සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 367 MARKING

2025/12/12
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. What is the primary benefit of using a multi-core processor?
බහු-හර සකසනයක් භාවිතා කිරීමේ මූලික ප්‍රයෝජනය කුමක්ද?

   1) Reduced power consumption
   බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම
   2) Increased single-thread performance
   තනි පොට කාර්ය සාධනය වැඩි කිරීම
   3) Improved multitasking and parallel processing
   වැඩිදියුණු කරන ලද බහු කාර්ය සහ සමාන්තර සැකසුම්
   4) Enhanced security features
   වැඩි දියුණු කළ ආරක්ෂක විශේෂාංග
   5) Lower cost compared to single-core processors
   තනි-හර සකසන වලට සාපේක්ෂව අඩු පිරිවැය

Answer : 3)

1) Reduced power consumption
බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම
While some multi-core processors are designed to be power-efficient, the primary purpose of having multiple cores is not necessarily to reduce power consumption.
සමහර බහු-හර සකසනයන් බලශක්තිය කාර්යක්ෂම ලෙස නිර්මාණය කර ඇති අතර, බහු හරයක් තිබීමේ මූලික අරමුණ බලශක්ති පරිභෝජනය අඩු කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.

2) Increased single-thread performance
තනි පොට කාර්ය සාධනය වැඩි කිරීම
Single-thread performance is typically improved through advancements in processor architecture and clock speed, not necessarily by having multiple cores.
තනි පොට කාර්ය සාධනය සාමාන්‍යයෙන් වැඩි දියුණු වන්නේ සකසන ආකෘතියේ සහ ඝටිකා වේගයේ දියුණුව හරහා මිස බහු හරයක් තිබීමෙන් අවශ්‍ය නොවේ.

3) Improved multitasking and parallel processing
වැඩිදියුණු කරන ලද බහු කාර්ය සහ සමාන්තර සැකසුම්
Multi-core processors significantly enhance a computer's ability to perform multiple tasks simultaneously and handle parallel processing more efficiently compared to single-core processors.
බහු-හර සකසන මඟින් පරිගණකයේ විවිධ කාර්යයන් එකවර ඉටු කිරීමේ හැකියාව සැලකිය යුතු ලෙස වැඩි දියුණු කරන අතර තනි-හර සකසන හා සසඳන විට සමාන්තර සැකසුම් වඩාත් කාර්යක්ෂම ලෙස හැසිරවීමට හැකියාව ලැබේ.

4) Enhanced security features
වැඩි දියුණු කළ ආරක්ෂක විශේෂාංග
Security features are important but are usually enhanced through other means like software updates, hardware security modules, and encryption capabilities, rather than through multi-core technology.
ආරක්ෂක විශේෂාංග වැදගත් වන නමුත් සාමාන්‍යයෙන් බහු-හර තාක්ෂණය හරහා නොව මෘදුකාංග යාවත්කාලීන කිරීම්, දෘඪාංග ආරක්ෂණ මොඩියුල සහ සංකේතාංකන හැකියාවන් වැනි වෙනත් ක්‍රම හරහා වැඩි දියුණු කෙරේ.

5) Lower cost compared to single-core processors
තනි-හර සකසන වලට සාපේක්ෂව අඩු පිරිවැය
Multi-core processors are generally more expensive to manufacture and purchase compared to single-core processors due to their complexity and advanced capabilities.

බහු-හර සකසන වල සංකීර්ණත්වය සහ උසස් හැකියාවන් හේතුවෙන් තනි-හර සකසන වලට සාපේක්ෂව නිෂ්පාදනය සහ මිලදී ගැනීම සාමාන්‍යයෙන් වඩා මිල අධික වේ.

Accordingly, **Improved multitasking and parallel processing** is the correct answer.
ඒ අනුව නිවැරදි පිළිතුර **වැඩිදියුණු කරන ලද බහු කාර්ය සහ සමාන්තර සැකසුම්** වේ.

2. Which of the followings is correct with respect to big data?
මහා දත්ත සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් දේවලින් නිවැරදි වන්නේ කුමක්ද?

1) High volume is one of the features of big data.
අධික පරිමාව මහා දත්තවල එක් ලක්ෂණයකි.

2) Big data is always structured.
මහා දත්ත සැම විටම ව්‍යුහගත වේ.

3) Data generated through social media such as Facebook cannot be considered as big data.
Facebook වැනි සමාජ මාධ්‍ය හරහා ජනනය වන දත්ත මහා දත්ත ලෙස සැලකිය නොහැක.

4) A Management Information System (MIS) is always required to collect big data.
විශාල දත්ත රැස් කිරීමට සැම විටම කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතියක් (MIS) අවශ්‍ය වේ.

5) Python is not a suitable programming language to manage big data.
පයිතන් යනු විශාල දත්ත කළමනාකරණය කිරීමට සුදුසු ක්‍රමලේඛන භාෂාවක් නොවේ.

Answer : 1)

Let's explain the statements in the above question.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති ප්‍රකාශ මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

- **High volume is one of the features of big data. / අධික පරිමාව විශාල දත්තවල එක් ලක්ෂණයකි.**
This statement correctly identifies one of the key features of big data, which is the large volume of data. Big data involves dealing with massive amounts of data that traditional data processing systems may find challenging to handle efficiently.
මෙම ප්‍රකාශය විශාල දත්තවල එක් ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් නිවැරදිව හඳුනා ගනී, එනම් විශාල දත්ත පරිමාවයි. විශාල දත්ත යනු සාම්ප්‍රදායික දත්ත සැකසුම් පද්ධති කාර්යක්ෂමව හැසිරවීමට අභියෝගයක් විය හැකි දැවැන්ත දත්ත ප්‍රමාණයක් සමඟ ගනුදෙනු කිරීමයි.

- **Big data is always structured. / විශාල දත්ත සැම විටම ව්‍යුහගත වේ.**
This statement is incorrect. One of the defining characteristics of big data is its variety, which includes structured, semi-structured, and unstructured data. Big data often involves dealing with unstructured data like text, images, videos, social media posts, etc., which do not fit neatly into traditional database structures.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. විශාල දත්තවල එක් නිර්වචන ලක්ෂණයක් වන්නේ ව්‍යුහගත, අර්ධ ව්‍යුහගත සහ ව්‍යුහගත නොවන දත්ත ඇතුළත් එහි විවිධත්වයයි. සාම්ප්‍රදායික දත්ත සමුදා ව්‍යුහයන්ට මනාව නොගැලපෙන පාඨ, රූප, වීඩියෝ, සමාජ මාධ්‍ය පළ කිරීම් වැනි ව්‍යුහගත නොවන දත්ත සමඟ ගනුදෙනු කිරීම විශාල දත්තවලට බොහෝ විට ඇතුළත් වේ.

- **Data generated through social media such as Facebook cannot be considered as big data. Facebook වැනි සමාජ මාධ්‍ය හරහා ජනනය වන දත්ත විශාල දත්ත ලෙස සැලකිය නොහැක.**
This statement is incorrect. Data from social media platforms like Facebook can indeed be considered as big data due to the sheer volume, variety (different types of data such as text, images, videos, interactions, etc.), and velocity (speed at which data is generated and needs to be processed) of data generated.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. Facebook වැනි සමාජ මාධ්‍ය වේදිකාවල ඇති දත්ත විශාල දත්ත ලෙස සැලකිය හැක්කේ විශාල පරිමාව, විවිධත්වය (පාඨ, පින්තූර, වීඩියෝ, අන්තර්ක්‍රියා වැනි විවිධ වර්ගයේ දත්ත) සහ ප්‍රවේගය (දත්ත ජනනය වන වේගය සහ සැකසීමට අවශ්‍ය වේ) ජනනය කරන ලද දත්ත.

- **A Management Information System (MIS) is always required to collect big data. Python විශාල දත්ත කළමනාකරණය කිරීමට සුදුසු ක්‍රමලේඛන භාෂාවක් නොවේ.**
This statement is incorrect. While management information systems (MIS) can be used to collect and process data, they are not always required specifically for big data collection. Big data technologies often involve specialized tools and platforms for data collection, storage, and analysis.

මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධති (MIS) දත්ත රැස් කිරීමට සහ සැකසීමට භාවිතා කළ හැකි අතර, ඒවා සෑම විටම විශාල දත්ත රැස් කිරීම සඳහා විශේෂයෙන් අවශ්‍ය නොවේ. විශාල දත්ත තාක්ෂණයන් බොහෝ විට දත්ත රැස් කිරීම, ගබඩා කිරීම සහ විශ්ලේෂණය සඳහා විශේෂිත මෙවලම් සහ වේදිකා ඇතුළත් වේ.

- **Python is not a suitable programming language to manage big data.**
  Python යනු විශාල දත්ත කළමනාකරණය කිරීමට සුදුසු ක්‍රමලේඛන භාෂාවක් නොවේ.
  This statement is incorrect. Python is widely used in the field of big data due to its versatility, ease of use, and a rich ecosystem of libraries and frameworks (such as Pandas, NumPy, Spark, etc.) that support big data processing and analysis.
  මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. Python එහි බහුකාර්යතාව, භාවිතයේ පහසුව සහ විශාල දත්ත සැකසීමට සහ විශ්ලේෂණයට සහාය වන පුස්තකාල සහ රාමු (such as Pandas, NumPy, Spark, etc) පොහොසත් පරිසර පද්ධතියක් හේතුවෙන් විශාල දත්ත ක්ෂේත්‍රයේ බහුලව භාවිතා වේ.

Therefore, out of the given options, option 1) is the correct answer because it accurately describes one of the fundamental characteristics of big data, which is the high volume of data involved.
එබැවින්, ලබා දී ඇති විකල්ප අතරින්, විකල්පය 1) නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ එය විශාල දත්තවල මූලික ලක්ෂණ වලින් එකක් නිවැරදිව විස්තර කරන බැවිනි, එනම් ඉහළ දත්ත පරිමාවයි.

3. $67_8 + 34_8 =$ …………..

The answer obtained by simplifying the above is equivalent to,
ඉහත සුළු කිරීමෙන් ලැබෙන පිළිතුරට තුල්‍ය වනුයේ,

A. 53_{16}
B. 80
C. 122_8

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

Answer : 1)

$67_8 + 34_8 =$ ………..
67_8 $+34_8$ 123_8
$67_8 + 34_8 = 123_8$

$123_8 =$ ………$_2$								
1			2			3		
2^2	2^1	2^0	2^2	2^1	2^0	2^2	2^1	2^0
4	2	1	4	2	1	4	2	1
0	0	1	0	1	0	0	1	1
$123_8 = 1010011_2$								

$1010011_2 =$ ………$_{10}$						
1	0	1	0	0	1	1
2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
64+16+2+1						
83_{10}						

$1010011_2 =$ ………$_{16}$						
1	0	1	0	0	1	1
2^2	2^1	2^0	2^3	2^2	2^1	2^0
4+1 = 5			2+1 = 3			
$1010011_2 = 53_{16}$						

First 2 octal numbers should be added together. Then the received number should be converted into binary, hexadecimal and decimal.
පළමුව අෂ්ටමය සංඛ්‍යා 2 එකට එකතු කළ යුතුය. පසුව එම ලැබුනු සංඛ්‍යාව ද්වීමය, ෂඩ් දශමය හා දශමය බවට පරිවර්ථනය කර ගත යුතුය.

Then only A is equivalent to the octal number.
එවිට අෂ්ඨමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය වනුයේ A පමණි.

4. Select the most suitable simplified expression for the following Boolean expression.
පහත බූලියානු ප්‍රකාශනය සඳහා වඩාත් සුදුසු සරල කළ ප්‍රකාශනය තෝරන්න.

$\overline{CD} + C(\overline{D}A+\overline{DD})$

1) CD 2) $C+D$ 3) $C+\overline{D}$ 4) <u>$\overline{C}+\overline{D}$</u> 5) DA

Answer : 4)

This can be simplified as follows,
මෙය පහත පරිදි සරල කළ හැක,

$\overline{CD}+C(\overline{D}A+\overline{DD})$
$\overline{C}+\overline{D}+C(\overline{D}A+\overline{D}+\overline{D})$ De Morgan's Law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$\overline{C}+\overline{D}+C(\overline{D}A+\overline{D})$ Idempotent law තදේවභාවී න්‍යාය
$\overline{C}+\overline{D}+C\overline{D}$ Redundancy Law සමතිරික්තතා න්‍යාය
$\overline{C}+\overline{D}$ Redundancy Law සමතිරික්තතා න්‍යාය

Therefore the answer is 3)
එබැවින් පිළිතුර 3)

5. Simplify this logic statement.
මෙම තාර්කික ප්‍රකාශය සරල කරන්න.

$\overline{C}(\overline{DD} + \overline{B}B) + DC$

1) CD 2) $C + \overline{D}$ 3) $CD + DC$ 4) <u>$\overline{CD} + DC$</u> 5) $\overline{C} + DC$

Answer : 4)

$\overline{C}(\overline{DD} + \overline{B}B) + DC$
$\overline{C}(\overline{D} + \overline{D} + \overline{B}B) + DC$ De morgan law ද මුවාර්
$\overline{C}(\overline{D} + \overline{D} + 0) + DC$ Complement law ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{C}(\overline{D} + \overline{D}) + DC$ Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$\overline{CD} + DC$ Idempotent law තදේවභාවී න්‍යාය

According to this simplification answer should be 3).
මෙම සරල කිරීම අනුව පිළිතුරු අංක 4) නිවැරදි වේ.

6. Consider a relational schema with the attributes "Employee_ID", "Name", "Department_ID", and "Department_Name". If "Department_ID" is a foreign key, which statement is true?
"Employee_ID", "Name", "Department_ID" සහ "Department_Name" යන උපලක්ෂණ සහිත සම්බන්ධතා සටහන සලකා බලන්න. "Department_ID" ආගන්තුක යතුරක් නම්, කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය ද?

1) It uniquely identifies each record in the Employee table.
එය Employee වගුවේ ඇති සෑම වාර්තාවක්ම අනන්‍ය ලෙස හඳුනා ගනී.
2) <u>It connects the Employee table to the Department table.</u>
එය Employee වගුව Department වගුවට සම්බන්ධ කරයි.
3) It is used as a candidate key for the Employee table.
එය Employee වගුව සඳහා අපේක්ෂක යතුරක් ලෙස භාවිතා කරයි.
4) It defines the domain for the Department table.
එය Department වගුව සඳහා වසම නිර්වචනය කරයි.
5) It acts as an alternate key in the Employee table.
එය Employee වගුවේ විකල්ප යතුරක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

Answer: 2)

In a relational schema, a foreign key establishes a relationship between two tables by linking attributes.
සම්බන්ධක ආකෘතිය තුළ, ආගන්තුක යතුරක් ගුණාංග සම්බන්ධ කිරීමෙන් වගු දෙකක් අතර සම්බන්ධතාවයක් ඇති කරයි.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
Incorrect. This describes a primary key, not a foreign key.
වැරදි වේ. මෙය ආගන්තුක යතුරක් නොව ප්‍රාථමික යතුරක් විස්තර කරයි.

Option / විකල්පය 2)
Correct. A foreign key creates a link between the Employee table and the Department table.
නිවැරදි වේ. ආගන්තුක යතුරක් සේවක වගුව සහ දෙපාර්තමේන්තු වගුව අතර සම්බන්ධයක් නිර්මාණය කරයි.

Option / විකල්පය 3)
Incorrect. A foreign key is not a candidate key; candidate keys are potential primary keys.
වැරදි වේ. ආගන්තුක යතුරක් අපේක්ෂක යතුරක් නොවේ❑ අපේක්ෂක යතුරු යනු විභව ප්‍රාථමික යතුරු වේ.

Option / විකල්පය 4)
Incorrect. Foreign keys only establish relationships between tables.
වැරදි වේ. ආගන්තුක යතුරු, වගු අතර සබඳතා පමණක් ස්ථාපිත කරයි.

Option / විකල්පය 5)
Incorrect. Alternate keys are secondary unique identifiers, not foreign keys.
වැරදි වේ. විකල්ප යතුරු ද්විතියික අනන්‍ය හඳුනාගැනීම් මිස විදේශීය යතුරු නොවේ.

Therefore, the correct answer is 2).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) වේ.

7. Which of the following is true about indexes in a database?
දත්ත සමුදායක ඇති දර්ශක සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ඒවායින් සත්‍ය කුමක්ද?

1) Indexes are used to enforce constraints.
සීමාවන් බලාත්මක කිරීමට දර්ශක භාවිතා වේ.
2) Indexes improve the speed of data retrieval operations.
දර්ශක දත්ත ලබා ගැනීමේ මෙහෙයුම් වල වේගය වැඩි දියුණු කරයි.
3) Indexes increase the size of the database but slow down queries.
දර්ශක දත්ත සමුදායේ ප්‍රමාණය වැඩි කරන නමුත් විමසුම් මන්දගාමී කරයි.
4) Indexes can only be created on primary keys.
දර්ශක සෑදිය හැක්කේ ප්‍රාථමික යතුරු මත පම❑.
5) Indexes duplicate the entire table for faster access.
වේගවත් ප්‍රවේශය සඳහා දර්ශක මුළු වගුවම අනුපිටපත් කරයි.

Answer: 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
Indexes do not enforce constraints; constraints like primary keys or unique constraints manage data integrity.
දර්ශක සම්බාධක බලාත්මක නොකරයි; ප්‍රාථමික යතුරු හෝ අනන්‍ය සම්බාධක වැනි සීමා කිරීම් දත්ත අඛණ්ඩතාව කළමනාකරණය කරයි.

Option / විකල්ප 2)
True. Indexes improve the speed of data retrieval by allowing the database to locate rows faster without scanning the entire table.
නිවැරදියි. මුළු වගුවම පරිලෝකනය නොකර දත්ත සමුදායට වේගයෙන් පේළි සොයා ගැනීමට ඉඩ සලසා දීමෙන් දර්ශක දත්ත ලබා ගැනීමේ වේගය වැඩි දියුණු කරයි.

Option / විකල්ප 3)
Although indexes increase the size of the database (due to storage requirements), they do not slow down queries; instead, they improve query performance.

දර්ශක දත්ත සමුදායේ ප්‍රමාණය වැඩි කළද (ගබඩා අවශ්‍යතා හේතුවෙන්), ඒවා විමසුම් මන්දගාමී නොකරයි, ඒ වෙනුවට, ඔවුන් විමසුම් කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කරයි.

Option / විකල්ප 4)
Indexes can be created on any column(s), not just primary keys.
ප්‍රාථමික යතුරු පමණක් නොව ඕනෑම තීරු(වක්) මත දර්ශක සෑදිය හැක.

Option / විකල්ප 5)
Indexes do not duplicate the entire table; they only store references to specific columns.
දර්ශක මුළු වගුවම අනුපිටපත් නොකරයි; ඔවුන් ගබඩා කරන්නේ විශේෂිත තීරු සඳහා පමණි.

Therefore, the correct answer is 2).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 2) වේ.

8. Given below is a code line written in the Python IDLE. What will be the value of “`result`” when executed?
පහත දක්වා ඇත්තේ Python IDLE හි ලියා ඇති කේත පේළියකි. එය ක්‍රියාත්මක කළ විට “`result`” හි අගය කුමක් වේවිද?

```
result= 2**(2//3*8/4)**2
```

1) <u>`1.0`</u>
2) `2.0`
3) `65536`
4) `65536.0`
5) `3.4289759314122894`

Answer : 1)

The value of `result` when the code `result = 2**(2//3*8/4)**2` is executed is `1`. Here’s the step-by-step .The expression inside the parentheses is evaluated first. The operation `2//3` results in `0` because integer division of `2` by `3` is `0`. So, the expression simplifies to `2**(0*8/4)**2`. Next, `0*8` is `0`, and `0/4` is `0.0`. Therefore, the expression reduces to `2**0.0**2`, which simplifies to `2**0.0`, and `2**0.0` equals `1.0`. So, the final value of `result` is `1.0`.
`result = 2**(2//3*8/4)**2` ක්‍රියාත්මක කළ විට ප්‍රතිඵලයේ අගය `1`. මෙහිදී පියවරෙන් පියවර සලකා බලමු. වරහන් ඇතුලේ ප්‍රකාශනය පළමුව ඇගයීමට ලක් කෙරේ. `2//3` මෙහෙයුමේ ප්‍රතිඵලය `0` යි, මන්ද 2, 3 න් නිඛිල බෙදීම 0 වේ. එබැවින්, ප්‍රකාශනය `2**(0*8/4)**2` ලෙස සරල කරයි. මීළඟට, `0*8` යනු 0 වන අතර `0/4` යනු `0.0` වේ. එබැවින්, ප්‍රකාශනය `2**0.0**2` දක්වා අඩු කරයි, එය `2**0.0` ට සරල කරයි, සහ `2**0.0`, `1.0` ට සමාන වේ. එබැවින්, අවසාන ප්‍රතිඵලය `1.0` වේ.

9. Which of the following expressions will evaluate to `True` in Python?
පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශන පයිතන් හි `True` ලෙස ඇගයීමට ලක් කරයිද?

1) `False and True`
2) `False or not True`
3) `not True`
4) `3 > 5 and 2 < 4`
5) <u>`1 == 1 or 0 != 0`</u>

Answer : 5)

Let's explain the statements in the above question.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති ප්‍රකාශ මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

1) `False and True`
The and operator returns True only if both operands are True. Here, False and True results False.
මෙම AND මෙහෙයවනය True ආපසු ලබා දෙන්නේ මෙහෙයුම් දෙකම සත්‍ය (True) නම් පමණි. False and True වූ විට ප්‍රතිඵලය අසත්‍ය (False) වේ.

2) `False or not True`
The not operator negates the value of True, making it False. So, the expression becomes False or False, which evaluates to False.
NOT මෙහෙයවනය සත්‍ය (True) හි වටිනාකම ප්‍රතික්ෂේප කර එය අසත්‍ය (False) කරයි. එබැවින්, ප්‍රකාශනය අසත්‍ය හෝ අසත්‍ය (False OR False) බවට පත්වන අතර එය අසත්‍ය (False) ට ඇගයීමට ලක් කරයි.

3) `not True`
The not operator negates True, making it False.
NOT මෙහෙයවනය සත්‍ය (True) ප්‍රතික්ෂේප කර, එය අසත්‍ය (False) බවට පත් කරයි.

4) `3 > 5 and 2 < 4`
3 > 5 is False and 2 < 4 is True. Using the and operator, False and True evaluates to False.
3 >5 අසත්‍ය වන අතර 4<2 සත්‍ය වේ. AND මෙහෙයවනය භාවිතා කරමින්, True and False අසත්‍ය (False) ට ඇගයීමට ලක් කරයි.

5) `1 == 1 or 0 != 0`
1 == 1 is True and 0 != 0 is False. Using the or operator, True or False evaluates to True.
1 == 1 සත්‍ය (True) වන අතර 0 != 0 අසත්‍ය (False) වේ. OR මෙහෙයවනය භාවිතා කරමින්, සත්‍ය හෝ අසත්‍ය (True OR False) සත්‍ය (True) වෙත ඇගයීමට ලක් කරයි.

Therefore, the correct answer is **5) `1 == 1 or 0 != 0`**
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ **5) `1 == 1 or 0 != 0`**

10. How can comments impact code performance in Python?
විවරණ පයිතන් හි කේත ක්‍රියාකාරීත්වයට බලපාන්නේ කෙසේද?

1) They improve runtime speed.
ඒවා ධාවන වේගය වැඩි දියුණු කරයි.
2) They reduce memory usage.
ඒවා මතක භාවිතය අඩු කරයි.
3) They increase runtime efficiency.
ඒවා ධාවන කාල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරයි.
4) They have no impact on performance, as they are ignored by the interpreter.
අර්ථවින්‍යාසක විසින් නොසලකා හරින බැවින්, කාර්ය සාධනය කෙරෙහි කිසිදු බලපෑමක් නැත.
5) They increase execution time slightly.
ඒවා නිසා ක්‍රියාත්මක කිරීමේ කාලය තරමක් වැඩි වේ.

Answer: 4)

In Python, comments are purely for human readability and do not affect the performance of the code. When the Python interpreter executes a script, it ignores all comments completely; they are stripped out during the compilation phase and never make it into the bytecode that actually runs.
පයිතන් හි, විවරණ මිනිසුන්ගේ කියවීම සඳහා වන අතර කේතයේ ක්‍රියාකාරීත්වයට බලපාන්නේ නැත. පයිතන් අර්ථවින්‍යාසක මගින් කේතයක් ක්‍රියාත්මක කරන විට, එය සියලු විවරණ සම්පූර්ණයෙන්ම නොසලකා හරියි, සම්පාදනය කිරීමේ අදියරේදී ඒවා ඉවත් කර ඇති අතර එය කිසි විටෙකත් සත්‍ය වශයෙන්ම ක්‍රියාත්මක වන බයිට කේතය බවට පත් නොකරයි.

Option / විකල්පය 1)
Comments do not impact runtime speed because they are ignored by the interpreter.
විවරණ අර්ථවින්‍යාසක විසින් නොසලකා හරින බැවින් ඒවා ධාවන වේගයට බලපාන්නේ නැත.

Option / විකල්පය 2)
Comments do not reduce memory usage. Since they don't make it into the compiled bytecode, they have no effect on memory usage during program execution.
විවරණ මතක භාවිතය අඩු නොකරයි. ඒවා සම්පාදනය කරන ලද බයිට කේතය බවට පත් නොකරන බැවින්, වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී මතක භාවිතයට ඒවා බලපෑමක් නැත.

Option / විකල්පය 3)
Comments do not improve efficiency since they are ignored by the interpreter and do not affect code performance in any way.
අර්ථවිනයාසක විසින් නොසලකා හරින බැවින් සහ කිසිදු ආකාරයකින් කේත කාර්ය සාධනයට බලපාන්නේ නැති නිසා විවරණ, කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු නොකරයි.

Option / විකල්පය 4)
Correct. Comments are ignored, so they have no impact on runtime speed, memory usage, or efficiency.
නිවැරදියි. විවරණ නොසලකා හරිනු ලැබේ, එබැවින් ඒවා ධාවන වේගය, මතක භාවිතය හෝ කාර්යක්ෂමතාව කෙරෙහි බලපෑමක් නැත.

Option / විකල්පය 5)
This is incorrect. Comments are ignored by the interpreter, so they do not add any time to code execution.
මෙය වැරදියි. විවරණ, අර්ථවිනයාසක විසින් නොසලකා හරිනු ලැබේ, එබැවින් ඒවා කේත ක්‍රියාත්මක කිරීමට කිසිදු වේලාවක් එක් නොකරයි.

So, the correct answer number is 4.
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 4 වේ.