සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 515

2026/05/09
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

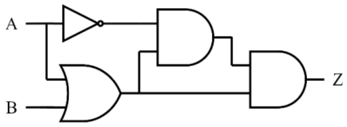
1. The time taken by the actuator arm of a hard disk to move the header to the sector containing the relevant data is called by which name?
දෘඪ තැටියක ඇක්චුවේටර් බාහුව මගින් ශීර්ෂකය අදාළ දත්තය ඇතුළත් sector එක වෙතට යොමුවීමට ගතවන කාලය කුමන නමකින් හැඳින්වේද?

   1) Seek time 2) Rotational delay 3) Access time 4) cluster time 5) Sector delay

2. What is the 8 bit 2's complement representation of –57?
-57 හි 8 bit 2 හි අනුපූරක නිරූපණය කුමක්ද?

   1) 11000110_2 2) 11000111_2 3) 00111001_2 4) 01000111_2 5) 00111000_2

3. What is the Boolean expression that can be obtain from the below logic circuit?
පහත තාර්කික පරිපථයෙන් ලබාගත හැකි බූලීය ප්‍රකාශනය කුමක්ද?



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

4. Consider a computer system where the CPU executes the following sequence of instructions.
CPU විසින් පහත උපදෙස් මාලාව ක්‍රියාත්මක කරන පරිගණක පද්ධතියක් සලකා බලන්න.

   A. Load data from memory address 1000 into register A.
   1000 වන මතක ලිපිනය වෙතින් දත්ත A රෙජිස්තරය වෙත පූරණය කරයි.

   B. Add the value in register A to the value in register B and store the result in register C
   A රෙජිස්තරයෙහි ඇති අගය B රෙජිස්තරයේ ඇති අගයට එකතු කර එහි ප්‍රතිඵලය C රෙජිස්තරයෙහි ගබඩා කරයි.

   C. Store the value in register C back to memory address 2000.
   C රෙජිස්තරයෙහි අගය නැවත මතක ලිපිනය 2000 වෙත ගබඩා කරයි.

   Which statement best describes the purpose of these instructions?
   මෙම උපදෙස්වල අරමුණ වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන ප්‍රකාශය කුමක්ද?

   1) The instructions are performing arithmetic operations and memory management.
   උපදෙස් අංක ගණිතමය මෙහෙයුම් සහ මතක කළමනාකරණය සිදු කරයි.
   2) The instructions are performing input/output operations.
   උපදෙස් ආදාන/ප්‍රතිදාන මෙහෙයුම් සිදු කරයි.
   3) The instructions are involved in network communication. / උපදෙස් ජාල සන්නිවේදනයට සම්බන්ධ වේ.
   4) The instructions are handling system security and access control.
   උපදෙස් පද්ධතියේ ආරක්ෂාව සහ ප්‍රවේශ පාලනය හැසිරවීමයි.
   5) The instructions are executing program code for user interface updates.
   උපදෙස් පරිශීලක අතුරුමුහුණත් යාවත්කාලීන සඳහා වැඩසටහන් කේතය ක්‍රියාත්මක කරයි.

5. Which SQL keyword is used to combine rows from two or more tables, based on a related column between them, and includes unmatched rows from the left table?
වගු දෙකකින් හෝ වැඩි ගණනකින් පේළි ඒකාබද්ධ කිරීමට භාවිත කරන SQL මූල පදය, ඒවා අතර අදාළ තීරුවක් මත පදනම්ව, සහ වම් වගුවෙන් නොගැලපෙන පේළි ඇතුළත් වේ ද?

1) `INNER JOIN` 2) `LEFT JOIN` 3) `RIGHT JOIN` 4) `FULL OUTER JOIN` 5) `CROSS JOIN`

6. Consider the Python code and answer the following questions.
පහත පයිතන් කේතය සලකා පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

```
rows = int(input("Enter a number as you wish : "))
for i in range(rows):
    for j in range(rows - i - 1):
       print(" ", end="")
    for j in range(i + 1):
       print(j + 1, end="")
    for j in range(i, 0, -1):
       print(j, end="")
    print()
```

What is the primary purpose of the above Python code? /
ඉහත පයිතන් කේතයේ මූලික අරමුණ කුමක් ද?

1) To generate a square pattern with numbers / ඉලක්කම් සහිත හතරැස් රටාවක් ජනනය කිරීමට.
2) To generate a diamond shape with asterisks / තරු ලකුණු සහිත දියමන්ති හැඩයක් ජනනය කිරීමට.
3) To generate a pyramid pattern with numbers / ඉලක්කම් සහිත පිරමිඩ රටාවක් ජනනය කිරීමට.
4) To create a right triangle pattern with numbers.
ඉලක්කම් සහිත සෘජුකෝණාස්‍රාකාර ත්‍රිකෝණ රටාවක් නිර්මාණය කිරීම.
5) To print Fibonacci numbers in a pattern / Fibonacci අංක රටාවක් මුද්‍රණය කිරීමට.

7. What will be the output of the following Python code snippet?
පහත පයිතන් කේත කොටසෙහි ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
numbers = [1, 2, 3, 4, 5]
total = 0
def calculate_sum():
    global total
    for num in numbers:
        total += num
def squared(n):
    return n*n
calculate_sum()
squared_numbers = [squared(x) for x in range(1, total-9)]
print(squared_numbers)
```

1) `0`
2) `15`
3) `[1, 2, 3, 4, 5]`
4) `[1, 4, 9, 16, 25]`
5) `Error: total is not defined`

8. In which scenario would an Executive Support System (ESS) be the least useful?
විධායක සහායක පද්ධතියක් (ESS) අඩුවෙන්ම ප්‍රයෝජනවත් වන්නේ කුමන තත්ත්වයකදීද?

1) A CEO analyzing the financial performance of a company
සමාගමක මූල්‍ය කාර්ය සාධනය විශ්ලේෂණය කරන ප්‍රධාන විධායක නිලධාරියාට
2) A manager planning the company's next marketing campaign
සමාගමේ මීළඟ අලෙවිකරණ ව්‍යාපාරය සැලසුම් කරන කළමනාකරුවෙක්ට
3) A government official setting long-term economic goals
දිගු කාලීන ආර්ථික ඉලක්ක සැලසුම් කරන රජයේ නිලධාරියෙක්ට
4) A board deciding on a new international merger.
නව ජාත්‍යන්තර ඒකාබද්ධ කිරීමක් තීරණය කරන මණ්ඩලයකට
5) A supervisor overseeing daily production activities
දෛනික නිෂ්පාදන කටයුතු අධීක්ෂණය කරන අධීක්ෂකයෙක්ට

9. Which PHP super global variable is used to access form data sent with the GET method?
GET ක්‍රමය සමඟ යවන ලද ෆෝරම දත්ත වෙත ප්‍රවේශ වීමට භාවිතා කරන PHP සුපිරි ගෝලීය විචල්‍යය කුමක්ද?

1) `$GLOBALS` 2) `$_SERVER` 3) `$_GET` 4) `$_POST` 5) `$_REQUEST`

10. What is the correct internal CSS code to make only the word `'from'` red in the output of the HTML code below?
පහත HTML කේතයෙන් ප්‍රතිදානය වන `'from'` යන වචනය පමණක් රතු පැහැ කිරීමට අදාළ නිවැරදි අභ්‍යන්තර CSS කේතය කුමක් ද?

```
<body>
      <h1 class="a">ict</h1>
      <h2 class="b">from</h2>
      <h3 class="c">abc</h3>
      <p class="a">hello</p>
      <h3 class="b">world</h3>
      <h2 class="c">2024</h2>
</body>
```

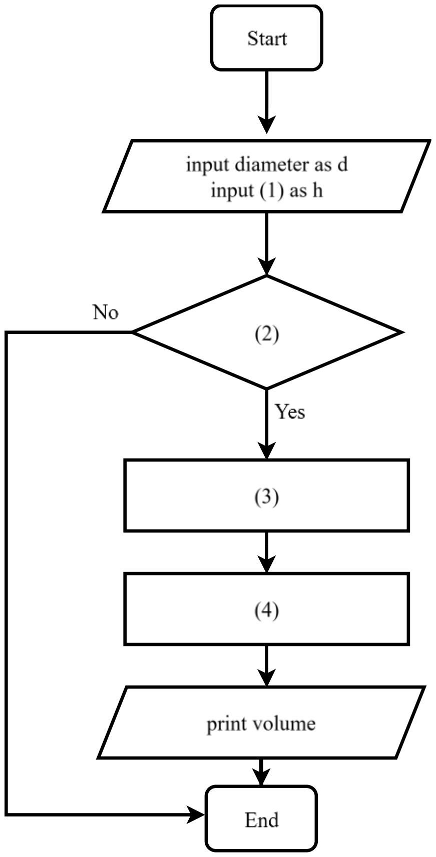
1) `<style>.b{color="red"}</style>`
2) `<style>h2{color="red"}</style>`
3) `<style>b.h2{color: red;}</style>`
4) `<style>h2,b{color: red;}</style>`
5) `<style>h2.b{color: red;}</style>`

1.(a)

i. A student needs to calculate the volume of a solid cylinder. To obtain precise measurements of the diameter and the height, the student uses a vernier caliper. Assume that the zero errors (baseline errors) of the instrument are negligible.
ශිෂ්‍යයෙකුට ඝන සිලින්ඩරයක පරිමාව ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය වී ඇත. එහි විෂ්කම්භය සහ උස නිවැරදිව මැන ගැනීම සඳහා ශිෂ්‍යයා වර්නියර් කැලිපරයක් භාවිතා කරයි. උපකරණයේ ශුන්‍ය දෝෂ නොගිනිය හැකි තරම් අවම යැයි උපකල්පනය කරන්න.

Volume = 3.14 x $(\text{Radius})^2$ x Height
පරිමාව = 3.14 x $(\text{අරය})^2$ x උස

Fill the flowchart to represent the algorithm that inputs the diameter (d) and height (h) of the cylinder, calculates the radius(r), determines the volume, and finally outputs the result.
සිලින්ඩරයේ විෂ්කම්භය d සහ උස (h) ආදානය (input) කර, අරය (r) ගණනය කර, පරිමාව සොයා, අවසානයේ ප්‍රතිදානය ලබා දෙන ඇල්ගොරිතමයට අදාළ ගැලීම් සටහන සම්පූර්න කරන්න



(1) ……………………………………. (2) …………………………………….
(3) ……………………………………. (4) …………………………………….

ii. What will be the output printed by the program?
මෙම වැඩසටහන මගින් ලබාදෙන ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
n = 2026
r = 0
while n != 0:
    d = n % 10
    r = r * 10 + d
    n //= 10
print(r)
```

………..

iii. Consider the following Python code segment which is intended to calculate the sum of the digits of a given number n. Note that line numbers are provided on the left. Identify the line numbers containing logical or syntax errors that would prevent the code and correct the error with the line number and write it down.
දී ඇති n සංඛ්‍යාවක ඉලක්කම්වල එකතුව සෙවීම සඳහා නිර්මාණය කරන ලද පහත Python කේත ඛණ්ඩය සලකා බලන්න. වම් පසින් පේළි අංක දක්වා ඇත.මෙම කේතය බලාපොරොත්තු වූ පරිදි ක්‍රියාත්මක වීම වළක්වන තර්ක දෝෂ (logical errors) හෝ වාක්‍ය වින්‍යාස දෝෂ (syntax errors) පවතින පේළි අංක හඳුනාගෙන පේළි අංකය සමග දෝශය නිවැරදි කර ලියන්න.

```
1  n = 456
2  total = 0
3  while n > 0:
4  digit = n % 10
5  total + digit
6  n = n // 10
7  print(total)
```

………..
………..
………..

iv. Write down two characteristics of high level computer programming languages in comparison with low level compute programming languages.
පහළ මට්ටමේ පරිගණක ක්‍රමලේඛන භාෂා හා සැසඳීමේදී ඉහළ මට්ටමේ පරිගණක ක්‍රමලේඛන භාෂාවල ලක්ෂණ දෙකක් ලියන්න.

………..
………..
………..