සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 530

2026/05/24
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A medical team is using a special device in remote villages to scan and digitize patient documents and X-rays for cloud storage. This reduces the need to carry physical files and makes sharing with specialists easier.
වෛද්‍ය කණ්ඩායමක් අන්තර්ජාලය තුළ ගබඩා කිරීම සඳහා රෝගීන්ගේ ලේඛන සහ X- කිරණ පරිලෝකනය කිරීමට සහ ඩිජිටල් කිරීමට ඈත ගම්මානවල විශේෂ උපකරණයක් භාවිතා කරයි. මෙය භෞතික ලිපිගොනු රැගෙන යාමේ අවශ්‍යතාවය අඩු කරන අතර විශේෂඥයින් සමඟ බෙදාගැනීම පහසු කරයි.

   What could this device be / මෙම උපාංගය කුමක් විය හැකිද?

   1) A digitizer / සංඛ්‍යාංකකය 2) A joystick / මෙහෙයුම් යටිය 3) A router / මර්ගකය
   4) A printer / මුද්‍රණ යන්ත්‍රය 5) A mouse / මූසිකය

2. When the answer obtained from the calculation of $\mathbf{0.375_{10} + 0.875_{10}}$ is converted into an octal number, the answer is,
$\mathbf{0.375_{10} + 0.875_{10}}$ යන ගණනය කිරීමෙන් ලැබෙන පිලිතුර අෂ්ටමය සංඛ්‍යාවක් බවට පත්කළ විට පිළිතුර වන්නේ,

   1) 1.2_8 2) 1.3_8 3) 1.25_{10} 4) 3.24_8 5) 1.12_8

3. What is the most simplified Boolean expression that can be obtained from the below Karnaugh map?
පහත දැක්වෙන කානෝ සිතියමෙන් ලබා ගත හැකි සරලම බූලියන් ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

RS \ PQ	00	01	11	10
00	1	1	1	1
01	0	1	1	1
11	0	0	1	1
10	1	1	1	1

   1) $\bar{S} + Q\bar{R}S + P$
   2) $\bar{S} + Q\bar{R} + P$
   3) $\bar{P}\bar{R}\bar{S} + \bar{P}R\bar{S} + P\bar{R} + PR$
   4) $\bar{S} + \bar{P}Q\bar{R}S + P$
   5) $P\bar{Q} + P + S$

4. What is the purpose of a device driver?
උපාංග ධාවකයක(device driver) අරමුණ කුමක්ද?
   1) To manage memory / මතකය කළමනාකරණය කිරීමට
   2) To facilitate communication between hardware and the operating system
   දෘඪාංග සහ මෙහෙයුම් පද්ධතිය අතර සන්නිවේදනය පහසු කිරීම සඳහා
   3) To provide an interface for the user to interact with the computer
   පරිශීලකයාට පරිගණකය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට අතුරු මුහුණතක් ලබා දීම
   4) To manage system processes / පද්ධති ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය කිරීමට
   5) To manage files / ගොනු කළමනාකරණය කිරීමට

5. What is the appropriate SQL statement for selecting all the data in the record with data starting with the letter "X" in the "FirstName" field in the student table?
ශිෂ්‍ය වගුවේ FirstName ක්ෂේත්‍රයේ "X" අකුරින් ආරම්භ වන දත්ත සහිත වාර්තාවේ ඇති සියලුම දත්ත තේරීම සඳහා සුදුසු SQL ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1) `SELECT * FROM Student WHERE FirstName LIKE '%X'`
2) `SELECT * FROM Student WHERE FirstName = 'X'`
3) `SELECT * FROM Student WHERE FirstName = '%X%'`
4) `SELECT * FROM Student WHERE FirstName LIKE '%X%'`
5) `SELECT * FROM Student WHERE FirstName LIKE 'X%'`

6. What will be the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
a = -8
b = 4
if a > -10:
   z = "High"
elif a < 10 and b < 5:
   z = "Low"
else:
   z = "Equal"
print(z)
```

1) High 2) "Low" 3) "Equal" 4) "None" 5) "8"

7. What would be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def calculate_total(price, tax=0.05, discount=0.1):
    total = price + (price * tax) - (price * discount)
    return total
print(calculate_total(100))
print(calculate_total(100, discount=0.2))
```

1) 95.0 90.0 2) 105.0 80.0 3) 95.0 85.0 4) 90.0 80.0 5) Error

8. Which name of the system testing method is based on inputs and outputs without understanding the internal code of the program?
වැඩසටහනේ අභ්‍යන්තර කේතය පිළිබඳව අවබෝධයකින් තොරව ආදාන හා ප්‍රතිදාන ආදිය මත පදනම්ව පද්ධති පරීක්ෂා කිරීමේ ක්‍රමය කුමන නමකින් හඳුන්වනු ලබයි ද?

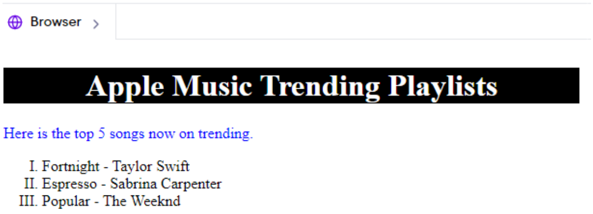
1) Unit testing / ඒකක පරීක්ෂාව
2) Integration testing / ඒකාබද්ධ පරීක්ෂාව
3) System testing / පද්ධති පරීක්ෂාව
4) Black-Box testing / කාල මංජුසා පරීක්ෂාව
5) White-Box testing / ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව

9. What will be the output of the following PHP code?
පහත PHP කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
<?php
      $zero = "Great";
      $one = "2024";
      echo $zero.$one;
?>
```

1) Great.2024 2) Great2024 3) Great;2024; 4) Great.2024; 5) Great 2024

10. Consider the following part of webpage.
පහත දැක්වෙන වෙබ් පිටුවේ කොටස සලකා බලන්න.



HTML code relevant to above website is also given below.
ඉහත වෙබ් අඩවියට අදාළ HTML කේතය ද පහත දක්වා ඇත.

```
<html>
<head><link rel="stylesheet" href="style.css"/><title>Browser</title</head>
<body>
 <h1>Apple Music Trending Playlists</h1>
 <p id="ul">
  Here is the top 5 songs now on trending.
  <ol type="I">
    <li>Fortnight - Taylor Swift</li>
    <li>Espresso - Sabrina Carpenter</li>
    <li>Popular - The Weeknd</li>
  </ol></p>
</body>
</html>
```

(Consider the text “Here is the top 5 songs now on trending” is in blue colour)
(“Here is the top 5 songs now on trending” යන පාඨය නිල් පාටින් ඇති බව සලකන්න)

Which of the following CSS Code is suitable for obtained above output.
ඉහත ප්‍රතිදානය ලබා ගැනීම සඳහා සුදුසු CSS කේතය වන්නේ

1) `h1{align:center;color:white;background-color:black;}`
   `#ul{color:blue;}`
2) `h1{text-align:center;color:white;background-color:black;}`
   `#ul{color:black;}`
3) `h1{text-align:center;color:white;background-color:black;}`
   `#ul{color:blue;}`
4) `h1{text-align:center;color:white;bg-color:black;}`
   `#ul{color:blue;}`
5) `h1{align:center;color:white;bg-color:black;}`
   `#ul{color:blue;}`

1.(a) Construct a flowchart to input a word and determine how many vowels are contained in it. Display the final count.
වචනයක් ඇතුළත් කර, එහි අඩංගු ස්වර අක්ෂර (vowels) සංඛ්‍යාව කොපමණදැයි තීරණය කිරීම සඳහා ගැලීම් සටහනක් නිර්මාණය කරන්න. අවසාන එකතුව ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

Note: Assume the word contains only English letters.
සටහන: වචනයෙහි ඉංග්‍රීසි අකුරු පමණක් අඩංගු බව උපකල්පනය කරන්න.

(b) A school library system is being developed to manage book records. The following Python program is used.
පොත් වාර්තා කළමනාකරණය කිරීම සඳහා පාසල් පුස්තකාල පද්ධතියක් සංවර්ධනය වෙමින් පවතී. පහත පයිතන් වැඩසටහන භාවිතා වේ.

```
books = []

def add_book():
    book = {}
    book["title"] = input("Enter title: ")
    book["pages"] = int(input("Enter pages: "))
    book["available"] = input("Available (yes/no): ")
    return book

for i in range(4):
    print("\nAdding Book", i + 1)
    b = add_book
    books.append(b)

total_pages = 0

for b in books:
    if b["available"] == "yes":
        total_pages += b["pages"]
    else:
        total_pages -= 5

print("\nTotal pages:", total_pages)
```

(i) This program does not work as intended.
Identify and clearly explain **TWO** logical/runtime errors in the program.
මෙම වැඩසටහන අපේක්ෂිත පරිදි ක්‍රියා නොකරයි. වැඩසටහනේ ඇති තාර්කික (logical) හෝ ධාවන කාලීන (runtime) දෝෂ දෙකක් හඳුනාගෙන පැහැදිලි කරන්න.

(ii) Rewrite only the **incorrect parts** of the code so that,
වැඩසටහනේ වැරදි කොටස් පමණක් නිවැරදි කර නැවත ලියන්න,

- Book details are correctly stored / පොත් විස්තර නිවැරදිව ගබඩා විය යුතුය
- The program runs without errors / වැඩසටහන දෝෂයකින් තොරව ක්‍රියාත්මක විය යුතුය

(iii) Assume the errors are fixed. If the user enters the following data, Determine the final output and show the calculation steps.
දෝෂ නිවැරදි කර ඇති බව උපකල්පනය කරන්න. පරිශීලකයා පහත දත්ත ඇතුළත් කළහොත්, අවසාන ප්‍රතිදානය තීරණය කර ගණනය කිරීමේ පියවර පෙන්වන්න.

Title	Pages	Available
A	100	yes
B	200	no
C	150	yes
D	50	no