

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 516 MARKING

2026/05/10
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following best describes fourth-generation computers?

පහත සඳහන් ඒවායින් හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණක වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ කුමක්ද?

- 1) Used vacuum tubes / ඊක්ෂක නල භාවිතා කරන ලදී.
- 2) Used integrated circuits / සංගෘහිත පරිපථ භාවිතා කරන ලදී.
- 3) Used microprocessors / ක්ෂුද්‍ර සකසන භාවිතා කරන ලදී.
- 4) Used punch cards / සිදුරුපත් භාවිතා කරන ලදී.
- 5) Operated using mechanical switches / යාන්ත්‍රික ස්විච් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක විය.

Answer : 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Analysis of Each Option : / එක් එක් විකල්පය විශ්ලේෂණය:

- 1) Used vacuum tubes – Incorrect / ඊක්ෂක නල භාවිතා කරන ලදී - වැරදියි
 - Vacuum tubes were used in first-generation computers (1940 - 1956).
ඊක්ෂක නල භාවිතා කරන ලද්දේ පළමු පරම්පරාවේ පරිගණකවලයි (1940 - 1956).
- 2) Used integrated circuits – Incorrect / ඒකාබද්ධ පරිපථ භාවිතා කරන ලදී - වැරදියි
 - Integrated Circuits (ICs) were a key technology in third-generation computers (1964-1971).
ඒකාබද්ධ පරිපථ (IC) ප්‍රධාන තාක්ෂණයක් වූයේ තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණකවලය (1964-1971) .
- 3) Used microprocessors – **Correct** / ක්ෂුද්‍ර සකසන භාවිතා කරන ලදී - නිවැරදියි
 - Fourth-generation computers (1971-Present) introduced microprocessors, which integrate the CPU on a single chip.
සිව්වන පරම්පරාවේ පරිගණක (1971-වර්තමානය) තනි චීපයක් මත (CPU) ඒකාබද්ධ කරන ක්ෂුද්‍ර සකසනයන් හඳුන්වා දෙන ලදී.
- 4) Used punch cards – Incorrect / පන්ච් කාඩ්පත් භාවිතා කරන ලදී - වැරදියි
 - Punch cards were used for input and storage in first and second-generation computers.
පළමු සහ දෙවන පරම්පරාවේ පරිගණකවල ආදානය සහ ගබඩා කිරීම සඳහා පන්ච් කාඩ්පත් භාවිතා කරන ලදී.
- 5) Operated using mechanical switches – Incorrect / යාන්ත්‍රික ස්විච් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක විය - වැරදියි
 - Mechanical switches were used in early electromechanical computers before the first generation.
පළමු පරම්පරාවට පෙර මුල් කාලීන විද්‍යුත් යාන්ත්‍රික පරිගණකවල යාන්ත්‍රික ස්විච් භාවිතා කරන ලදී.

“u” ASCII (decimal): 117 Conversion of ASCII (decimal): 117 into ASCII binary representation ASCII (දශම) 117, ASCII ද්වීමය නිරූපණයට පරිවර්තනය කිරීම							
128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	1	1	0	1	0	1
01110101							
“t” ASCII (decimal): 116 Conversion of ASCII (decimal): 116 into ASCII binary representation ASCII (දශම) 116, ASCII ද්වීමය නිරූපණයට පරිවර්තනය කිරීම							
128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	1	1	0	1	0	0
01110100							
“e” ASCII (decimal): 101 Conversion of ASCII (decimal): 101 into ASCII binary representation ASCII (දශම) 101, ASCII ද්වීමය නිරූපණයට පරිවර්තනය කිරීම							
128	64	32	16	8	4	2	1
0	1	1	0	0	1	0	1
01100101							

So, the ASCII code for the word 'Calculate' is,

එමනිසා, 'Calculate' යන වචනය සඳහා ASCII කේතය වන්නේ,

01000011 01100001 01101100 01100011 01110101 01101100 01100001 01110100 01100101

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

3. 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) The latch enters an invalid or undefined state.
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 අනෙක් 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 ක්‍රියාකාරීත්වයේදී එය වළක්වා ගත යුතුය.

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

4. Which of the following transitions is not valid in the seven-state process model?

පහත සඳහන් සංක්‍රාන්ති අතුරින් තත්ත්ව හතේ ක්‍රියාවලි ආකෘතියේ වලංගු නොවන්නේ කුමක්ද?

- 1) Running → Blocked / ධාවන → අවහිර කළ
- 2) Swapped out and ready → Running / ප්‍රතිහරණය කළ සහ සූදානම් → ධාවන
- 3) Ready → Running / සූදානම් → ධාවන
- 4) New → Ready / ආරම්භ → සූදානම්
- 5) Blocked → Ready / අවහිර කළ → සූදානම්

Answer : 2)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම

Option/ විකල්ප 1

This occurs when a process in execution needs to wait for an I/O operation or other event, so it transitions to the waiting (blocked) state.

මෙය සිදුවන්නේ ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී ක්‍රියාවලියකට I/O මෙහෙයුමක් හෝ වෙනත් සිදුවීමක් සඳහා රැඳී සිටීමට අවශ්‍ය වූ විටය, එබැවින් එය බලා සිටින (අවහිර කරන ලද) තත්ත්වයට සංක්‍රමණය වේ.

Option/ විකල්ප 2

This transition skips the "Ready" state. A process that is Swapped Out and Ready must first be swapped back into main memory (to "Ready") before being scheduled for execution. So, it cannot go directly to "Running".

මෙම සංක්‍රාන්තිය, සූදානම්, තත්ත්වයට මඟ හරියි. ප්‍රධාන කර සූදානම් කර ඇති ක්‍රියාවලියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට කාලසටහන්ගත කිරීමට පෙර ප්‍රධාන මතකයට ("සූදානම්" වෙත) නැවත මාරු කළ යුතුය. එබැවින්, එය කෙලින්ම "ධාවනය" වෙත යා නොහැක.

Option/ විකල්ප 3

This is a standard transition. When the scheduler picks a process from the ready queue, it moves to the running state.

මෙය සම්මත සංක්‍රාන්තියකි. කාලසටහන්කරු සූදානම් පෝලීමෙන් ක්‍රියාවලියක් තෝරා ගත් විට, එය ධාවන තත්ත්වයට ගමන් කරයි.

Option/ විකල්ප 4

When a new process is created and loaded into memory, it becomes ready for execution.

නව ක්‍රියාවලියක් නිර්මාණය කර මතකයට පටවන විට, එය ක්‍රියාත්මක කිරීමට සූදානම් වේ.

Option/ විකල්ප 5

After a blocked process completes the event it's waiting for (e.g., I/O), it becomes ready again.

අවහිර කරන ලද ක්‍රියාවලියක් එය බලා සිටින සිදුවීම සම්පූර්ණ කළ පසු (උදා: I/O) එය නැවත සූදානම් වේ.

Therefore, the answer is 2)

එබැවින් පිළිතුර 2) වේ.

5. Which of the following functions is/are used to establish a connection to the database?
දත්ත සමුදායට සම්බන්ධතාවක් ඇති කිරීමට භාවිතා කරන්නේ පහත සඳහන් කුමන ශ්‍රිත/ය ද?

mysqli_connect()
connect()
new mysqli()
mysqli_connection()
db_connection()

- 1) A only. 2) C only. 3) E only. 4) B and E only. 5) A and C only.
A පමණි. C පමණි. E පමණි. B හා E පමණි. A හා C පමණි.

Answer: 5)

Let's consider each option one by one.

එක් එක් විකල්පය එකින් එක සලකා බලමු.

Statement / ප්‍රකාශය A)

According to this option, it's true. **mysqli_connect()** is a widely used function in PHP to establish a connection to a MySQL database. It takes parameters like hostname, username, password, and database name to initiate the connection.

මෙම විකල්පය අනුව, එය සත්‍ය වේ. **mysqli_connect()** යනු ජ්‍යෙෂ්ඨ හි එක්‍රීඩ දත්ත ගබඩාවකට සම්බන්ධයක් ඇති කර ගැනීම සඳහා බහුලව භාවිතා වන කාර්යයකි. සම්බන්ධතාවය ආරම්භ කිරීමට සත්කාරක නාමය, පරිශීලක නාමය, මුරපදය සහ දත්ත සමුදා නාමය වැනි පරාමිති අවශ්‍ය වේ.

Statement / ප්‍රකාශය B)

According to this option, it's false. **connect()** is not a standard function in PHP for connecting to a database. There might be custom functions named **connect()**, but it is not an in-built function for database connections in PHP.

මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. **connect()** යනු දත්ත සමුදායකට සම්බන්ධ වීම සඳහා PHP හි සම්මත ශ්‍රිතයක් නොවේ. **connect()** නමින් අභිරුචි ශ්‍රිත තිබිය හැකි නමුත්, එය PHP හි දත්ත සමුදා සම්බන්ධතා සඳහා වූ අභ්‍යන්තර ශ්‍රිතයක් නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය C)

According to this option, it's true. **new mysqli()** is an object-oriented way to create a connection to a MySQL database in PHP. It instantiates a new MySQLi object, which is then used to interact with the database.

මෙම විකල්පය අනුව, එය සත්‍ය වේ. **new mysqli()** යනු PHP හි MySQL දත්ත ගබඩාවකට සම්බන්ධතාවයක් නිර්මාණය කිරීමට වස්තු-නැඹුරු මගකි. එය නව MySQLi වස්තුවක් ක්ෂණිකව ලබා දෙයි, එය දත්ත සමුදාය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට භාවිතා කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය D)

According to this option, it's false. **mysqli_connection()** is not a valid function in PHP for establishing a database connection. This function does not exist in PHP's MySQLi extension.

මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. **mysqli_connection()** දත්ත සමුදා සම්බන්ධතාවයක් ස්ථාපිත කිරීම සඳහා PHP හි වලංගු කාර්යයක් නොවේ. මෙම ශ්‍රිතය PHP හි එක්‍රීඩස දිගුවේ නොපවතී.

Statement / ප්‍රකාශය E)

According to this option, it's false. **db_connection()** is not a standard PHP function for database connections. Like **connect()**, it could be a custom function but is not a built-in function in PHP.

මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. **db_connection()** දත්ත සමුදා සම්බන්ධතා සඳහා සම්මත PHP ශ්‍රිතයක් නොවේ. **connect()** මෙන්, එය අභිරුචි ශ්‍රිතයක් විය හැකි නමුත් PHP හි ගොඩනඟන ලද ශ්‍රිතයක් නොවේ.

So, the correct answer is 5.

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 5 වේ.

6. Fill in the blanks with the correct options regarding Python database connectivity in the correct order.
 Python දත්ත සමුදා සම්බන්ධතාවය පිළිබඳ නිවැරදි විකල්ප නිවැරදි අනුපිළිවෙලට ඇතුළත් කර හිස්තැන් පුරවන්න.

In Python, we can connect to a database using the 1. _____ module for MySQL or the sqlite3 module for SQLite. To execute SQL queries, we first create a 2. _____ object using the cursor() method. Queries are executed using the 3. _____ method, and to retrieve multiple rows from the result set, we use 4. _____. After making changes to the database, we must call the 5. _____ method to save them permanently.

Python වලදී, අපට MySQL සඳහා 1. _____ මොඩියුලය හෝ SQLite සඳහා sqlite3 මොඩියුලය භාවිතයෙන් දත්ත සමුදායකට සම්බන්ධ විය හැකිය. SQL විමසුම් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා, අපි මුලින්ම cursor() ක්‍රමය භාවිතයෙන් 2. _____ වස්තුවක් නිර්මාණය කරමු. විමසුම් 3. _____ ක්‍රමය භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක වන අතර, ප්‍රතිඵල කට්ටලයෙන් බහු පේළි ලබා ගැනීමට, අපි 4. _____ භාවිත කරමු. දත්ත සමුදායට වෙනස්කම් සිදු කිරීමෙන් පසු, ඒවා ස්ථිරවම සුරැකීමට අපි 5. _____ ක්‍රමය ඇමතිය යුතුය.

- 1) cursor → mysql.connector → execute() → fetchall() → commit()
- 2) execute() → fetchall() → cursor → mysql.connector → commit()
- 3) mysql.connector → fetchall() → cursor → execute() → commit()
- 4) mysql.connector → cursor → execute() → fetchall() → commit()
- 5) cursor → execute() → mysql.connector → fetchall() → commit()

Answer: 4)

In Python, when connecting to a database such as MySQL or SQLite, the process follows a specific order to execute SQL queries and manage results.

Python හි, MySQL හෝ SQLite වැනි දත්ත සමුදායකට සම්බන්ධ වන විට, SQL විමසුම් ක්‍රියාත්මක කිරීමට සහ ප්‍රතිඵල කළමනාකරණය කිරීමට නිශ්චිත අනුපිළිවෙලක් අනුගමනය කරයි.

Let's analyze each option / එක් එක් විකල්පය විශ්ලේෂණය කරමු:

1) mysql.connector:

To connect to a MySQL database, first need to import the MySQL connector module (mysql.connector), which is used to establish the connection with the database.

MySQL දත්ත සමුදායකට සම්බන්ධ වීමට, පළමුව දත්ත සමුදාය සමඟ සම්බන්ධතාවය ස්ථාපිත කිරීමට භාවිත කරන MySQL connector මොඩියුලය (mysql.connector) ආයාත කළ යුතුය.

2) cursor:

After establishing the database connection, need to create a cursor object. The cursor is used to interact with the database, executing SQL queries, fetching results, and managing transactions. The cursor is created by calling the cursor() method on the connection object.

දත්ත සමුදා සම්බන්ධතාවය ස්ථාපිත කිරීමෙන් පසු, cursor වස්තුවක් නිර්මාණය කළ යුතුය. දත්ත සමුදාය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට, SQL විමසුම් ක්‍රියාත්මක කිරීමට, ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට සහ ගනුදෙනු කළමනාකරණය කිරීමට cursor භාවිත කරයි. සම්බන්ධතා වස්තුවේ cursor() ක්‍රමය භාවිත කර cursor නිර්මාණය කළ හැක.

3) execute():

Once the cursor is created, we can use the execute() method to send SQL queries like SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE to the database. This method takes an SQL statement as a string and executes it.

Cursor නිර්මාණය කළ පසු, execute() ක්‍රමය භාවිත කර SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE වැනි SQL විමසුම් දත්ත සමුදායට යැවිය හැකිය. මෙම ක්‍රමය SQL ප්‍රකාශයක් string එකක් ලෙස ගෙන එය ක්‍රියාත්මක කරයි.

4) fetchall():

After executing a SELECT query, want to retrieve the results. The fetchall() method is used to fetch all rows from the result of a query, which can then be processed in the Python code.

SELECT විමසුමක් ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පසු, ප්‍රතිඵලය ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වේ. විමසුමක ප්‍රතිඵලයෙන් සියලුම පේළි ලබා ගැනීමට fetchall() ක්‍රමය භාවිත කරන අතර, එය Python කේතයෙන් සැකසිය හැක.

5) commit():

If you make any changes to the database through INSERT, UPDATE, or DELETE queries, we must call the commit() method to save those changes to the database permanently. This is necessary because, by default, changes are not saved automatically.

INSERT, UPDATE හෝ DELETE විමසුම් හරහා දත්ත සමුදායට කිසියම් වෙනස්කම් කරන්නේ නම්, එම වෙනස්කම් ස්ථිරවම දත්ත සමුදායට සුරැකීමට commit() ක්‍රමය භාවිතා කළ හැකිය. පෙරනිමියෙන් වෙනස්කම් ස්වයංක්‍රීයව සුරැකෙන්නේ නැති නිසා මෙය අවශ්‍ය වේ.

The correct order is given in option 4. Therefore, the answer is 4)

නිවැරදි අනුපිළිවෙල විකල්ප 4 හි දක්වා ඇත. එබැවින් පිළිතුර 4) වේ.

7. What will be the output of the following Python code?

පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
def sum_digits(n):
    total = 0
    while n > 0:
        total += n % 10
        n //= 10
    return total
print(sum_digits(1234))
```

- 1) 4 2) 10 3) 0 4) 1 5) 1234

Answer: 2)

The output of the provided Python code is 10.

සපයා ඇති පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය 10 වේ.

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The sum_digits function iteratively adds each digit of the number 1234 to the total:

sum_digits එකතු කිරීම මඟින් 1234 අංකයේ සෑම ඉලක්කමක්ම total එකට පුනරාවර්තිව එකතු කරයි:

The first iteration adds 4 (1234 % 10).

පළමු පුනරාවර්තනයට 4 (1234 % 10) එකතු වේ.

The second iteration adds 3 (123 % 10).

දෙවන පුනරාවර්තනයට 3 (123 % 10) එකතු වේ.

The third iteration adds 2 (12 % 10).

තුන්වන පුනරාවර්තනයට 2 (12 % 10) එකතු වේ.

The final iteration adds 1 (1 % 10).

අවසාන පුනරාවර්තනයට 1 (1 % 10) එකතු වේ.

The total sum is 4+3+2+1=10.

මුළු එකතුව 4+3+2+1=10 වේ.

Therefore, the correct answer is 2).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) වේ.

8. Which of the following statements about software development life cycle (SDLC) models is TRUE?

මෘදුකාංග සංවර්ධන ජීවන චක්‍ර (SDLC) ආකෘති පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් සත්‍ය කුමක්ද?

- 1) The Waterfall model allows easy iteration between phases during development.
දිය ඇලි ආකෘතිය සංවර්ධනය අතරතුර අදියර අතර පහසු පුනරාවර්තනයට ඉඩ සලසයි.
- 2) Agile methodology emphasizes continuous collaboration and flexible responses to change.
Agile ක්‍රමවේදය අඛණ්ඩ සහයෝගිතාවය සහ වෙනස් වීමට නම්‍යශීලී ප්‍රතිචාර අවධාරණය කරයි.
- 3) The Spiral model does not involve risk analysis in its phases.
ස්පර්ලාකාර ආකෘතිය එහි අදියරවල අවදානම් විශ්ලේෂණයට සම්බන්ධ නොවේ.
- 4) The V-Model skips testing phases until the final product is completed.
අවසාන නිෂ්පාදනය අවසන් වන තුරු V-Model පරීක්ෂණ අදියර මඟ හරියි.
- 5) Prototyping model is best suited for projects with fixed and well-defined requirements.
ස්ථාවර සහ හොඳින් අර්ථ දැක්වා ඇති අවශ්‍යතා සහිත ව්‍යාපෘති සඳහා මූලාකෘති ආකෘතිය වඩාත් සුදුසුය.

Answer : 2)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම

Option/ විකල්ප 1

This is false. Waterfall is a linear, sequential approach where each phase must be completed before moving to the next. It doesn't support easy going back or iteration, making it rigid when requirements change.

මෙය අසත්‍යයි. දිය ඇලි ආකෘතිය යනු රේඛීය, අනුක්‍රමික ප්‍රවේශයක් වන අතර එහිදී එක් එක් අදියර ඊළඟ අදියරට යාමට පෙර සම්පූර්ණ කළ යුතුය. එය පහසුවෙන් ආපසු යාම හෝ පුනරාවර්තනය සඳහා සහාය නොදක්වන අතර, අවශ්‍යතා වෙනස් වන විට එය දැඩි කරයි.

Option/ විකල්ප 2

This is true. Agile focuses on iterative development, frequent communication with stakeholders, and adapting to changing requirements throughout the project lifecycle. It promotes teamwork, quick delivery, and regular reassessment.

මෙය සත්‍යයි. Agile පුනරාවර්තන සංවර්ධනය, පාර්ශවකරුවන් සමඟ නිතර සන්නිවේදනය කිරීම සහ ව්‍යාපෘති ජීවන චක්‍රය පුරා වෙනස්වන අවශ්‍යතාවලට අනුවර්තනය වීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි. එය කණ්ඩායම් වැඩ, ඉක්මන් බෙදාහැරීම සහ නීතිපතා නැවත තක්සේරු කිරීම ප්‍රවර්ධනය කරයි.

Option/ විකල්ප 3

This is false. The Spiral model is well-known for incorporating risk analysis at every cycle, making it unique for projects with high uncertainty.

මෙය අසත්‍යයි. සෑම චක්‍රයකම අවදානම් විශ්ලේෂණය ඇතුළත් කිරීම සඳහා ස්පර්ලාකාර ආකෘතිය ප්‍රසිද්ධය, එය ඉහළ අවිනිශ්චිතතාවයක් සහිත ව්‍යාපෘති සඳහා අද්විතීය කරයි.

Option/ විකල්ප 4

This is false. The V-Model emphasizes verification and validation alongside development, with corresponding testing phases planned early and executed at each development stage.

මෙය අසත්‍යයි. V-මාදිලිය සංවර්ධනය සමඟ සහතිකනය සහ වලංගුකරණය අවධාරණය කරයි, අනුරූප පරීක්ෂණ අදියර කලින් සැලසුම් කර එක් එක් සංවර්ධන අවධියේදී ක්‍රියාත්මක කරයි.

Option/ විකල්ප 5

This is false. Prototyping is used when requirements are unclear or evolving, helping users visualize and refine needs before full-scale development.

මෙය අසත්‍යයි. අවශ්‍යතා අපැහැදිලි හෝ පරිණාමය වන විට prototyping මූලාකෘතිකරණය භාවිතා කරනු ලැබේ, පරිශීලකයින්ට පූර්ණ පරිමාණ සංවර්ධනයට පෙර අවශ්‍යතා දෘශ්‍යමාන කිරීමට සහ පිරිපහදු කිරීමට උපකාරී වේ.

Therefore the answer is 2)

එබැවින් පිළිතුර 2) වේ.

9. In PHP, what will be the output of the following code snippet?
 PHP හි, පහත කේත කොටසේ ප්‍රතිදානය කුමක්වේද?

```
<?php
$sum = 0;
for ($i = 1; $i <= 5; $i++) {
    if ($i % 2 == 0) continue;
    $sum += $i;
}
echo $sum;
?>
```

- 1) 15 2) 9 3) 10 4) 5 5) 0

Answer: 2)

Understanding the Code Line-by-Line / කේතය පේළියෙන් පේළියට තේරුම් ගැනීම:

<?php

Starts a PHP script. / PHP ස්ක්‍රිප්ට් එකක් ආරම්භ කරයි.

\$sum = 0;

Initializes a variable named \$sum to 0. This variable will hold the total of selected values.

\$sum ලෙස නම් කර ඇති විචල්‍යයක් 0 ට ආරම්භ කරයි. මෙම විචල්‍යය තෝරාගත් අගයන්ගේ මුළු එකතුව රඳවා ගනී.

for (\$i = 1; \$i <= 5; \$i++)

This is a standard for loop.

මෙය ලූපය සඳහා සම්මතයකි.

- It starts with $\$i = 1$ / එය $\$i = 1$ න් ආරම්භ වේ
- It runs as long as $\$i$ is less than or equal to 5 / $\$i = 5$ ට වඩා අඩු හෝ සමාන වන තාක් කල් එය ක්‍රියාත්මක වේ
- After each loop, $\$i$ increases by 1 / එක් එක් ලූපයෙන් පසු, $\$i$ 1 කින් වැඩි වේ

So, this loop will iterate with: / එබැවින්, මෙම ලූපය නැවත නැවතත් සිදු කෙරේ:

$\$i = 1, 2, 3, 4, 5$

Inside the Loop: / ලූපය තුළ:

if (\$i % 2 == 0) continue;

- This condition checks if $\$i$ is an even number.
මෙම කොන්දේසිය $\$i$ ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවක් දැයි පරීක්ෂා කරයි.
- The modulus operator (%) gives the remainder after division by 2.
Modulus operator (%) 2 න් බෙදීමෙන් පසු ඉතිරිය ලබා දෙයි.
- If the result is 0, it's an even number.
ප්‍රතිඵලය 0 නම්, එය ඉරට්ටේ සංඛ්‍යාවකි.

If the number is even, continue; skips the rest of the loop for that iteration.

අංකය ඉරට්ටේ නම්, continue; එම පුනරාවර්තනය සඳහා ඉතිරි ලූපය මඟ හරියි.

Value of $\$i$	Is Even? ($\$i \% 2 == 0$)	Action Taken	Sum After
1	No	Adds to \$sum (0+1)	1
2	Yes	continue; → skip	1
3	No	Adds to \$sum (1+3)	4
4	Yes	continue; → skip	4
5	No	Adds to \$sum (4+5)	9

echo \$sum;

After the loop, this line outputs the final value of \$sum, which is 9.

ලූපයෙන් පසුව, මෙම පේළිය \$sum හි අවසාන අගය, එනම් 9, ප්‍රතිදානය කරයි.

Therefore, the correct answer is 2).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 2) වේ.

10. Which of the following statements could be used to change the style of a paragraph in a document?

ලේඛනයක පේදයක විලාසය වෙනස් කිරීමට පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය භාවිතා කළ හැකි ද?

- 1) <p "style" = color : red ; font-style : italic>
- 2) <p style = {"color : red ; font-style : italic"}>
- 3) <style> p {color : red ; font-style : italic ;} </style>
- 4) <style> p "{color : red ; font-style : italic ; }">
- 5) <p style = colour : red ; font-style : italic>

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම(

To change the style of a paragraph in an HTML document, the correct syntax must be used. Let's analyze each of the provided statements:

HTML ලේඛනයක පේදයක විලාසය වෙනස් කිරීමට, නිවැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩය භාවිතා කළ යුතුය. සපයා ඇති එක් එක් ප්‍රකාශ විශ්ලේෂණය කරමු

Option / විකල්පය 1)

Incorrect: This is invalid because of the misplaced quotes and equal sign: <p "style" = ...> is not valid.

වැරදියි: අස්ථානගත උද්ධෘත ලකුණු සහ සමාන ලකුණු නිසා මෙය අවලංගුයි: <p "style" = ...> වලංගු නොවේ.

Option / විකල්පය 2)

Incorrect: This syntax is not valid in HTML. The use of curly braces {} is not standard for inline styles in HTML.

වැරදියි: මෙම වාක්‍ය ඛණ්ඩය HTML හි වලංගු නොවේ. HTML හි පේළිගත මෝස්තර සඳහා සගල වරහන් {} භාවිතය සම්මත නොවේ.

Option / විකල්පය 3)

Correct: This statement is valid for defining styles in a <style> block, which applies to all <p> elements in the document. The CSS syntax is correctly formatted.

නිවැරදි: මෙම ප්‍රකාශය <style> බ්ලොක් එකක මෝස්තර නිර්වචනය කිරීම සඳහා වලංගු වේ, එය ලේඛනයේ ඇති සියලුම <p> මූලද්‍රව්‍ය සඳහා අදාළ වේ. CSS වාක්‍ය ඛණ්ඩය නිවැරදිව ලේඛනවී කර ඇත

Option / විකල්පය 4)

Incorrect: The use of double quotes "" around the CSS block is not valid. The correct format should not include extra quotes.

වැරදියි: CSS වාරණ වටා ද්විත්ව උද්ධෘත භාවිතා කිරීම වලංගු නොවේ. නිවැරදි ආකෘතියේ අමතර උපුටා දැක්වීම් ඇතුළත් නොවිය යුතුය

Option / විකල්පය 5)

Incorrect: This statement is missing quotes around the style attribute's value. It should be formatted as style='color: red; font-style: italic;.

වැරදියි: මෙම ප්‍රකාශයේ විලාස ගුණාංගයේ අගය වටා උද්ධෘත දමා නොමැත. එය style='color: red; font-style: italic; ලෙස විය යුතුය.

Therefore, the correct statements to change the style of a paragraph is 3).

එබැවින්, පේදයක විලාසය වෙනස් කිරීම සඳහා නිවැරදි ප්‍රකාශය 3) ය.