose of L1 Cache is to store frequently used data for quick access.
   ඉක්මන් ප්‍රවේශය සඳහා නිතර භාවිතා කරන දත්ත ගබඩා කිරීම L1 වාරකයේ අරමුණ වේ.

2. Which of the following is a feature of the fifth-generation computers?
පස්වන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත සඳහන් කුමක්ද?

   1) Using many transistors.
   බොහෝ ට්‍රාන්සිස්ටර භාවිතා කිරීම.

   2) Use of large-scale integrated circuit technology.
   විශාල ප්‍රමාණයේ අනුකලිත පරිපථ තාක්ෂණය භාවිතා කිරීම.

   3) Use of technologies such as artificial intelligence.
   කෘතිම බුද්ධිය වැනි තාක්ෂණයන් භාවිතා කිරීම.

   4) Introduction of PDP 11 computers.
   PDP 11 පරිගණක හඳුන්වාදීම.

   5) Use of keyboard and mouse.
   යතුරුපුවරුව සහ මූසිකය භාවිතය.

3. Which of the following represents the bitwise XOR operation of the two binary numbers?
ද්විමය සංඛ්‍යා දෙකෙහි බිටුඅනුසාරිත XOR ක්‍රියාව නියෝජනය කරන්නේ පහත ඒවායින් කවරක් ද?

   1010111001_2, 1000111011_2

   1) 11001110_2 2) 11001000_2 3) 10111101_2 4) 11111100_2 5) 10110010_2

4. Consider the following SSOP boolean expression $(A.B.C + A.\overline{B}.C + A.B.\overline{C})$, assume that you have 3 inputs as $(A.B.C)$, $(A.\overline{B}.C)$, $(A.B.\overline{C})$. Now if you want to turn these 3 inputs to a SPOS expression what gate should you use?
$(A.B.C + A.\overline{B}.C + A.B.\overline{C})$ යන බූලියානු ප්‍රකාශනය සලකා $(A.B.C)$, $(A.\overline{B}.C)$, $(A.B.\overline{C})$ ලෙස ආදාන 3 ක් ඇතැයි උපකල්පනය කරන්න. දැන් ඔබට මෙම ආදාන 3, SPOS ප්‍රකාශනයක් බවට පත් කිරීමට අවශ්‍ය නම් ඔබ භාවිතා කරන ද්වාරය කුමක්ද?

   1) 3 input AND gate. / අදාන තුනේ AND ද්වාරය.
   2) 3 input OR gate. / අදාන තුනේ OR ද්වාරය.
   3) 3 input NAND gate. / අදාන තුනේ NAND ද්වාරය.
   4) 3 input NOR gate. / අදාන තුනේ NOR ද්වාරය.
   5) 3 input XOR gate. / අදාන තුනේ XOR ද්වාරය.

5. What is the SOP equation that can be obtained by following K-map?
පහත කානෝ සිතියම මගින් ලබාගත හැකි SOP සමීකරණය කුමක්ද?

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

1) $\overline{AC} + AB$
2) $AC + \overline{B}C$
3) AB
4) 1
5) 0

6. The names of keys of A, B, C and D respectively.
A, B, C සහ D යතුරු වල නම් පිළිවෙලින් ඇති වරණය තෝරන්න.

A. key act as a cross-reference between tables.
යතුර වගු අතර හරස් යොමුවක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

B. a key with no redundant attributes.
අතිරික්ත උපලක්ෂණ නොමැති යතුරකි.

C. Out of all candidate keys, only one gets selected as primary key, remaining keys.
සියලුම අපේක්ෂක යතුරු අතුරින්, ප්‍රාථමික යතුර ලෙස තෝරාගනු ලබන්නේ එකක් පමණි. ඉතිරි යතුරු වර්ගය,

D. A key that consists of more than one attribute to uniquely identify rows.
පේළි අනන්‍යව හඳුනා ගැනීමට එක් උපලක්ෂණයකට වඩා වැඩි යතුරකි.

1) Foreign Key / ආගන්තුක යතුර, Candidate Key / අපේක්ෂක යතුර, Alternate Key / විකල්ප යතුර, Composite Key / සංයුක්ත යතුර
2) Foreign Key / ආගන්තුක යතුර, Alternate Key / විකල්ප යතුර, Composite Key / සංයුක්ත යතුර, Candidate Key / අපේක්ෂක යතුර
3) Candidate Key / අපේක්ෂක යතුර, Alternate Key / විකල්ප යතුර, Foreign Key / ආගන්තුක යතුර, Composite Key / සංයුක්ත යතුර
4) Composite Key / සංයුක්ත යතුර, Foreign Key / ආගන්තුක යතුර, Alternate Key / විකල්ප යතුර , Candidate Key / අපේක්ෂක යතුර
5) Composite Key / සංයුක්ත යතුර, Foreign Key / ආගන්තුක යතුර, Alternate Key / විකල්ප යතුර, Candidate Key / අපේක්ෂක යතුර

7. What is the main difference between generalization and specialization in EER diagrams?
EER සටහන් වල සාමාන්‍යකරණය සහ විශේෂිකරණය අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස කුමක්ද?

1) Generalization combines entities, specialization divides an entity.
සාමාන්‍යකරණය භූතාර්ථ ඒකාබද්ධ කරයි, විශේෂිකරණය භූතාර්ථය බෙදයි.
2) Generalization enforces primary key constraints, specialization enforces foreign key constraints.
සාමාන්‍යකරණය ප්‍රාථමික යතුරු සම්බාධක බලාත්මක කරයි, විශේෂිකරණය ආගන්තුක යතුරු සම්බාධක බලාත්මක කරයි.
3) Generalization creates weak entities, specialization creates strong entities.
සාමාන්‍යකරණය දුර්වල භූතාර්ථ නිර්මාණය කරයි, විශේෂිකරණය ශක්තිමත් භූතාර්ථ නිර්මාණය කරයි.
4) Generalization adds attributes, specialization removes attributes.
සාමාන්‍යකරණය උපලක්ෂණ එකතු කරයි, විශේෂිකරණය උපලක්ෂණ ඉවත් කරයි.
5) Generalization is used for relationships, specialization is used for attributes.
සම්බන්ධතා සඳහා සාමාන්‍යකරණය භාවිතා වේ, විශේෂිකරණය උපලක්ෂණ සඳහා භාවිතා වේ.

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

```
n = 5
m = -3
while m <= 0:
    if n > 3:
        m += n
    else:
        n -= 1
print(n, m)
```

1) `2, 2` 2) `4 1` 3) `3, 3` 4) `3 0` 5) `5 2`

9. What is the output of the below Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def operation(x):
      return x * x

def apply_function(func, x):
      return func(x)

print(apply_function(operation, 4))
```

1) 4 2) 8 3) 16 4) 64 5) Error

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

```
def favorite_game(game):
    return f"My favorite game is {game}."
result = favorite_game("The Legend of Zelda")
print(result)
```

1) `My favorite game is The Legend of Zelda.`
2) `My favorite game is game.`
3) `The Legend of Zelda is my favorite game.`
4) `game is my favorite game.`
5) `None`