

**Information and Communication Technology**

**තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය**

2025/12/04  
ictfromabc  
Ravindu Bandaranayake

- 1)  $AB+A\bar{C}$
- 2)  $(A+B).(A+\bar{C})$
- 3)  $(\bar{A}+\bar{B}+\bar{C})(\bar{A}+\bar{B}+C)(\bar{A}+B+C)$
- 4)  $ABC+AB\bar{C}+A\bar{B}\bar{C}$
- 5)  $(A+B+C)(A+B+\bar{C})(A+\bar{B}+C)(A+\bar{B}+\bar{C})(\bar{A}+B+\bar{C})$

5. In digital electronics, what is a flip-flop?  
අංකිත ඉලෙක්ට්‍රොනික විද්‍යාවේදී, පිලි-පොළ යනු කුමක්ද?
- 1) A type of logic gate.  
තාර්කික ද්වාර වර්ගයකි.
  - 2) A component used for analog-to-digital conversion.  
ප්‍රතිසම-අංකිත පරිවර්තනය සඳහා භාවිතා කරන සංරචකයකි.
  - 3) A memory element capable of storing one bit of information.  
තොරතුරු කිහිපයක් ගබඩා කළ හැකි මතක අංගයකි.
  - 4) A device for multiplying binary numbers.  
ද්වීමය සංඛ්‍යා ගුණ කිරීම සඳහා වන උපකරණයකි.
  - 5) A circuit for performing addition operations.  
එකතු කිරීමේ මෙහෙයුම් සිදු කිරීම සඳහා පරිපථයකි.
6. What is the main characteristic of stored attributes in a database?  
දත්ත සමුදායක ගබඩා කළ උපලක්ෂණවල ප්‍රධාන ලක්ෂණය කුමක්ද?
- 1) They are attributes that are calculated during runtime.  
ඒවා ධාවන කාලය තුළ ගණනය කරනු ලබන උපලක්ෂණ වේ.
  - 2) They do not exist physically in the database.  
ඒවා දත්ත සමුදායේ භෞතිකව නොපවතී.
  - 3) They are attributes that are stored in the database as permanent data.  
ඒවා ස්ථිර දත්ත ලෙස දත්ත ගබඩාවේ ගබඩා කර ඇති උපලක්ෂණයක් වේ.
  - 4) They are always derived from other attributes.  
ඒවා සෑම විටම වෙනත් උපලක්ෂණ වලින් ලබා ගනී.
  - 5) They are optional attributes for the entity.  
ඒවා භූතාර්ථ සඳහා විකල්ප උපලක්ෂණයක් වේ.
7. What type of attribute is represented with an oval that is connected to another oval in an ER diagram?  
ER රූප සටහනක වෙනත් ඕවලාකාරයකට සම්බන්ධ කර ඇති ඕවලාකාරයකින් නිරූපණය කරන්නේ කුමන ආකාරයේ ගුණාංගයක්ද?
- 1) Composite Attribute / සංයුක්ත උපලක්ෂණය
  - 2) Multivalued Attribute / බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණය
  - 3) Derived Attribute / ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණය
  - 4) Key Attribute / යතුරු උපලක්ෂණය
  - 5) Weak Attribute / දුර්වල උපලක්ෂණය
8. Consider the following python code.  
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.
- ```
I = []
for i in range(6):
    J = int(input("Enter a No : "))
    I.append(J)
    I[0] = min(I)
    I[-1] = max(I)
print(I)
```
- When the values 1, 3, 5, 2, 4, 6 are inputted in order, the output is,  
1, 3, 5, 2, 4, 6 යන අගයන් අනුපිළිවෙලට ඇතුළත් කළ විට, ප්‍රතිදානය වන්නේ,
- 1) [1, 2, 2, 2, 2, 5]
  - 2) [3, 3, 3, 3, 3, 3]
  - 3) [1, 2, 5, 5, 5, 5]
  - 4) [1, 3, 5, 5, 5, 6]
  - 5) [5, 5, 5, 5, 5, 5]

9. What is the output after executing the following Python code and then executing the function call `large(7.0,7.,7)` on the Python interpreter?

පහත දැක්වූ ඇති පයිතන් කේතය ක්‍රියාත්මක කර ඉන්පසු පයිතන් අර්ථ විභාෂකය මත `large(7.0,7.,7)` ලෙස ශ්‍රිත කැඳවීම ක්‍රියාත්මක කළ පසු ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක්ද?

```
def large(a,b,c):  
    if a == b == c:  
        print("All values are equal")  
    else:  
        if a > b and a > c: L = a  
        elif b > c: L = b  
        else: L = c  
        print("The largest value is",L)  
    print("Good Bye!")
```

- 1) The largest value is 7  
Good Bye!
  - 2) The largest value is 7.0  
Good Bye!
  - 3) All values are equal  
Good Bye!
  - 4) The largest value is 7.  
Good Bye!
  - 5) The largest value is 7.0  
Good Bye
10. What is the value of `-5 != 5 and 9>=9`?  
`-5 != 5 and 9>=9` හි අගය වන්නේ කුමක්ද?

- |      |         |          |         |          |
|------|---------|----------|---------|----------|
| 1) 5 | 2) True | 3) False | 4) TRUE | 5) FALSE |
|------|---------|----------|---------|----------|