සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 555

2026/06/18
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A. 231_{10} B. 347_8 C. $E7_{16}$

   Which of the above is/are equant for binary 11100111_2?
   ඉහත කවරක් 11100111_2 යන ද්විමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වේද?

   1) A only. / A පමණි.
   2) B only. / B පමණි.
   3) A and B only. / A හා B පමණි.
   4) A and C only. / A හා C පමණි.
   5) All of the above. / ඉහත සියල්ලම.

2. What is the correct POS expression that represents the K-map?
   කානෝ සිතියම නිරූපණය කරන නිවැරදි POS ප්‍රකාශනය වනුයේ කුමක්ද?

CD \ AB	00	01	11	10
00	0			0
01		0	0	
11		0	0	
10	0			0

   1) $(\overline{A}+\overline{C}).(A+C)$
   2) $(\overline{A}.\overline{C})+(A.C)$
   3) $(\overline{A}+\overline{C})$
   4) $(\overline{B}+\overline{D}).(B+D)$
   5) $(A+\overline{D}).(B+C)$

3. A file is stored on a disk using the FAT file system. The file starts at block 4, and FAT table looks like this:
   FAT ගොනු පද්ධතිය භාවිතයෙන් ගොනුවක් තැටියක ගබඩා කර ඇත. ගොනුව කාණ්ඩ 4න් ආරම්භ වන අතර, FAT වගුව මේ ආකාරයෙන් පෙනේ:

Block	Next Block
1	
2	
3	
4	7
5	
6	
7	10
8	
9	
10	-1

   What is the sequence of blocks that make up the file?
   ගොනුව සෑදෙන කාණ්ඩ අනුපිළිවෙල කුමක් ද?

   1) 4, 7, 10
   2) 4, 5, 10
   3) 4, 7, 9
   4) 4, 10, 7
   5) 4, 6, 7

4. What is the correct SQL code for display total of the salary of employees table who get more than Rs. 100,000/=?
   රු. 100,000/= ට වඩා ලැබෙන සේවකයින්ගේ වැටුප් වගුවේ මුළු එකතුව පෙන්වීම සඳහා නිවැරදි කේතය කුමක්ද?

```
1) Select Count(salary) From Employees Where salary > 100000;
2) Select sum (salary) From Employees Where salary > 100000;
3) Select Total (salary) From Employees like salary > 100000;
4) Select Total (salary) From Employees To salary > 100000;
5) Select From Employees Count(salary) Like salary >100000;
```

5. What is the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def factorial(n):
    if n == 0:
       return 1
    else:
       return n * factorial(n-1)
print(factorial(4))
```

1) 4 2) 10 3) 24 4) 12 5) 120

6. Which of the following best describes the primary purpose of an information system?
තොරතුරු පද්ධතියක මූලික අරමුණ පහත සඳහන් ඒවායින් වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමක්ද?

1) To manufacture physical products / භෞතික නිෂ්පාදන නිෂ්පාදනය කිරීමට.
2) To store and retrieve information only / තොරතුරු පමණක් ගබඩා කිරීමට සහ ලබා ගැනීමට.
3) To collect, process, store, and distribute information.
තොරතුරු රැස් කිරීමට, සැකසීමට, ගබඩා කිරීමට සහ බෙදා හැරීමට.
4) To manage human resources manually / මානව සම්පත් අත්‍යුරුව කළමනාකරණය කිරීමට.
5) To design hardware components / දෘඩාංග සංරචක නිර්මාණය කිරීමට.

7. What will be the PHP program for the following output?
පහත ප්‍රතිදානය සඳහා PHP වැඩසටහන කුමක් වේවිද?

Output :

```
I learn Mathematics, Physics and ICT.
```

1)
```
<? php
$w= array("Biology","Chemistry","Physics","Mathematics,"ICT");
{echo "I learn ".$w[4].",".$w[3]. "and ".$w[5]. ; }
?>
```

2)
```
<? php
$w= array("Biology","Chemistry","Physics","Mathematics,"ICT");
{echo "I learn ".$w[4].",".$w[3]. "and ".$w[5]. "."; }
?>
```

3)
```
<? php
$w= array("Biology","Chemistry","Physics","Mathematics,"ICT");
{echo "I learn ".$w[3].",".$w[2]. "and ".$w[4]. "."; }
?>
```

4)
```
<? php
$w= array("Biology","Chemistry","Physics","Mathematics,"ICT");
{echo "I learn ".$w[3].",".$w[2]. "and ".$w[4]. ; }
?>
```

5)
```
<? php
$w= array("Biology","Chemistry","Physics","Mathematics,"ICT");
{echo "I learn ". “$w[3]” . "," . “$w[2]” .  "and " .  “$w[4]” . " . "; }
?>
```

8. How to add a background color in HTML?
HTML හි පසුබිම් වර්ණයක් එකතු කරන්නේ කෙසේද?
    1) `<body bgcolor="color">`
    2) `<style>body{background-color:color;}</style>`
    3) `<html color="color">`
    4) `<background colour="color">`
    5) `<background color="color">`

9. In a normalized database, which of the following is not true for the Second Normal Form (2NF)?
ප්‍රමතකරණය කරන ලද දත්ත ගබඩාවක, දෙවන ප්‍රමතකරණ ආකාරය (2NF) සඳහා සත්‍ය නොවන්නේ කුමක්ද?
    1) It eliminates partial dependency / එය ආංශික පරායත්තතාව ඉවත් කරයි.
    2) All non-key attributes are fully dependent on the primary key.
    සියලුම යතුරු නොවන උපලක්ෂණ ප්‍රාථමික යතුර මත සම්පූර්ණයෙන්ම රඳා පවතී.
    3) It eliminates transitive dependency / එය සංක්‍රාන්ති පරායක්තතාව ඉවත් කරයි.
    4) It requires the database to first meet the requirements of the First Normal Form (1NF).
    පළමු ප්‍රමතකරණ ආකාරයේ (1NF) අවශ්‍යතා සපුරාලීමට දත්ත සමුදාය අවශ්‍ය වේ.
    5) None of the above / ඉහත කිසිවක් නොවේ.

10. A small educational institution has few computers in a computer lab. They need a simple and low-cost network to share resources like printers and the internet. The network doesn't need to be complex. The institution doesn't expect to add more devices soon.
කුඩා අධ්‍යාපන ආයතනයක, පරිගණක විද්‍යාගාරයක පරිගණක කිහිපයක් තිබේ. මුද්‍රණ යන්ත්‍ර සහ අන්තර්ජාලය වැනි සම්පත් බෙදා ගැනීමට ඔවුන්ට සරල සහ අඩු වියදම් ජාලයක් අවශ්‍ය වේ. ජාලය සංකීර්ණ වීමට අවශ්‍ය නැත. ආයතනය ඉක්මනින් තවත් උපාංග එකතු කිරීමට අපේක්ෂා නොකරයි.

    Which network topology is the best fit for this scenario?
    මෙම අවස්ථාවට වඩාත් ගැලපෙන ජාල ස්ථලකය කුමක්ද?
    1) Star topology/ තාරකා ස්ථලකය
    2) Mesh topology/ දැල් ස්ථලකය
    3) Tree topology/ ගස් ස්ථලකය
    4) Bus topology/ බස් ස්ථලකය
    5) Ring topology/ මුදු ස්ථලකය

1. (a) Fill in the blanks in the following Python code to create a function that calculates the average of a list of numbers and identifies which numbers are above that average.
පහත දැක්වෙන පයිතන් කේතයේ හිස්තැන් පුරවන්න. එහිදී සංඛ්‍යා ලේඛනයක සාමාන්‍යය ගණනය කර, සාමාන්‍යයට වඩා වැඩි සංඛ්‍යා හඳුනා ගන්නා ශ්‍රිතයක් සකස් කළ යුතුය.

```
def analyze_numbers(data_list):
    if not data_list:
        return 0

    total = __(1)__(data_list)
    count = len(__(2)__)
    average = total __(3)__ count

    above_average = []
    for num in data_list:
        __(4)__ num > average:
            above_average.__(5)__(num)

    return average, __(6)__
```

(b)

i. What is the data type of the variable above_average?
above_average විචල්‍යයේ දත්ත වර්ගය කුමක්ද?

ii. What would the function return if the input data_list is an empty list []?
ඇතුළත් කරන data_list හිස් ලැයිස්තුවක් ([]) වුවහොත්, මෙම ශ්‍රිතය මගින් නැවත ලබාදෙන අගය කුමක්ද?

iii. If data_list = [10, 20, 30], what is the final value of the average variable?
data_list = [10, 20, 30] නම්, average විචල්‍යයේ අවසාන අගය කුමක්ද?