

Information and Communication Technology

2025/10/31
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

-

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

6. Which of the following statements are true about the relationship between tables?
වගු අතර සම්බන්ධතාවය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ මොනවාද?
- A. A foreign key can have NULL values / ආගන්තුක යතුරකට NULL අගයන් තිබිය හැකිය.
B. A primary key must always be a single attribute.
ප්‍රාථමික යතුරක් සැමවිටම තනි උපලක්ෂණයක් විය යුතුය.
C. A candidate key is a minimal set of attributes that uniquely identifies a row.
අපේක්ෂක යතුරක් යනු පේළියක් අනන්‍ය ලෙස හඳුනා ගන්නා අවම උපලක්ෂණ සමූහයකි.
- 1) A only. 2) A and C only. 3) B and C only. 4) C only. 5) All of the above.
A පමණි. A හා C පමණි. B හා C පමණි. C පමණි. ඉහත සියල්ලම.

7. Project (P_ID, PName)

Employee (E_ID, EName)

Project-Employee (P_ID, E_ID, Role)

Here, P_ID and E_ID are unique attributes for Project and Employee, respectively.

මෙහිදී, P_ID සහ E_ID පිළිවෙලින් ව්‍යාපෘතිය සහ සේවකයා සඳහා අනන්‍ය උපලක්ෂණ වේ.

What is the correct primary key for the Project-Employee table?

Project-Employee වගුව සඳහා නිවැරදි ප්‍රාථමික යතුර වන්නේ කුමක්ද?

- 1) P_ID 2) E_ID 3) Role 4) P_ID and Role 5) P_ID and E_ID
8. What would be the output of the following Python code, if $i = 12$, $j = 5$ and $k = 8$?
 $i = 12$, $j = 5$ සහ $k = 8$ නම්, පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
i = 12
j = 5
k = 8
ans = i % j + k // (i - j)
print(ans)
```

- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 5 5) 6

9. What is the output of following python code?
පහත පයිතන් ක්‍රමලේඛයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
a_list = [3, 6, 9, 12, 15]
a_tuple = (5, 10, 15, 20)
result = a_list[0] * a_tuple[2] - a_list[2] * a_tuple[0]
print(result)
```

- 1) 0 2) 15 3) 30 4) 45 5) 60

10. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
total = 1
for i in range(len(numbers)):
    total *= numbers[i] - i
print(total)
```

- 1) 1 2) 24 3) 60 4) 120 5) 240