

Information and Communication Technology

2025/11/21
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

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

5. Select the correct statement(s) regarding Full Adder circuit?
පූර්ණ ආකලකය සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?
- A. Sum of full adder circuit can be obtained by equation $(A \oplus B \oplus C_{in})$
පූර්ණ ආකලක පරිපථයේ Sum සම්බන්ධය $(A \oplus B \oplus C_{in})$ මගින් ලබා ගත හැක.
- B. Full adder can be created using two half adder circuits.
අර්ධ ආකලකය පරිපථ දෙකක් භාවිතයෙන් පූර්ණ ආකලකයක් සෑදිය හැක.
- C. By using two AND gate, two OR gate and an XOR gate, we can create a full adder circuit.
AND ද්වාර දෙකක්, OR ද්වාර දෙකක් සහ XOR ද්වාරයක් භාවිතා කිරීමෙන්, අපට පූර්ණ ආකලක පරිපථයක් නිර්මාණය කළ හැකිය.
- 1) A and B only. 2) B and C only. 3) A and C only. 4) All of the above. 5) None of the above.
A හා B පමණි. B හා C පමණි. A හා C පමණි. ඉහත සියල්ලම. ඉහත කිසිවක් නොවේ.
6. What is the role of a derived attribute in an ER diagram?
ER රූප සටහනක ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණයක කාර්යභාරය කුමක්ද?
- 1) It is an attribute stored permanently in the database.
එය දත්ත සමුදායේ ස්ථිරවම ගබඩා කර ඇති උපලක්ෂණයකි.
- 2) It is a key used to relate two entities.
එය භූතාර්ත දෙකක් සම්බන්ධ කිරීමට භාවිතා කරන යතුරකි.
- 3) It is computed from other attributes and not stored in the database.
එය දත්ත සමුදායේ ගබඩා කර නොමැත, අනෙකුත් උපලක්ෂණ වලින් ගණනය කරයි.
- 4) It represents a weak entity
එය දුර්වල භූතාර්තයක් නියෝජනය කරයි.
- 5) It defines the primary key
එය ප්‍රාථමික යතුර නිර්වචනය කරයි.
7. Which of the following is a type of database management system (DBMS)?
පහත ඒවායින් දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධති (DBMS) වර්ගය කුමක්ද?
- 1) MySQL 2) PostgreSQL 3) Oracle 4) All of the above. 5) None of the above.
ඉහත සියල්ල. ඉහත කිසිවක් නොවේ.
8. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?
- ```
my_dict = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3}
print(my_dict.get('d', 4))
```
- 1) 1    2) 2    3) 3    4) 4    5) None
9. What will be the output of the following Python code?  
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?
- ```
result = []
for i in range(3):
    for j in range(2):
        result.append(i * j)
print(result)
```
- 1) [0, 0, 0, 1, 0, 2]
2) [0, 0, 1, 2]
3) [0, 1, 2, 0, 1, 2]
4) [0, 0, 0, 1, 2, 2]
5) [0, 1, 2]

10. What does this Python code accomplish?

මෙම පයිතන් කේතය ඉටු කරන්නේ කුමක්ද?

```
file = open("names.txt", "w")
while True:
    name = input("Enter a name (type 'exit' to stop): ")
    if name.lower() == "exit":
        break
    file.write(name + "\n")
file.close()
```

- 1) Saves names to names.txt until "exit" is typed.
"exit" වයිජ් කරන තුරු names.txt වෙත නමි සුරකියි.
- 2) Reads names from names.txt until "exit" is typed.
"exit" වයිජ් කරන තෙක් names.txt වෙතින් නමි කියවයි.
- 3) Creates an empty file. නිසි ගොනුවක් සාදයි.
- 4) Writes "exit" to names.txt. names.txt වෙත "exit" ලියයි.
- 5) Error.