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 580

2026/07/13
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. The block size of a disk is **8KB**. A portion of its File Allocation Table (FAT) at a particular time is shown below. The portion shown gives the blocks of the **farlight84.apk** file as well.
තැටියක කෝෂයක ප්‍රමාණය 8KB වේ. නිශ්චිත වේලාවක එහි ගොනු විභාජනය කිරීමේ වගුවේ (FAT) කොටසක් පහත දැක්වේ. පෙන්වා ඇති කොටස farlight84.apk ගොනුවේ කෝෂද ලබා දෙයි.

FAT	
200	201
201	202
202	203
203	-1
204	

Notes:

- The last block of a file is indicated by -1.
ගොනුවක අවසාන කොටස -1 මගින් දැක්වේ.
- The directory entry of a file contains the block number of the first block of the file.
ගොනුවක නාමාවලි ප්‍රවේශයේ ගොනුවේ පළමු කොටසේ වාරණ අංකය අඩංගු වේ.

Which of the following gives the directory entry for the **farlight84.apk** file and the disk space allocated for the **farlight84.apk** file respectively?
farlight84.apk ගොනුව සඳහා ඩිරෙක්ටරි ප්‍රවේශය සහ **farlight84.apk** ගොනුව සඳහා වෙන් කර ඇති තැටි ඉඩ පිළිවෙලින් ලබා දෙන්නේ පහත ඒවායින් කුමක් ද?

1) 200, 16KB 2) 200, 24KB 3) 201, 32KB 4) 204, 32KB 5) 200, 32KB

2. Which of the following statements about file management in an operating system is true?
මෙහෙයුම් පද්ධතියක ගොනු කළමනාකරණය පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?

1) File management is handled exclusively by application software.
ගොනු කළමනාකරණය තනිකරම යෙදුම් මෘදුකාංග මගින් හසුරුවනු ලැබේ.
2) File extensions are used solely to indicate the file size.
ගොනු දිගු භාවිතා කරන්නේ ගොනු විශාලත්වය දැක්වීමට පමණි.
3) The file system is responsible for organizing and managing files on a storage device.
ගබඩා උපාංගයක ගොනු සංවිධානය කිරීම සහ කළමනාකරණය කිරීම සඳහා ගොනු පද්ධතිය වගකිව යුතුය.
4) File permissions are irrelevant in modern operating systems.
නවීන මෙහෙයුම් පද්ධතිවල ගොනු අවසරයන් අදාල නොවේ.
5) Fragmentation is a method used to enhance file system performance.
බණ්ඩනීකරණය යනු ගොනු පද්ධති ක්‍රියාකාරිත්වය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා භාවිතා කරන ක්‍රමයකි.

3. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවි ද?

```
i = 1
total   =   0
while i <= 5:
    if i % 2 == 0:
        total += i * 3
    else:
        total += i * 2
    i += 1
print(total)
```

1) 25 2) 22 3) 36 4) 20 5) 18

4. What is the primary goal of the "Deployment" phase in the SDLC?
SDLC හි " පිහිටුවීම" අදියරෙහි මූලික අරමුණ කුමක් ද?

   1) Gathering and documenting user requirements.
   පරිශීලක අවශ්‍යතා එකතු කිරීම සහ ලේඛනගත කිරීම.
   2) Designing the user interface and database schema.
   පරිශීලක අතුරුමුහුණත සහ දත්ත සමුදා සැලැස්ම සැලසුම් කිරීම.
   3) Delivering the system into the production environment and making it operational.
   නිෂ්පාදන පරිසරයට පද්ධතිය ලබා දීම සහ එය ක්‍රියාත්මක කිරීම.
   4) Conducting unit and integration testing. / ඒකක සහ ඒකාබද්ධතා පරීක්ෂණ පැවැත්වීම.
   5) Performing system maintenance and upgrades.
   පද්ධති නඩත්තු කිරීම සහ වැඩිදියුණු කිරීම් සිදු කිරීම.

5. Which of the following statements about PHP comments is true?
PHP විවරණ පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය වන්නේ කුමක් ද?

   1) Comments in PHP are executed as part of the script.
   PHP හි විවරණ script එකෙහි කොටසක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වේ.
   2) PHP supports single-line and multi-line comments.
   PHP තනි පේළි සහ බහු පේළි විවරණ සඳහා සහය දක්වයි.
   3) The # symbol is not used for comments in PHP. PHP හි විවරණ සඳහා # සංකේතය භාවිතා නොවේ.
   4) Multi-line comments in PHP must start with `/**` and end with `*/`.
   PHP හි බහු-පේළි විවරණ `/**` වලින් ආරම්භ වී `*/` වලින් අවසන් විය යුතුය.
   5) Comments can only be placed at the beginning of a PHP script.
   විවරණ දැක්විය හැක්කේ PHP script එකක ආරම්භයේදී පමණි.

6. Which of the following is not a commonly used network topology?
පහත දැක්වෙන ඒවායින් පොදුවේ භාවිතා වන ජාල ස්ථලකයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

   1) Star topology 2) Mesh topology 3) Ring topology 4) Line topology 5) Tree topology

7. Which of the following IP addresses is not a Class D IP address?
පහත IP ලිපින අතරින් D පන්තියේ IP ලිපිනයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

   1) 224.0.10.1 2) 243.0.10.1 3) 230.20.10.67 4) 233.233.233.233 5) 225.0.54.5

8. Which statement about reverse auction is correct? / ප්‍රති වෙන්දේසිය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක්ද?

   1) Sellers earn more profits / විකුණුම්කරුවන් වැඩි ලාභ උපයයි.
   2) This involves one buyer and many sellers.
   මේ සඳහා එක් ගැණුම්කරුවෙක් සහ විකුණුම්කරුවන් රැසක් සම්බන්ධ වේ.
   3) Many buyers participate and the seller makes a profit.
   ගැණුම්කරුවන් රැසක් සහභාගී වන අතර විකුණුම්කරු ලාභ උපයයි.
   4) The buyer must buy whatever the seller sells.
   විකුණුම්කරු විකුණන කවරක් වුවද ගැණුම්කරුට අනිවාර්යයෙන් මිලදී ගැනීමට සිදු වේ.
   5) Goods are sold at the highest price / වැඩිම මුදලට භාණ්ඩ අලෙවි වීම සිදු වේ.

9. Which of the following best describes the digital economy?
පහත සඳහන් දේවලින් අංකිත ආර්ථිකය වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමක්ද?

   1) An economy that relies solely on traditional manufacturing.
   සම්ප්‍රදායික නිෂ්පාදන මත පමණක් රඳා පවතින ආර්ථිකයක්.
   2) An economy driven by the use of digital technologies and online platforms.
   ඩිජිටල් තාක්ෂණයන් සහ මාර්ගගත වේදිකා භාවිතය මගින් මෙහෙයවනු ලබන ආර්ථිකයක්.
   3) An economy based exclusively on physical retail stores.
   භෞතික සිල්ලර වෙළඳසැල් මත පමණක් පදනම් වූ ආර්ථිකයක්.
   4) An economy that avoids using the internet for transactions.
   ගනුදෙනු සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිත කිරීමෙන් වළකින ආර්ථිකයක්.
   5) An economy focused only on government-funded projects.
   රජයෙන් අරමුදල් සපයන ව්‍යාපෘති කෙරෙහි පමණක් අවධානය යොමු කරන ආර්ථිකයක්.

10. In B2C e-commerce, who are the primary buyers ?
B2C ඊ-වාණිජ්‍යය තුළ, ප්‍රාථමික ගැනුම්කරුවන් කවුද?

1) Businesses
ව්‍යාපාර
2) Consumers
පාරිභෝගිකයන්
3) Governments
රජයන්
4) Investors
ආයෝජකයින්
5) Retailers
සිල්ලර වෙළෙන්දන්

1. A square matrix can be represented in Python using a two-dimensional list (a list of lists). Consider a scenario where an ICT teacher wants to analyze a 3 x 3 square matrix representing student test marks configurations. The teacher needs a Python program to extract and process specific elements from this matrix.
සමචතුරස්‍ර අනුනාසයක් Python හි ද්විමාන ලැයිස්තුවක් (ලැයිස්තු ඇතුළත් ලැයිස්තුවක්) භාවිතයෙන් නිරූපණය කළ හැක. ශිෂ්‍ය පරීක්ෂණ ලකුණු විනාසයන් නිරූපණය කරන 3 x 3 සමචතුරස්‍ර අනුනාසයක් විශ්ලේෂණය කිරීමට තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ගුරුවරයෙකුට අවශ්‍ය වන අවස්ථාවක් සලකන්න. මෙම අනුනාසයෙන් විශේෂිත මූලද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීමට සහ සැකසීමට ගුරුවරයාට Python වැඩසටහනක් අවශ්‍ය වේ.

$$\text{matrix} = \begin{bmatrix} 12 & 25 & 18 \\ 45 & 50 & 62 \\ 71 & 83 & 95 \end{bmatrix}$$

This is represented in Python as: / මෙය Python හි මෙසේ නිරූපණය වේ:

```
matrix = [[12, 25, 18], [45, 50, 62], [71, 83, 95]]
```

i. Write a Python statement to access and print the value 50 from the given matrix.
ලබා දී ඇති matrix එකෙන් 50 අගය ලබා ගෙන මුද්‍රණය කිරීම සඳහා Python ප්‍රකාශයක් ලියන්න.

ii. Draw a flowchart for a function named find_diagonal_sum(matrix) that takes a square matrix as input and calculates the sum of its main diagonal elements (elements from top-left to bottom-right, i.e., 12 + 50 + 95).
සමචතුරස්‍ර අනුනාසයක් ආදානය ලෙස ගෙන, එහි ප්‍රධාන විකර්ණ මූලද්‍රව්‍යවල (ඉහළ වමේ සිට පහළ දකුණට ඇති මූලද්‍රව්‍ය, එනම් 12 + 50 + 95 එකතුව ගණනය කරන find_diagonal_sum(matrix) නම් ශ්‍රිතය සඳහා ගැලීම් සටහනක් අඳින්න.

iii. Write the complete Python code for the function find_diagonal_sum(matrix) based on the flowchart drawn in part (ii). Do not use built-in functions like sum().
(ii) කොටසෙහි අඳින ලද ගැලීම් සටහන මත පදනම්ව find_diagonal_sum(matrix) ශ්‍රිතය සඳහා සම්පූර්ණ Python කේතය ලියන්න. sum() වැනි බිල්ට්-ඉන් ශ්‍රිත භාවිතා නොකරන්න.

iv. Write a Python function named get_row_sums(matrix) that calculates the sum of elements in each row individually and returns them as a new one-dimensional list. For the given matrix, the output should be [55, 157, 249].
එක් එක් පේළියේ මූලද්‍රව්‍යවල එකතුව වෙන වෙනම ගණනය කර, ඒවා නව ඒකමාන ලැයිස්තුවක් (1D list) ලෙස ආපසු ලබා දෙන (return කරන) get_row_sums(matrix) නමින් හැඳින්වෙන Python ශ්‍රිතයක් ලියන්න. ලබා දී ඇති අනුනාසය සඳහා ප්‍රතිදානය [55, 157, 249] විය යුතුය.