සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved ]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

# 2026 QUIZ NO 551

2026/06/14
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following statements is true about 2's complement?
   2හි අනුපූරක සම්බන්ධයෙන් සත්‍ය වන්නේ පහත කුමන ප්‍රකාශයද?

   1) Used in first generation computers to perform logical operations.
      තාර්කික මෙහෙයුම් සිදු කිරීම සඳහා පලමු පරම්පරාවේ පරිගණකවල භාවිතා විය.
   2) Addition and subtraction are two different operations.
      එකතු කිරීම සහ අඩු කිරීම එකිනෙකට වෙනස් මෙහෙයුම් දෙකක් ලෙස සිදු කෙරේ.
   3) An extra bit is used to represent the sign.
      ලකුණ නිරූපනය කිරීමට අමතර බිටුවක් භාවිතා කෙරේ.
   4) Usually represented by the hexadecimal number system.
      සාමාන්‍යයෙන් ෂඩ් දශම සංඛ්‍යා පද්ධතිය මගින් නිරූපණය කෙරේ.
   5) It helps to develop faster, cheaper hardware to perform arithmetic operations.
      අංක ගණිත මෙහෙයුම් ඉටු කිරීම සඳහා වඩා වේගවත්, මිල අඩු දෘඩාංග නිපදවීමට ඉවහල් වේ.

2. $P=\bar{A}B+AC+\bar{A}B\bar{C}$

   Select the correct statement about the Boolean expression given above.
   ඉහත දක්වා ඇති බූලියන් ප්‍රකාශනය පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය තෝරන්න.

   1) This is not a SOP expression, so it cannot be simplified using a Karnaugh map.
      මෙය SOP ප්‍රකාශනයක් නොවන බැවින්, එය කානෝ සිතියමක් භාවිතයෙන් සරල කළ නොහැක.
   2) This is a POS expression and can be simplified using a K-map.
      මෙය POS ප්‍රකාශනයක් වන අතර කානෝ සිතියමක් භාවිතයෙන් සරල කළ හැක.
   3) K-map simplification is not useful in this case because the expression cannot be minimized further.
      ප්‍රකාශනය තවදුරටත් සුලු කළ නොහැකි බැවින් කානෝ සිතියම් සරල කිරීම මෙම අවස්ථාවේදී ප්‍රයෝජනවත් නොවේ.
   4) The most simplified expression of this is $\bar{A}B+AC$
      මෙහි වඩාත්ම සරල කළ ප්‍රකාශනය $\bar{A}B+AC$ වේ
   5) It is not possible to realize this expression using only NAND gates.
      NAND ද්වාර පමණක් භාවිතයෙන් මෙම ප්‍රකාශනය සාක්ෂාත් කරගත නොහැක.

3. The amount of time a particular request or transaction takes from submission to completion within a system is known as:
   පද්ධතියක් තුළ ඉල්ලීමක් හෝ ගනුදෙනුවක් ඉදිරිපත් කිරීමේ සිට සම්පූර්ණ කිරීම දක්වා ගතවන කාලය පහත පරිදි හැඳින්වේ:

   1) Throughput / ප්‍රතිදානය
   2) Scalability / පරිමාණය කිරීමේ හැකියාව
   3) Bandwidth / කලාප පළල
   4) Latency / ගුප්තතාව
   5) Reliability / විශ්වසනීයත්වය

4. Consider the relations below. / පහත දැක්වෙන සම්බන්ධතා සලකා බලන්න.

   `Employee(Empid,EmpName,Address,Salary,DepID)`

   Which answer correctly represents the SQL command to increase the salary of all employees whose `DepID = "D101"` by 5000. / `DepID = "D101"` වන සියලුම සේවකයින්ගේ වැටුප 5000 කින් වැඩි කිරීම සඳහා වන SQL විධානය නිවැරදිව දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?

   1) `UPDATE Employee ADD Salary=Salary+5000 WHERE DepID="D101";`
   2) `UPDATE Employee SET Salary=Salary+5000 WHERE DepID="D101";`
   3) `UPDATE INTO Employee SET Salary=Salary+5000 WHERE DepID="D101";`
   4) `UPDATE Employee SET Salary=Salary+5000;`
   5) `UPDATE SET Salary=Salary+5000 From Employee WHERE DepID="D101";`

5. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
def f(x, y=[]):
      y.append(x)
      return y
print(f(10))
print(f(20))
print(f(30, []))
```

1) `[10][20][30]`  2) `[10][10,20][10,20,30]`  3) `[10][10,20]`
4) `[10][10,20][30]`  5) `Error`

6. Which of the following can be considered a closed system?
පහත සඳහන් ඒවායින් සංවෘත පද්ධතියක් ලෙස සැලකිය හැක්කේ කුමක්ද?

1) A car engine / කාර් එන්ජිමක්
2) A human body / මිනිස් සිරුරක්
3) A boiling pot of water / උතුරන වතුර භාජනයක්
4) A sealed thermos flask / තාපන බෝතලයක්
5) A river ecosystem / ගංගා පරිසර පද්ධතියක්

7. Consider the following PHP code.
පහත PHP කේතය සලකා බලන්න.

```
<?php
$fullname = "Bandara Kumburegama";
$initial_letter = $fullname[0];
$initial_letter2 = $fullname[8];
print $initial_letter." ".$initial_letter2;
?>
```

What is the output of the above code?
ඉහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

1) `Error`  2) `BK`  3) `K`  4) `B`  5) `B K`

8. The answer only contains the closing HTML tags,
අවසන් වන HTML උසුලන (Closing Tags) පමණක් සහිත පිළිතුර වන්නේ,

1) `hl, br, img, hr`
2) `h1, li, dd, div`
3) `li, dd, br, hr`
4) `br, div, hr, th`
5) `br, hr, img, area`

9. Which of the following statements best describes data integrity in a database?
දත්ත සමුදායේ දත්ත අඛණ්ඩතාව (data integrity) හොඳින් විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය ද?

1) Ensuring that data is always encrypted.
දත්ත සැම විටම ගුප්තකේතනය වී ඇති බව විශ්වාස කරවීම.
2) Ensuring that data is accurate and consistent.
දත්ත නිවැරදි සහ සැකසුම් සහිත බව විශ්වාස කරවීම.
3) Ensuring that data is always backed up.
දත්ත සැම විටම උපස්ථ වී ඇති බව විශ්වාස කරවීම.
4) Ensuring that data is only accessible to administrators.
දත්ත පරිපාලකයන්ට පමණක් ප්‍රවේශ සහිත බව විශ්වාස කරවීම.
5) Ensuring that data is stored in multiple locations.
දත්ත විවිධ ස්ථානවල ගබඩා කර ඇති බව විශ්වාස කරවීම.

10. Which of the following statements about peer-to-peer (P2P) networks are correct?
Peer-to-peer (P2P) ජාල පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් නිවැරදි කුමක්ද?

A. In a P2P network, each device acts as a client and requires a dedicated server to function.
P2P ජාලයක, සෑම උපාංගයක්ම සේවාලාභියෙකු ලෙස ක්‍රියා කරන අතර ක්‍රියා කිරීමට කැපවූ සේවාදායකයක් අවශ්‍ය වේ.

B. In P2P networks, data transfer speed is slower than in a client-server model.
P2P ජාලවල, දත්ත හුවමාරු වේගය සේවා සේවාලාභි-සේවාදායක ආකෘතියකට වඩා මන්දගාමී වේ.

C. In a P2P network, all data and resources are managed by a single central server.
P2P ජාලයක, සියලුම දත්ත සහ සම්පත් තනි මධ්‍යම සේවාදායකයක් මගින් කළමනාකරණය කෙරේ.

1) A only. A පමණි.
2) B only. B පමණි.
3) A and C only. A හා C පමණි.
4) B and C only. B හා C පමණි.
5) None of the above. ඉහත කිසිවක් නොවේ.