සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 510

2026/05/04
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following best describes fourth-generation computers?
පහත සඳහන් ඒවායින් හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණක වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමක්ද?

   1) Used vacuum tubes / රික්තක නල භාවිතා කරන ලදී.
   2) Used integrated circuits / සංගෘහිත පරිපථ භාවිතා කරන ලදී.
   3) Used microprocessors / ක්ෂුද්‍ර සකසන භාවිතා කරන ලදී.
   4) Used punch cards / සිදුරුපත් භාවිතා කරන ලදී.
   5) Operated using mechanical switches / යාන්ත්‍රික ස්විච භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක විය.

2. Which of the following is equal to the result of the bitwise AND operation between 11010110_2 and 10111011_2?
11010110_2 සහ 10111011_2 බිටු ආකාරයේ AND ක්‍රියාවලියට භාජනය කළ විට ලැබෙන පිළිතුර පහත ඒවායින් කුමක්ද?

   1) 11111111_2 2) 10010010_2 3) 332_8 4) 218_{10} 5) DA_{16}

3. Which of the following accurately describes a key characteristic or advantage of modern Integrated Circuit (IC) technology?
නවීන සංගෘහිත පරිපථ (IC) තාක්ෂණයේ ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් හෝ වාසියක් නිවැරදිව විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් ඒවායින් කවරක්ද?

   A. ICs are limited to implementing linear analog functions due to transistor saturation
   ට්‍රාන්සිස්ටර සන්තෘප්ත ප්‍රමාදය හේතුවෙන් ICs රේඛීය ප්‍රතිසම ශ්‍රිත ක්‍රියාත්මක කිරීමට සීමා වේ.
   B. ICs reduce system reliability due to the concentration of multiple components on a single chip.
   තනි චිපයක් මත බහු සංරචක සාන්ද්‍රණය වීම නිසා ICs පද්ධති විශ්වසනීයත්වය අඩු කරයි.
   C. ICs enable high-speed, low-power digital computation through miniaturization and optimized fabrication.
   ICs මඟින් කුඩාකරණය සහ ප්‍රශස්තකරණය කළ නිෂ්පාදන හරහා අධිවේගී, අඩු බලැති ඩිජිටල් ගණනය කිරීම් සක්‍රිය කරයි.
   D. ICs rely on mechanical relays for switching, limiting their performance in logic operations.
   තාර්කික මෙහෙයුම් වලදී ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය සීමා කරමින්, ICs මාරු කිරීම සඳහා යාන්ත්‍රික රිලේ මත රඳා පවතී.

   1) A only. A පමණි. 2) A and B only. A හා B පමණි. 3) C only. C පමණි. 4) A and D only. A හා D පමණි. 5) B only. B පමණි.

4. Which of the following is a characteristic of a multi-user operating system?
බහු-පරිශීලක මෙහෙයුම් පද්ධතියක ලක්ෂණයක් වන්නේ පහත සඳහන් මොනවාද?

   1) Supports only one user at a time.
   වරකට එක් පරිශීලකයෙකුට පමණක් සහය දක්වයි.
   2) Allows multiple users to use the system simultaneously.
   පරිශීලකයින් කිහිපයකට එකවර පද්ධතිය භාවිතා කිරීමට ඉඩ සලසයි.
   3) Runs on a single-core processor.
   ඒක-හර සකසනයක් මත ධාවනය වේ.
   4) Does not support networking.
   ජාලකරණයට සහය නොදක්වයි.
   5) Uses only command-line interface.
   විධාන රේඛා අතුරුමුහුණත පමණක් භාවිතා කරයි.

5. Which of the following SQL statements is used to remove a table and all of its data permanently from a database?
වගුවක් සහ එහි සියලුම දත්ත දත්ත සමුදායකින් ස්ථිරවම ඉවත් කිරීමට පහත සඳහන් SQL ප්‍රකාශනවලින් කුමන එකක් භාවිතා කරයිද?

1) DROP 2) DELETE 3) REMOVE 4) TRUNCATE 5) CLEAR

6. How many vowel letters will this code count?
මෙම කේතය vowel අකුරු කීයක් ගණන් කරයිද?

```
lst = ["hello", "world", "python", "loop"]
v = "aeiou"
cnt = 0
for i in range(len(lst)):
    for char in lst[i]:
        if char in v:
            cnt += 1
print(cnt)
```

1) 1 2) 6 3) 2 4) 8 5) 0

7. What is the purpose of the range() function in Python?
පයිතන්හි range() ශ්‍රිතයේ අරමුණ කුමක්ද?

1) Generates a sequence of numbers / සංඛ්‍යා අනුපිළිවෙලක් ජනනය කරයි
2) Calculates the factorial of a number / සංඛ්‍යාවක සාධක අගය ගණනය කරයි
3) Finds the square root of a number / සංඛ්‍යාවක වර්ගමූලය සොයයි
4) Checks if a number is prime / අංකයක් ප්‍රථමකද යන්න පරීක්ෂා කරයි
5) Calculates the counting of a number / අංකයක ගණන් කිරීම ගණනය කරයි

8. What is represented by data flows in a data flow diagram?
දත්ත ගැලීම් සටහනක දත්ත ප්‍රවාහ මගින් නිරූපණය කරනු ලබන්නේ කුමක්ද?

1) Just a stream of data / දත්ත ගලනයක් පමණි.
2) Only the data going to the database / දත්ත ගබඩාවට යන දත්ත පමණි.
3) Only data coming from an external entity / බාහිර භූතාර්ථයක් මගින් එන දත්ත පමණි.
4) Data flows and their directions / දත්ත ගලනයක් හා ඒවායේ දිශාවන්ය.
5) Only the direction of data flow / දත්ත ගලන දිශාව පමණි.

9. Which of the following cannot be used as a measuring unit in CSS?
CSS හි මිනුම් ඒකකයක් ලෙස භාවිතා කළ නොහැකි පහත සඳහන් ඒවායින් මොනවාද?

1) Rem 2) ch 3) px 4) cm 5) vx

10. Which of the following tags correctly opens the linked page in a new browser tab?
පහත සඳහන් කුමන උසුලනය නව ටැබයක සබැඳි පිටුව නිවැරදිව විවෘත කරයිද?

1) Visit
2) Visit
3) <target="_new" a href="https://example.com">Visit
4) Visit
5) Visit

1.(a) Consider the following Python code snippet:
පහත දැක්වෙන Python කේත කොටස කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන්න:

```
def transform_data(items):
    items.append(40)
    items = [100, 200]
    items.append(300)
    return items
data = [10, 20, 30]
result = transform_data(data)
print("Result:", result)
print("Data:", data)
```

i. What will be the output of `print("Result:", result)` and `print("Data:", data)`?
`print("Result:", result)` සහ `print("Data:", data)` යන ප්‍රකාශ වල ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

ii. Why is the value 300 present in the `result` list but missing from the `data` list, even though `items.append(300)` was executed?
`items.append(300)` යන විධානය ක්‍රියාත්මක වුවද, 300 අගය `result` ලැයිස්තුවේ ඇති නමුත් `data` ලැයිස්තුවේ නොමැති වීමට හේතුව කුමක්ද?

iii. Explain the difference between "mutating an object" and "reassigning a variable" in the context of the `transform_data` function.
transform_data ශ්‍රිතය ඇසුරින්, වස්තුවක් වෙනස් කිරීම (mutating an object) සහ විචල්‍යයක් නැවත පැවරීම (reassigning a variable) අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.

(b) A library needs a Python function named `filter_books` that processes a list of book titles (strings). The function should return a new list containing only the titles that meet both of the following tricky criteria:
පුස්තකාලයක් සඳහා පොත් නාමාවලියක් (strings) සැකසීමට `filter_books` නමින් Python ශ්‍රිතයක් අවශ්‍ය වේ. එම ශ්‍රිතය මඟින් පහත සඳහන් කොන්දේසි දෙකම සපුරාලන මාතෘකා පමණක් සහිත නව ලැයිස්තුවක් ලබා දිය යුතුය:

- The title must be a palindrome (reads the same forwards and backwards, ignoring case).
  මාතෘකාව පැලිම්ඩ්‍රෝමයක් (palindrome) විය යුතුය (ඉදිරියට සහ පසුපසට එකම ලෙස කියවිය හැකි විය යුතුය, අකුරු වල විශාල/කුඩා බව නොසලකා).
- The title must have more than 5 characters. / මාතෘකාව අක්ෂර 5කට වඩා වැඩි විය යුතුය.