

5. Simplify this logic statement.
මෙම තාර්කික ප්‍රකාශය සරල කරන්න.
 $\overline{C}(\overline{D}\overline{D} + \overline{B}B) + DC$
- 1) CD 2) $C + \overline{D}$ 3) $CD + DC$ 4) $\overline{C}\overline{D} + DC$ 5) $\overline{C} + DC$
6. Consider a relational schema with the attributes "Employee_ID", "Name", "Department_ID", and "Department Name". If "Department_ID" is a foreign key, which statement is true?
"Employee_ID", "Name", "Department_ID" සහ "Department Name" යන උපලක්ෂණ සහිත සම්බන්ධතා සටහන සලකා බලන්න. "Department_ID" ආගන්තුක යතුරක් නම්, කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?
- 1) It uniquely identifies each record in the Employee table.
එය Employee වගුවේ ඇති සෑම වාර්තාවක්ම අනන්‍ය ලෙස හඳුනා ගනී.
- 2) It connects the Employee table to the Department table.
එය Employee වගුව Department වගුවට සම්බන්ධ කරයි.
- 3) It is used as a candidate key for the Employee table.
එය Employee වගුව සඳහා අපේක්ෂක යතුරක් ලෙස භාවිතා කරයි.
- 4) It defines the domain for the Department table.
එය Department වගුව සඳහා වසම නිර්වචනය කරයි.
- 5) It acts as an alternate key in the Employee table.
එය Employee වගුවේ විකල්ප යතුරක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
7. Which of the following is true about indexes in a database?
දත්ත සමූදායක ඇති දර්ශක සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ඒවායින් සත්‍ය කුමක්ද?
- 1) Indexes are used to enforce constraints.
සීමාවන් බලාත්මක කිරීමට දර්ශක භාවිතා වේ.
- 2) Indexes improve the speed of data retrieval operations.
දර්ශක දත්ත ලබා ගැනීමේ මෙහෙයුම් වල වේගය වැඩි දියුණු කරයි.
- 3) Indexes increase the size of the database but slow down queries.
දර්ශක දත්ත සමූදායේ ප්‍රමාණය වැඩි කරන නමුත් විමසුම් මන්දගාමී කරයි.
- 4) Indexes can only be created on primary keys.
දර්ශක සෑදිය හැක්කේ ප්‍රාථමික යතුරු මත පමණි.
- 5) Indexes duplicate the entire table for faster access.
වේගවත් ප්‍රවේශය සඳහා දර්ශක මුළු වගුවම අනුපිටපත් කරයි.
8. Given below is a code line written in the Python IDLE. What will be the value of "result" when executed?
පහත දක්වා ඇත්තේ Python IDLE හි ලියා ඇති කේත පේළියකි. එය ක්‍රියාත්මක කළ විට "result" හි අගය කුමක් වේවිද?
- `result= 2**((2//3*8/4)**2)`
- 1) 1.0
2) 2.0
3) 65536
4) 65536.0
5) 3.4289759314122894
9. Which of the following expressions will evaluate to True in Python?
පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශන පයිතන් හි True ලෙස ඇගයීමට ලක් කරයිද?
- 1) False and True
2) False or not True
3) not True
4) $3 > 5$ and $2 < 4$
5) $1 == 1$ or $0 != 0$

10. How can comments impact code performance in Python?

විවරණ පයිතන් හි කේත ක්‍රියාකාරීත්වයට බලපාන්නේ කෙසේද?

- 1) They improve runtime speed.
ඒවා ධාවන වේගය වැඩි දියුණු කරයි.
- 2) They reduce memory usage.
ඒවා මතක භාවිතය අඩු කරයි.
- 3) They increase runtime efficiency.
ඒවා ධාවන කාල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරයි.
- 4) They have no impact on performance, as they are ignored by the interpreter.
අර්ථවිනිශ්චයක විසින් නොසලකා හරින බැවින්, කාර්ය සාධනය කෙරෙහි කිසිදු බලපෑමක් නැත.
- 5) They increase execution time slightly.
ඒවා නිසා ක්‍රියාත්මක කිරීමේ කාලය තරමක් වැඩි වේ.