සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 537 MARKING

2026/05/31
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. The second and third rows of the following table contain two English words and their binary representations according to the ASCII code. The binary representation of Run! is kept blank.
පහත වගුවේ දෙවන සහ තෙවන පේළි වල ඉංග්‍රීසි වචන දෙකක් සහ ASCII කේතයට අනුව ඒවායේ ද්විමය නිරූපණයන් අඩංගු වේ. Run! හි ද්විමය නිරූපණය හිස්ව තබා ඇත.

Word	Binary Representation / ද්විමය නියෝජනය
go	01100111 01101111
R!	01010010 00100001
Run!	?

What is the correct replacement for the blank / හිස් තැනට නිවැරදි ආදේශකය කුමක්ද?

1) 01010010 01110101 01101110 00100001
2) 01010010 01110101 01101110 00100001
3) 01010010 01101111 00100001 00100001
4) 01010010 01010101 00100001 01110101
5) 01010010 01110101 01101111 01110101

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

We are told / අපට මෙසේ කියනු ලැබේ:

Word	Binary Representation / ද්විමය නියෝජනය
go	01100111 01101111
R!	01010010 00100001
Run!	?

We need to find the ASCII binary for the word "Run!".
අපි "Run!" යන වචනය සඳහා ASCII ද්විමය නියෝජනය සොයා ගත යුතුය.

Step-by-step Breakdown / පියවරෙන් පියවර බිඳවැටීම:

Word: Run!
It has 4 characters / එහි අක්ෂර 4 ක් ඇත:

R u n !

We convert each character to ASCII binary / අපි සෑම අක්ෂරයක්ම ASCII ද්විමය බවට පරිවර්තනය කරමු:

<table>
<tr><th>Character</th><th>ASCII Decimal</th><th>ASCII Binary</th></tr>
<tr><td>R</td><td>82</td><td>01010010 (already given / දැනටමත් ලබා දී ඇත)</td></tr>
<tr><td>u</td><td>117</td><td>01110101</td></tr>
<tr><td colspan="3">As the binary code of “o” is given we can find this easily by just counting forward.
“o” හි ද්විමය කේතය ලබා දී ඇති බැවින් අපට මෙය ඉදිරියට ගණනය කිරීමෙන් පහසුවෙන් සොයාගත හැකිය.</td></tr>
<tr><td>n</td><td>110</td><td>01101110</td></tr>
<tr><td colspan="3">As the binary code of “o” is given we can find this easily by just subtracting only 1 bit.
“o” හි ද්විමය කේතය ලබා දී ඇති බැවින් අපට මෙය බිට් 1ක් පමණක් අඩු කිරීමෙන් පහසුවෙන් සොයාගත හැකිය.</td></tr>
<tr><td>!</td><td>33</td><td>00100001 (already given / දැනටමත් ලබා දී ඇත)</td></tr>
</table>

Therefore, the answer is 2) / එබැවින් පිළිතුර 2) වේ.

2. In an SR latch made with NOR gates, what is the result when both S (Set) and R (Reset) inputs are HIGH simultaneously?
NOR ද්වාර භාවිතයෙන් සාදන ලද SR latch එකක, S (Set) සහ R (Reset) ආදාන දෙකම එකවර HIGH වූ විට ලැබෙන ප්‍රතිඵලය කුමක්ද?

1) The latch sets the output to 1 / latch එක ප්‍රතිදානය 1 ලෙස සකසයි.
2) The latch resets the output to 0 / latch එක ප්‍රතිදානය 0 ට නැවත සකසයි.
3) The latch toggles its output / latch එක එහි ප්‍රතිදානය toggle කරයි.
4) <u>The latch enters an invalid or undefined state.</u>
latch එක අවලංගු හෝ නිර්වචනය නොකළ තත්වයකට ඇතුළු වේ.
5) The output remains in its previous state / ප්‍රතිදානය එහි පෙර තත්වයේම පවතී.

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

When both S and R are HIGH (1) / S සහ R දෙකම HIGH වූ විට (1):

The output Q and $\bar{Q}$ both go LOW (0) because the NOR gates see at least one HIGH input.
NOR ද්වාර අවම වශයෙන් එක් HIGH ආදානයක් දකින නිසා, ප්‍රතිදාන Q සහ $\bar{Q}$ දෙකම LOW (0) අගයකට යයි.

This violates the fundamental requirement that Q and $\bar{Q}$ should always be complementary (ex: when one is 1, the other is 0).
මෙය Q සහ $\bar{Q}$ සැමවිටම අනුපූරක විය යුතුය යන මූලික අවශ්‍යතාවය උල්ලංඝනය කරයි (එනම්, එකක් 1 වන අතර අනෙක 0 වේ).

Therefore, this state is logically inconsistent or undefined, and must be avoided in proper SR latch operation.
එමනිසා, මෙම තත්වය තාර්කිකව නොගැලපෙන හෝ නිර්වචනය කර නොමැති අතර, නිසි SR අගුළු ක්‍රියාකාරිත්වයේදී එය වළක්වා ගත යුතුය.

Therefore, the correct answer is 4).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.

3. Which of the following is not included in a PCB?
පහත සඳහන් දේවලින් PCB එකක ඇතුළත් නොවන්නේ කුමක්ද?

1) Process state / ක්‍රියාවලි තත්ත්වය
2) Pointer / දර්ශකය
3) Process ID / ක්‍රියාවලි හඳුනාගැනීමේ අංකය.
4) Program counter / වැඩසටහන් ගණකය.
5) System logs / පද්ධති ලඝු සටහන්

Answer : 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

A Process Control Block (PCB) is a data structure used by the operating system to store important information about a process. Contains all the details the operating system needs to manage and track processes during execution.
ක්‍රියාවලි පාලන කාණ්ඩ (PCB) යනු ක්‍රියාවලියක් පිළිබඳ වැදගත් තොරතුරු ගබඩා කිරීම සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධතිය විසින් භාවිතා කරන දත්ත ව්‍යුහයකි. මෙහෙයුම් පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය කිරීමට සහ නිරීක්ෂණය කිරීමට අවශ්‍ය සියලුම විස්තර අඩංගු වේ.

Following are some components of a PCB / PCB කොටස් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

Component of PCB	Explanation
Process ID ක්‍රියාවලි හඳුනාගැනීමේ අංකය.	A unique identifier assigned to each process. එක් එක් ක්‍රියාවලියට පවරා ඇති අනන්‍ය හඳුන්වනය.
Process state ක්‍රියාවලි තත්ත්වය	The current state of the process (running/ready/waiting/terminated). ක්‍රියාවලියේ වත්මන් තත්ත්වය (ධාවන/සූදානම්/රැඳී සිටින/අවසන්).
Pointer දර්ශකය	Maintain links between PCBs and other operating system structures. PCBs සහ අනෙකුත් මෙහෙයුම් පද්ධති ව්‍යුහයන් අතර සම්බන්ධතා පවත්වාගෙන යාම.
Program counter වැඩසටහන් ගණකය.	Contains the address of the next instruction to be executed. ක්‍රියාත්මක කළ යුතු ඊළඟ උපදෙස් වල ලිපිනය අඩංගු වේ.
I/O Status Information I/O තත්ත්ව තොරතුරු	List of I/O devices allocated to the process ක්‍රියාවලියට වෙන් කර ඇති I/O උපාංග ලැයිස්තුව

Therefore, the correct answer is 5).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 5) වේ.

4. Which of the following statements is correct about SQL?
පහත ප්‍රකාශ අතරින් SQL පිළිබඳ නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

1) Subordinates can only be removed from the table one at a time.
උපලැකියාන වගුවෙන් ඉවත් කල හැක්කේ වරකට එක බැගින් පමණි.
2) The output of a relational database should always be in the same order as the sublists of a table.
සැමවිටම සම්බන්ධක දත්ත සමුදායේ ප්‍රතිදානය වගුවක උපලැකි වල ඇති පිළිවෙලම විය යුතුය.
3) The output of SQL is always a table.
SQL හි ප්‍රතිදානය සැම විටම වගුවකි.
4) It is mandatory to replace the data for all parameters while entering the data.
දත්ත ඇතුලත් කිරීමේදී සියලුම උපලැකි සඳහා දත්ත ආදේශ කිරීම අනිවාර්යය වේ.
5) Data selection can be done only through subroutines.
උපලැකි ඔස්සේ පමණක් දත්ත තේරීම සිදු කළ හැක.

Answer: 3)

Let's consider each option / එක් එක් විකල්ප සලකා බලමු.

Option / විකල්ප 1)
False. In SQL, multiple rows (including subordinates) can be deleted simultaneously using the `DELETE` command with appropriate conditions.
අසත්‍ය වේ. SQL හි, සුදුසු කොන්දේසි සහිත `DELETE` විධානය භාවිතයෙන් එකවර පේළි කිහිපයක් (යටත්කාරයන් ඇතුළුව) මකා දැමිය හැක.

Option / විකල්ප 2)
False. SQL queries do not guarantee any specific order unless the `ORDER BY` clause is explicitly used.
අසත්‍ය වේ. SQL විමසුම් මගින් `ORDER BY` වගන්තිය පැහැදිලිව භාවිතා කරන්නේ නම් මිස නිශ්චිත අනුපිළිවෙලක් සහතික නොවේ.

Option / විකල්ප 3)
True. SQL queries always return data in the form of a table, even if it's just one row or one column.
සත්‍ය වේ. SQL විමසුම් සැම විටම දත්ත එක් පේළියක් හෝ එක් තිරුවක් වුවද, වගුවක ආකාරයෙන් ලබා දෙයි.

Option / විකල්ප 4)
False. Inserting data into a table can be done for specific columns, and default values can be used for other columns if needed.
අසත්‍ය වේ. වගුවකට දත්ත ඇතුළත් කිරීම විශේෂිත තිරු සඳහා සිදු කළ හැකි අතර, අවශ්‍ය නම් අනෙකුත් තිරු සඳහා පෙරනිමි අගයන් භාවිත කළ හැක.

Option / විකල්ප 5)
False. SQL allows data selection directly using `SELECT` statements without needing subroutines.
අසත්‍ය වේ. SQL මඟින් උපලැකි අවශ්‍ය නොවී `SELECT` ප්‍රකාශයන් භාවිතයෙන් සෘජුවම දත්ත තෝරා ගැනීමට ඉඩ සලසයි.

So, the correct answer is 3) The output of SQL is always a table.
මේ අනුව, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 3) SQL හි ප්‍රතිදානය සැමවිටම වගුවකි.

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

```
games = ["Cyberpunk 2077", "Red Dead Redemption 2", "The Last of Us Part II"]
games.append("God of War")
print(games)
```

1) `["Cyberpunk 2077", "Red Dead Redemption 2", "The Last of Us Part II"]`
2) `["God of War", "Cyberpunk 2077","Red Dead Redemption 2", "The Last of Us Part II"]`
3) <u>`["Cyberpunk 2077", "Red Dead Redemption 2", "The Last of Us Part II", "God of War"]`</u>
4) `["Cyberpunk 2077", "The Last of Us Part II", "Red Dead Redemption 2", "God of War"]`
5) `["Cyberpunk 2077", "Red Dead Redemption 2", "God of War"]`

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In this Python code, a list named `games` is initially created with three elements: `"Cyberpunk 2077"`, `"Red Dead Redemption 2"` and `"The Last of Us Part II"`. The `append()` method is then used to add `"God of War"` to the end of the `games` list. When `print(games)` is executed, it displays the updated list with the newly added game included, resulting in the output: `["Cyberpunk 2077", "Red Dead Redemption 2", "The Last of Us Part II", "God of War"]`.
මෙම පයිතන් කේතයේ, මුලික වශයෙන් මුලාංග තුනකින් යුතු `games` නම් ලැයිස්තුවක් සාදනු ලැබේ: `"Cyberpunk 2077"`, `"Red Dead Redemption 2"` සහ `"The Last of Us Part II"`. පසුව `games` ලැයිස්තුවේ අවසානයට `"God of War"` එක් කිරීමට `append()` ක්‍රමය භාවිතා කරයි. `print(games)` ක්‍රියාත්මක කළ විට, එය අලුතින් එකතු කරන ලද ක්‍රීඩාව සමඟ යාවත්කාලීන කළ ලැයිස්තුව පෙන්වයි, ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ප්‍රතිදානය: `["Cyberpunk 2077", "Red Dead Redemption 2", "The Last of Us Part II", "God of War"]` වේ.

Therefore, the answer is 3).
එබැවින්, පිළිතුර 3) යි.

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

```
SR = " 23, -5, -1 "
readings = SR.strip().split(", ")
for reading in readings:
    reading = int(reading)
    if reading <= 0:
       print("Negative reading detected:", reading)
    elif reading = 0:
       print("Zero reading detected.")
    else:
print("Positive reading:", reading)
```

1) `Positive reading: 23`
2) `Negative reading detected: -1`
3) `Negative reading detected: -5`
4) `Negative reading detected: 23`
5) <u>`Error`</u>

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The code as initially written does indeed produce an error due to the incorrect use of the assignment operator (=) instead of the equality operator (==) in the line `elif reading = 0:`.
මුලින් ලියා ඇති කේතය `elif reading = 0:` යන පේළියේ සමානතා මෙහෙයවනය (==) වෙනුවට පැවරුම් මෙහෙයවනය (=) වැරදි ලෙස භාවිතා කිරීම හේතුවෙන් දෝෂයක් ඇති කරයි.

In Python, = is used for assignment, not for comparison. So, writing `elif reading = 0:` will cause a SyntaxError because Python expects a comparison (such as ==) in an `if` or `elif` statement. The correct operator for comparison is ==.
Python හි, = සැසඳීමට නොව පැවරුම සඳහා භාවිතා වේ. එබැවින්, `elif reading = 0:` ලිවීම SyntaxError එකක් ඇති කරයි, මන්ද Python `if` හෝ `elif` ප්‍රකාශයක සැසඳීමක් (== වැනි) අපේක්ෂා කරයි. සැසඳීම සඳහා නිවැරදි මෙහෙයවනය == වේ.

To fix the error, we should replace `elif reading = 0:` with `elif reading == 0:`.
දෝෂය නිවැරදි කිරීමට, අපි `elif reading = 0:`, `elif reading == 0:` සමඟ ආදේශ කළ යුතුය.

Therefore, the correct answer is 5).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 5) වේ.

7. Which type of testing focuses on verifying the interactions between units or components of the software?
මෘදුකාංගයේ ඒකක හෝ සංරචක අතර අන්තර්ක්‍රියා සත්‍යාපනය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන්නේ කුමන ආකාරයේ පරීක්ෂණ ද?

1) Black-box testing / කාල මංජුසා පරීක්ෂාව
2) White-box testing / ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව
3) Unit testing / ඒකක පරීක්ෂාව
4) Integration testing / ඒකාබද්ධ පරීක්ෂාව
5) Regression testing / ප්‍රතිගාමී පරීක්ෂාව

Answer :4)

Let's consider each option one by one. / එක් එක් විකල්පය එකින් එක සලකා බලමු.

Option / විකල්පය 1)

Black-box testing focuses on testing the software's functionality without knowledge of its internal structure or workings. It does not specifically focus on interactions between units or components.
කාල මංජුසා පරීක්ෂාව මඟින් මෘදුකාංගයේ අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය හෝ ක්‍රියාකාරීත්වය පිළිබඳ දැනුමකින් තොරව එහි ක්‍රියාකාරීත්වය පරීක්ෂා කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි. එය ඒකක හෝ සංරචක අතර අන්තර්ක්‍රියා කෙරෙහි විශේෂයෙන් අවධානය යොමු නොකරයි.

Option / විකල්පය 2)
White-box testing involves testing the internal structures or workings of an application. It focuses on the internal logic and structure of the code rather than interactions between different components.
ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව යනු යෙදුමක අභ්‍යන්තර ව්‍යුහයන් හෝ ක්‍රියාකාරීත්වය පරීක්ෂා කිරීමයි. එය විවිධ සංරචක අතර අන්තර්ක්‍රියා වලට වඩා කේතයේ අභ්‍යන්තර තර්කනය සහ ව්‍යුහය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

Option / විකල්පය 3)
Unit testing involves testing individual units or components of the software in isolation to ensure they function correctly. It does not specifically address interactions between multiple components.
ඒකක පරීක්ෂාව යනු මෘදුකාංගයේ තනි ඒකක හෝ සංරචක නිවැරදිව ක්‍රියා කිරීම සහතික කිරීම සඳහා හුදකලාව පරීක්ෂා කිරීමයි. එය බහු සංරචක අතර අන්තර්ක්‍රියා විශේෂයෙන් ආමන්ත්‍රණය නොකරයි.

Option / විකල්පය 4)
Integration testing focuses on verifying the interactions and interfaces between different units or components of the software to ensure they work together as expected.
ඒකාබද්ධ පරීක්ෂාව මඟින් බලාපොරොත්තු වන පරිදි එකට ක්‍රියා කිරීම සහතික කිරීම සඳහා මෘදුකාංගයේ විවිධ ඒකක හෝ සංරචක අතර අන්තර්ක්‍රියා සහ අතුරුමුහුණත් සත්‍යාපනය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

Option / විකල්පය 5)
Regression testing involves testing the software after changes or updates to ensure that existing functionality is still working correctly. It does not specifically focus on verifying interactions between units or components.
පවතින ක්‍රියාකාරිත්වය තවමත් නිවැරදිව ක්‍රියාත්මක වන බව සහතික කිරීම සඳහා වෙනස් කිරීම් හෝ යාවත්කාලීන කිරීම් වලින් පසුව මෘදුකාංගය පරීක්ෂා කිරීම ප්‍රතිගාමී පරීක්ෂාවට ඇතුළත් වේ. ඒකක හෝ සංරචක අතර අන්තර්ක්‍රියා තහවුරු කිරීම කෙරෙහි එය විශේෂයෙන් අවධානය යොමු නොකරයි.

Therefore, the correct answer is, 4).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර නම්, 4).

8. 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) <u>B K</u> 4) B 5) K

Answer: 3)

`$fullname:`
This variable stores the full name `"Bandara Kumburegama"`.
මෙම විචල්‍යයේ `"Bandara Kumburegama"` සම්පූර්ණ නාමය ගබඩා කරයි.

`$initial_letter:`
This variable will store the first letter of the full name.
මෙම විචල්‍යයේ සම්පූර්ණ නාමයේ පළමු අකුර ගබඩා කරයි.

`$initial_letter2:`
This variable will store the ninth letter of the full name.
මෙම විචල්‍යයේ සම්පූර්ණ නාමයේ නවවන අකුර ගබඩා කරයි.

	INDEXING අංකනය																		
Variable name විචල්‍යය නාමය	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
$fullname	B	a	n	d	a	r	a		K	u	m	b	u	r	e	g	a	m	a

The output of the above code can be obtained as the initials letter of the name separated by a space.
ඉහත කේතයේ ප්‍රතිදානය හිස්තැනකින් වෙන් කරන ලද නමේ මුල් අකුර ලෙස ලබා ගත හැක.

```
B K
```

9. How can apply a CSS style to only one specific element with the id "header"?
Id "header" සහිත එක් විශේෂිත මූලාංගයකට පමණක් විලාසයක් යෙදිය හැක්කේ කෙසේ ද?

1) <u>#header { color: blue; }</u>
2) .header { color: blue; }
3) header { color: blue; }
4) *header { color: blue; }
5) header# { color: blue; }

Answer: 1)

Let's consider each option one by one. / එක් එක් විකල්පය එකින් එක සලකා බලමු.

Statement / ප්‍රකාශය 1)
According to this statement, it's true. In CSS, the # symbol is used to select elements with a specific id. Therefore, #header targets the element with the id of "header" and applies the style color: blue; to it.
මෙම ප්‍රකාශය අනුව, එය සත්‍ය වේ. CSS හි, නිශ්චිත id සහිත මූලාංග තේරීමට # සංකේතය භාවිතා කරයි. එබැවින්, #header "header" හි id සමඟ මූලාංගය ඉලක්ක කර එයට color: blue; විලාසය යොදයි.

Statement / ප්‍රකාශය 2)
According to this statement, it's false. The . symbol is used to select elements with a specific class. Therefore, .header would apply styles to elements with the class "header," not the id "header."
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව එය අසත්‍ය වේ. නිශ්චිත class සහිත මූලාංග තේරීමට (.) සංකේතය භාවිතා වේ. එම නිසා, header id "header." නොව, පන්තියේ .header සහිත මූලාංග සඳහා මෝස්තර යොදනු ඇත.

Statement / ප්‍රකාශය 3)
According to this statement, it's false. This syntax selects all <header> elements in the document. It does not target an element with the id "header."
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව එය අසත්‍ය වේ. මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩය ලේඛනයේ ඇති සියලුම <header> තෝරයි. එය id "header." සහිත මූලාංගයක් ඉලක්ක නොකරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 4)
According to this statement, it's false. The * symbol is used in CSS for the universal selector, which selects all elements. The syntax *header is not a valid CSS selector for targeting elements with a specific id.
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව එය අසත්‍ය වේ. සියලු මූලාංග තෝරන විශ්ව තේරීම්කාරකය සඳහා * සංකේතය CSS හි භාවිතා වේ. වාක්‍ය ඛණ්ඩය *header නිශ්චිත හැඳුනුම්පතක් සහිත මූලාංග ඉලක්ක කිරීම සඳහා වලංගු CSS තේරීමක් නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 5)
According to this statement, it's false. This syntax is not valid in CSS. The # symbol should be used before the id value, and it cannot be used in this context with the element type name.
මෙම ප්‍රකාශයට අනුව එය අසත්‍ය වේ. මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩය CSS හි වලංගු නොවේ. හැඳුනුම්පත අගයට පෙර # සංකේතය භාවිත කළ යුතු අතර, එය මූලාංග වර්ගයේ නම සමඟ මෙම සන්දර්භය තුළ භාවිත කළ නොහැක.

Therefore, the correct answer is 1).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර නම් 1).

10. 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 සෑම 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 සෑම 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.

Answer: 2)

Data integrity in a database involves maintaining and ensuring the accuracy and consistency of data throughout its lifecycle. This means that the data must be correct, reliable, and consistently presented. Data integrity is crucial because it ensures that data remains accurate and consistent as it is updated or accessed.
දත්ත සමුදායක දත්ත අඛණ්ඩතාව යනු එහි ජීවන චක්‍රය පුරාම දත්තවල නිරවද්‍යතාවය සහ අනුකූලතාව පවත්වා ගැනීම සහ සහතික කිරීමයි. මෙයින් අදහස් කරන්නේ දත්ත නිවැරදි, විශ්වාසදායක සහ අඛණ්ඩව ඉදිරිපත් කළ යුතු බවයි. දත්ත යාවත්කාලීන හෝ ප්‍රවේශ වීමේදී දත්ත නිරවද්‍යව සහ ස්ථාවරව පවතින බව සහතික කරන බැවින් දත්ත අඛණ්ඩතාව ඉතා වැදගත් වේ.

Statement / ප්‍රකාශය 1)
While encryption is important for data security, it is not directly related to data integrity. Encryption protects data from unauthorized access but does not necessarily ensure that the data is accurate or consistent.
දත්ත ආරක්ෂාව සඳහා ගුප්තකේතනය වැදගත් වන අතර, එය දත්ත අඛණ්ඩතාවට සෘජුවම සම්බන්ධ නොවේ. ගුප්තකේතනය මගින් දත්ත අනවසර ප්‍රවේශයෙන් ආරක්ෂා කරන නමුත් දත්ත නිවැරදි හෝ ස්ථාවර බව සහතික කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 2)
This option correctly describes data integrity. Ensuring that data is accurate and consistent is the essence of data integrity, which involves verifying that data remains correct and reliable over time.
මෙම විකල්පය දත්ත අඛණ්ඩතාව නිවැරදිව විස්තර කරයි. දත්ත නිරවද්‍ය සහ ස්ථාවර බව සහතික කිරීම දත්ත අඛණ්ඩතාවේ සාරය වන අතර, කාලයත් සමග දත්ත නිවැරදි සහ විශ්වාසදායක ලෙස පවතින බව තහවුරු කිරීම ඇතුළත් වේ.

Statement / ප්‍රකාශය 3)
Data backup is crucial for data recovery but does not specifically address data integrity. Backup ensures that copies of data are available but does not ensure that the data itself is accurate or consistent.
දත්ත ප්‍රතිසාධනය සඳහා දත්ත උපස්ථ කිරීම ඉතා වැදගත් වන නමුත් දත්ත අඛණ්ඩතාව ගැන විශේෂයෙන් සඳහන් නොකරයි. උපස්ථය මගින් දත්තවල පිටපත් පවතින බව සහතික කරන නමුත් දත්ත නිවැරදි හෝ ස්ථාවර බව සහතික නොකරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 4)
This option pertains to data security and access control rather than data integrity. Limiting access to administrators does not guarantee the accuracy or consistency of the data.
මෙම විකල්පය දත්ත අඛණ්ඩතාවට වඩා දත්ත ආරක්ෂාව සහ ප්‍රවේශ පාලනයට අදාළ වේ. පරිපාලකයින්ට ප්‍රවේශය සීමා කිරීම දත්තවල නිරවද්‍යතාවය හෝ අනුකූලතාව සහතික නොකරයි.

Statement / ප්‍රකාශය 5)
Storing data in multiple locations relates to data redundancy and protection against data loss but does not directly address data integrity.
ස්ථාන කිහිපයක දත්ත ගබඩා කිරීම දත්ත අතිරික්තය සහ දත්ත නැතිවීමෙන් ආරක්ෂා වීම සම්බන්ධ නමුත් දත්ත අඛණ්ඩතාව සෘජුව ආමන්ත්‍රණය නොකරයි.

So, the correct answer number is 2. / එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 2 වේ.