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 560

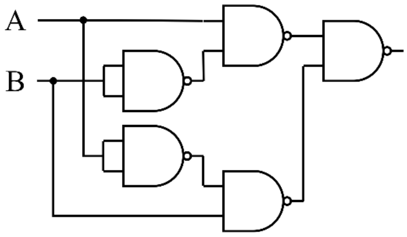
2026/06/23
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Calculate the value of:
   අගය ගණනය කරන්න:

   $101.1_2 + 3.75_{10} \times 2_{10} - 7.A_{16}$

   1) 5.625 2) 6.625 3) 8.125 4) 10.875 5) 5.375

2. Consider the following logic circuit implemented using universal gate. The given circuit is equivalent to which of the following logic gates?
   සාර්වත්‍ර ද්වාර භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක කරන ලද පහත තාර්කික පරිපථය සලකා බලන්න. දී ඇති පරිපථය පහත සඳහන් කුමන තාර්කික ද්වාරයකට සමානද?



   1) AND Gate
   2) NOT Gate
   3) NOR Gate
   4) NAND Gate
   5) XOR Gate

3. What is the default file system used in modern Windows operating systems?
   නවීන වින්ඩෝස් මෙහෙයුම් පද්ධතිවල භාවිතා වන පෙරනිමි (default) ගොනු පද්ධතිය කුමක්ද?

   1) FAT32 2) NTFS 3) ext4 4) HFS+ 5) exFAT

4. Which of the following statements is true about the `UNION` operator in SQL?
   SQL හි `UNION` මෙහෙයවනය සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍යද?

   1) It combines the results of two `SELECT` statements and retains duplicates.
      එය `SELECT` ප්‍රකාශ දෙකක ප්‍රතිඵල ඒකාබද්ධ කර අනුපිටපත් ද ඉදිරිපත් කරයි.
   2) It combines the results of two `SELECT` statements but removes duplicates.
      එය `SELECT` ප්‍රකාශ දෙකක ප්‍රතිඵල ඒකාබද්ධ කරන නමුත් අනුපිටපත් ඉවත් කරයි.
   3) It merges rows with identical columns and orders them by default.
      එය පේළි සමාන තීරු සමඟ ඒකාබද්ධ කර පෙරනිමියෙන් ඒවා පිළිවෙළින් ඉදිරිපත් කරයි.
   4) It is the same as `INNER JOIN`.
      එය `INNER JOIN` හා සමාන වේ.
   5) It can only be used with `SELECT` statements having different numbers of columns.
      එය භාවිතා කළ හැක්කේ වෙනස් තීරු සංඛ්‍යා සහිත `SELECT` ප්‍රකාශ සමඟ පමණි.

5. What is the output of the Python program given below?
   පහත දක්වා ඇති පයිතන් ක්‍රමලේඛයේ ප්‍රතිදානය වන්නේ කුමක්ද?

```
Datalist=[52,90,67,99]
for i in Datalist:
    if i<90:
        print(i)
        continue
print("end")
```

1)	2)	3)	4)	5)
52	end	52 end	52 67 end	67 52 end

6. How do user feedback and rating systems impact C2C platforms?
පරිශීලක ප්‍රතිපෝෂණ සහ ශ්‍රේණිගත කිරීමේ පද්ධති C2C වේදිකාවලට බලපාන්නේ කෙසේ ද?

    1) It decreases the reliability of transactions / එය ගනුදෙනු වල විශ්වසනීයත්වය අඩු කරයි.
    2) It has no impact on the platform's operation / එය වේදිකාවේ ක්‍රියාකාරිත්වයට බලපෑමක් නැත.
    3) It helps build trust and credibility among users.
    එය පරිශීලකයින් අතර විශ්වසනීයත්වය ගොඩනැගීමට උපකාරී වේ.
    4) It discourages new users from joining the platform.
    එය නව පරිශීලකයින් වේදිකාවට සම්බන්ධ වීම අධෛර්යමත් කරයි.
    5) It increases the transaction fees / එය ගනුදෙනු ගාස්තු වැඩි කරයි.

7. What is output should be?
ප්‍රතිදානය කුමක් විය යුතුද?

```
<body>
  <h1>Popular 90's Sports Cars</h1>
  <?php
  $cars = [
  "Porsche 911" => "The Porsche 911 is a legendary sports car known for its
  iconic design and powerful performance.",
  "Ferrari F355" => "The Ferrari F355 is a high-performance sports car with
  a mid-engine layout.",
  "Honda NSX" => "The Honda NSX, also known as the Acura NSX, is a Japanese
  sports car renowned for its handling and reliability."];

  foreach ($cars as $car => $description) {
    echo "<h2>$car</h2><p>$description</p>";} ?>
</body>
```

1) **Popular 20's Sports Cars**
Porsche 930
The Porsche 911 is a legendary sports car known for its iconic design and powerful performance.
Ferrari F355
The Ferrari F355 is a high-performance sports car with a mid-engine layout.
Honda NSX
The Honda NSX, also known as the Acura NSX, is a Japanese sports car renowned for its handling and reliability.

2) **Popular 90's Sports Cars**
Porsche 911
The Porsche 911 is a legendary sports car known for its iconic design and powerful performance.
Ferrari F355
The Ferrari F355 is a high-performance sports car with a mid-engine layout.
Honda NSX
The Honda NSX, also known as the Acura NSX, is a Japanese sports car renowned for its handling and reliability.

3) **Popular 80's Sports Cars**
Porsche 930
The Porsche 911 is a legendary sports car known for its iconic design and powerful performance.
Ferrari F355
The Ferrari F355 is a high-performance sports car with a mid-engine layout.
Honda NSX
The Honda NSX, also known as the Acura NSX, is a Japanese sports car renowned for its handling and reliability.

4) **Popular 50's Sports Cars**
Porsche 912
The Porsche 911 is a legendary sports car known for its iconic design and powerful performance.
Ferrari F355
The Ferrari F355 is a high-performance sports car with a mid-engine layout.
Honda NSX
The Honda NSX, also known as the Acura NSX, is a Japanese sports car renowned for its handling and reliability.

5) **Popular 70's Sports Cars**
Porsche 920
The Porsche 911 is a legendary sports car known for its iconic design and powerful performance.
Ferrari F355
The Ferrari F355 is a high-performance sports car with a mid-engine layout.
Honda NSX
The Honda NSX, also known as the Acura NSX, is a Japanese sports car renowned for its handling and reliability.

8. What is the attribute that cannot be use inside the image tag?
image උසුලනය තුල භාවිතා කළ නොහැකි ගුණාංගය කුමක්ද?

1) `src` 2) `width` 3) `height` 4) `alt` 5) `controls`

9. What is the correct SQL code to display the rows whose age is more than 30 in the Employees table?
සේවක වගුවේ වයස අවුරුදු 30ට වැඩි පේළි පමණක් පෙන්වීමට අදාළ නිවැරදි කේතය කුමක්ද?

1) `SELECT * FROM Employees WHERE Age > 30;`
2) `SELECT * FROM Employees HAVING Age > 30;`
3) `SELECT * FROM Employees WHERE Age >= 30;`
4) `SELECT * FROM Employees FILTER BY Age > 30;`
5) `SELECT * FROM Employees ALTER BY Age > 30;`

10. The transmission data rate is decided by,
සම්ප්‍රේෂණ දත්ත අනුපාතය තිරණය කරනු ලබන්නේ,

1) Transport layer / ප්‍රවාහන ස්ථරය
2) Network layer / ජාල ස්ථරය
3) Data link layer / දත්ත සම්බන්ධක ස්ථරය
4) Physical layer / භෞතික ස්ථරය
5) None of the above / ඉහත කිසිවක් නොවේ.

1. (a) Study the following Python code carefully and answer the questions that follow. This code checks a list of student marks and determines whether they have "Pass" (marks > 50) or "Fail" (marks < 50).
පහත දැක්වෙන Python කේතය (Code) හොඳින් අධ්‍යයනය කර විමසා ඇති ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න. මෙම කේතයෙන් ශිෂ්‍යයෙකු ලබාගත් ලකුණු ලැයිස්තුවක් පරීක්ෂා කර, ලකුණු 50 හෝ ඊට වැඩි නම් “Pass” ලෙසත්, 50 ට අඩු නම් “Fail” ලෙසත් තීරණය කරනු ලබයි.

```
def check_results(marks_list):
    results = []
    for mark in marks_list:
        if mark >= 50:
            results.append("Pass")
        else:
            results.append("Fail")
    return results

student_marks = [45, 78, 50, 32, 90]
final_status = check_results(student_marks)
print(final_status)
```

i. What is the output displayed when this code is executed?
ඉහත කේතය ධාවනය කිරීමෙන් පසු ලැබෙන ප්‍රතිදානය (Output) කුමක්ද?

ii. What is the Python Data Type of the variables student_marks and results?
මෙම කේතයේ ඇති student_marks සහ results යන විචල්‍යයන් අයත් වන Python Data Type එක කුමක්ද?

iii. Briefly explain the purpose of the for loop used in this code.
මෙහි භාවිතා කර ඇති දෙර ලූපය (Loop) මඟින් සිදුකරන කාර්යය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

iv. Code Modification: / කේතය වෙනස් කිරීම:
Modify the check_results function so that it assigns "Distinction" for marks 75 or above, "Pass" for marks between 50 and 74 (inclusive), and "Fail" for marks below 50. Rewrite the complete function.
ශිෂ්‍යයෙකුගේ ලකුණු 75 හෝ ඊට වැඩි නම් ”Distinction” ලෙසද, 50 ත් 74 ත් අතර නම් ”Pass” ලෙසද, 50 ට අඩු නම් ”Fail” ලෙසද ලැබෙන පරිදි ඉහත check_results ශ්‍රිතය (Function) නවීකරණය (Modify) කර නැවත ලියන්න.

(b) Read the following scenario and fill in the blanks (1, 2, 3, 4, and 5) with the correct Python code segments.
පහත දැක්වෙන අවශ්‍යතාවය (Scenario) කියවා, එහි ඇති හිස්තැන් (1, 2, 3, 4 සහ 5) සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා ගැලපෙන Python කේත කොටස් ලියන්න.

Scenario: / අවශ්‍යතාවය:
You are given a list containing the prices of several items (price_list) in a supermarket. You need to write a function named calculate_total to find and return the total bill amount.
ඔබට සුපිරි වෙළඳසැලක භාණ්ඩවල මිල ගණන් අඩංගු ලැයිස්තුවක් (price_list) දී ඇත. එම සියලුම භාණ්ඩවල මිලෙහි එකතුව (Total Bill) සෙවීම සඳහා calculate_total නමින් ශ්‍රිතයක් සම්පූර්ණ කිරීමට අවශ්‍ය වී තිබේ.

Fill in the blanks to complete the code / කේතය සම්පූර්ණ කිරීමට හිස්තැන් පුරවන්න.

```
____(1)____ calculate_total(price_list):
    total = ____(2)____
    for price in ____(3)____:
        total = total + ____(4)____
    ____(5)____ total

# Testing the function
item_prices = [120, 250, 450, 80]
grand_total = calculate_total(item_prices)
print("Total Bill:", grand_total)
```