සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 315

2025/10/21
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following storage devices has the smallest data capacity?
   පහත ආචයන උපාංග අතරින් කුඩාම දත්ත ධාරිතාවක් ඇති උපාංගය කුමක්ද?

   1) Compact Disk. / සංයුක්ත තැටිය.
   2) Random Access Memory. / සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකය.
   3) Flash Memory. / සැනෙලි මතකය.
   4) Cache Memory. / වාරක මතකය.
   5) Register Memory. / රෙජිස්තර මතකය.

2. This volatile device is a part of the CPU that acts as a buffer between the physical memory and the processor when running applications of the computer and it improves performance. What is this device?
   මෙම විද්‍යුත් උපාංගය CPU උපාංගයේ කොටසක් වන අතර එය පරිගණකයේ යෙදුම් ධාවනය කිරීමේදී භෞතික මතකය සහ ප්‍රොසෙසරය අතර බෆරයක් ලෙස ක්‍රියා කරන අතර එය කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කරයි, මෙම උපාංගය කුමක්ද?

   1) RAM 2) ROM 3) L1 cache 4) Registers 5) Virtual memory

3. What is the correct answer when the boolean expression $(1B + (0D + 1A)B)A + D\overline{D}$ is trivialized?
   $(1B + (0D + 1A)B)A + D\overline{D}$ යන බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කළ විට නිවැරදි පිළිතුර කුමක්ද?

   1) 1 2) 0 3) $(B+AB).\overline{A}$ 4) B.A 5) D.A

4. What is the result of trivializing the boolean expression $1A + D(BB + \overline{DB})$?
   $1A + D(BB + \overline{DB})$ යන බූලිය ප්‍රකාශනය සුළු කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිඵලය කුමක්ද?

   1) 1 2) 0 3) $(B+AB).\overline{A}$ 4) A+D 5) D.A

5. $G\overline{A}M + \overline{MK}$ What is the simplified answer? / සරල කළ පිළිතුර වන්නේ කුමක්ද ?

   1) $G\overline{A} + \overline{M} + \overline{K}$ 2) $\overline{M} + \overline{K}$ 3) $\overline{A}$ 4) A 5) G

6. Why would you avoid storing derived attributes directly in a table?
   ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ සෘජුවම වගුවක ගබඩා කිරීමෙන් ඔබ වැළකී සිටින්නේ ඇයි?

   1) To improve query performance.
      විමසුම් කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා.
   2) To avoid redundancy and inconsistency.
      අතිරික්තය සහ නොගැළපීම වැළැක්වීම සඳහා.
   3) To save storage space in the database.
      දත්ත ගබඩාවේ ගබඩා ඉඩ ඉතිරි කර ගැනීමට.
   4) To allow derived attributes to be queried independently.
      ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ ස්වාධීනව විමසීමට ඉඩ දීම.
   5) To enforce referential integrity.
      යොමු අඛණ්ඩතාව බලාත්මක කිරීමට.

7. In the context of relational databases, which of the following characteristics is unique to many-to-many relationships?
   සම්බන්ධතා දත්ත සමුදායන්හි සන්දර්භය තුළ, බහු-බහු සම්බන්ධතා සඳහා අනන්‍ය වන පහත සඳහන් ලක්ෂණ මොනවාද?

   1) Requires each table to have a unique identifier.
      සෑම වගුවකටම අනන්‍ය හඳුනාගැනීමක් තිබීම අවශ්‍ය වේ.
   2) Requires two foreign keys in one of the original tables.
      මුල් වගු වලින් එකකට ආගන්තුක යතුරු දෙකක් අවශ්‍ය වේ.
   3) Needs a separate table to establish the relationship.
      සම්බන්ධතාවය ස්ථාපිත කිරීම සඳහා වෙනම වගුවක් අවශ්‍ය වේ.
   4) Cannot exist without primary keys.
      ප්‍රාථමික යතුරු නොමැතිව පැවතිය නොහැක.
   5) Allows records in both tables to remain independent.
      වගු දෙකෙහිම වාර්තා ස්වාධීනව පැවතීමට ඉඩ සලසයි.

8. What will be the output of the following Python code?
   පහත දැක්වෙන පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def process_list(lst):
    for i in range(len(lst)):
        if i % 2 == 0:
            lst[i] = lst[i] * 3
        else:
            lst[i] = lst[i] - 2
    return lst

data = [2, 4, 6, 8, 10]
processed = process_list(data.copy())

print(processed)
print(data)
```

   1) `[6, 2, 18, 6, 30]`
      `[6, 2, 18, 6, 30]`
   2) `[6, 2, 18, 6, 10]`
      `[2, 4, 6, 8, 10]`
   3) `[6, 2, 18, 6, 10]`
      `[6, 4, 6, 8, 10]`
   4) `[6, 2, 18, 6, 30]`
      `[2, 4, 6, 8, 10]`
   5) `[6, 2, 18, 6, 10]`
      `[2, 2, 6, 6, 10]`

9. What will be the output of the following code?
   පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
result = []
for i in range(6):
    if i % 2 == 0:
        result.append(i * 2)
    else:
        result.append(i ** 2)

print(result)
```

   1) `[0, 1, 4, 9, 8, 25]`
   2) `[0, 1, 4, 9, 16, 25]`
   3) `[0, 2, 4, 9, 8, 25]`
   4) `[0, 2, 8, 9, 16, 25]`
   5) `[0, 2, 4, 16, 8, 25]`

10. Consider the following Python code.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
def func(n):
    if n == 1:
        return 1
    else:
        return n + func(n - 1)

print(func(4))
```

Which of the following statements about this code is true?
මෙම කේතය පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය වන්නේද?

1) The function `func(n)` calculates the sum of all integers from `n` to 1 and returns the result.
`func(n)` ශ්‍රිතය `n` සිට 1 දක්වා සියලුම නිඛිලවල එකතුව ගණනය කර ප්‍රතිඵලය ලබා දෙයි.

2) The function `func(n)` will return the value 4 when called with the argument 4.
`func(n)` ශ්‍රිතය 4 තර්කය(argument) සමගින් ඇමතූ විට අගය 4 ලබා දෙනු ඇත.

3) The base case of the recursion is `n == 0`, so the function will return 0 when `n` is 0.
පුනරාවර්තනයේ පාදක(base) අවස්ථාව `n == 0` වේ, එබැවින් ශ්‍රිතය `n`, 0 වන විට 0 ලබාදෙයි.

4) The function `func(n)` will return 15 when called with the argument 4.
`func(n)` ශ්‍රිතය 4 තර්කය(argument) සමගින් ඇමතූ විට 15 ලබා දෙනු ඇත.

5) The function `func(n)` will work correctly if `n` is less than 1.
`func(n)` ශ්‍රිතය `n`, 1ට වඩා අඩු නම් නිවැරදිව ක්‍රියා කරයි.