සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 406 MARKING

2026/01/20
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following statements about printers is false?
මුද්‍රණ යන්ත්‍ර පිළිබඳ පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතරින් අසත්‍ය ප්‍රකාශය කුමක්ද?

1) A dot matrix printer is a printer that uses a series of small pins to create characters and images to form dots on the paper.
කඩදාසිය මත තිත් සෑදීමෙන් අක්ෂර සහ රූප සෑදීමට කුඩා අල්පෙනෙති ආකෘතියක් භාවිතා කරන මුද්‍රණ යන්ත්‍රය තිත් න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍රය වේ.

2) Dot matrix printers are used to print carbon copies, labels and invoices.
තිත් න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍ර කාබන් පිටපත්, ලේබල් හා ඉන්වොයිස් ආදිය මුද්‍රණය කිරීමට භාවිතා වේ.

3) An inkjet printer is used to print an image using heat on specially coated paper.
විශේෂයෙන් ආලේපිත කඩදාසි මත රූපයක් තාපය භාවිතයෙන් මුද්‍රණය කිරීමට තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය භාවිත වේ.

4) Using a technology called electro-imaging, the laser printer prints the desired image by attracting toner particles to the drum.
විද්‍යුත් ජායාරූපකරණය නම් තාක්ෂණයක් භාවිතා කරමින් බෙරය මගින් ටෝනර් අංශු ආකර්ෂණය කර අපේක්ෂිත රූපය මුද්‍රණය කිරීම ලේසර් මුද්‍රකය මගින් සිදු කරයි.

5) An inkjet printer is a machine that reproduces a digital image by pushing droplets of ink onto papers.
තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් යනු කඩදාසි මතට තීන්ත බින්දු තල්ලු කිරීමෙන් අංකිත රූපයක් ප්‍රතිනිර්මාණය කරන යන්ත්‍රයකි.

Answer : 3)

The false statement is, 3) An inkjet printer is used to print an image using heat on specially coated paper.
අසත්‍ය ප්‍රකාශය වන්නේ, 3) විශේෂයෙන් ආලේපිත කඩදාසි මත රූපයක් තාපය භාවිතයෙන් මුද්‍රණය කිරීමට තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රය භාවිත වේ.

This describes a thermal printer, not an inkjet printer. Inkjet printers work by spraying tiny droplets of liquid ink onto paper to form characters and images, not by using heat. Thermal printers use heat to create images on specially coated paper.
මෙය විස්තර කරන්නේ තාප මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් මිස තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රයක් නොවේ. තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර ක්‍රියා කරන්නේ කුඩා දියර තීන්ත බිංදු කඩදාසි මත ඉසීමෙන් අක්ෂර සහ රූප සෑදීමට මිස තාපය භාවිතා කිරීමෙන් නොවේ. තාප මුද්‍රණ යන්ත්‍ර විශේෂයෙන් ආලේපිත කඩදාසි මත රූප නිර්මාණය කිරීමට තාපය භාවිතා කරයි.

Why Other Options Are Correct / වෙනත් විකල්ප නිවැරදි වන්නේ ඇයි,

Option / විකල්පය 1)
True, Dot matrix printers use pins to strike an ink ribbon and create patterns of dots on the paper to form text or images.
සත්‍ය වේ, තිත් න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍ර තීන්ත පීත්ත පටියකට පහර දීමට සහ අකුරු හෝ රූප සෑදීමට කඩදාසි මත තිත් රටා නිර්මාණය කිරීමට පින් භාවිතා කරයි.

Option / විකල්පය 2)
True, Dot matrix printers are suitable for printing multiple copies simultaneously using carbon paper, as well as for labels and invoices, due to their impact printing mechanism.
සත්‍ය වේ, තිත් න්‍යාස මුද්‍රණ යන්ත්‍ර ඒවායේ බලපෑම මුද්‍රණ යාන්ත්‍රණය හේතුවෙන් කාබන් කඩදාසි භාවිතයෙන් එකවර පිටපත් කිහිපයක් මුද්‍රණය කිරීමට මෙන්ම ලේබල් සහ ඉන්වොයිසි සඳහා සුදුසු වේ.

Option / විකල්පය 4)
True, Laser printers use electrostatic charges to attract toner particles onto a rotating drum, which then transfers the image onto paper.
සත්‍ය වේ, භ්‍රමණය වන බෙරයක් මතට ටෝනර් අංශු ආකර්ෂණය කර ගැනීමට ලේසර් මුද්‍රණ යන්ත්‍ර විද්‍යුත් ස්ථිතික ආරෝපණ භාවිතා කරන අතර එමඟින් රූපය කඩදාසි මතට මාරු කරයි.

Option / විකල්පය 5)
True, Inkjet printers can print on various materials, including plastic substrates, by spraying tiny droplets of ink onto the surface to create digital images.
සත්‍ය වේ, තීන්ත විදුම් මුද්‍රණ යන්ත්‍රවලට ඩිජිටල් රූප නිර්මාණය කිරීම සඳහා කුඩා තීන්ත බිංදු මතුපිටට ඉසීමෙන් ප්ලාස්ටික් උපස්ථර ඇතුළු විවිධ ද්‍රව්‍ය මත මුද්‍රණය කළ හැකිය.

2. A certain text file takes 70_{16} bits to represent using an coding system called x. It takes 224_{10} bits to represent the same file in Unicode. What coding system is x?
එක්තරා පාඨ ගොනුවක් x නම් කේත ක්‍රමයක් භාවිතයෙන් නිරූපණය කිරීමට බිටු 70_{16} ක් වැයවේ. එම ගොනුවම යුනිකේත භාවිතයෙන් නිරූපණය කිරීමට බිටු 224_{10} ක් වැයවේ. x යනු කුමන කේතකරණ පද්ධතියද?

1) BCD 2) ASCII 3) EBCDIC 4) Gray code 5) Data is insufficient. දත්ත ප්‍රමාණවත් නොවේ.

Answer : 3)

First, let's convert the value 70_{16} to a decimal.
පළමුව 70_{16} අගය දශමය බවට පත් කර ගනිමු.

70_{16}	
7	0
16^1	16^0
16	1
16 x 7	1 x 0
112 + 0	
112_{10}	

Now let's find the number of characters in that file.
දැන් එම ගොනුවේ පවතින අනුලක්ෂණ ගණන සොයමු.

number of characters / අනුලක්ෂණ ගණන = 224 / 8 = 14

Now let's find the number of bits required to represent a character using the x coding system.
දැන් x කේත ක්‍රමය මඟින් අනුලක්ෂණයක් නිරූපණය කිරීමට අවශ්‍ය වන බිටු ප්‍රමාණය සොයමු.

112 / number of bits = 14
number of bits = 112 / 14 = 8

EBCDIC is a number system that uses 8 bits to represent a character.
අනුලක්ෂණයක් නිරූපණය කිරීමට බිටු 8ක් භාවිතා කරන සංඛ්‍යා පද්ධතිය වන්නේ EBCDIC වේ.

So, the correct answer number is 3.
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 3 වේ.

3. If a Half Adder is used to add two 1-bit numbers in a sequential operation, what is the role of the carry output?
අනුක්‍රමික මෙහෙයුමකදී බිටු 1ක සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීමට අර්ධ ආකලකය භාවිතා කරන්නේ නම්, carry output හි කාර්යභාරය කුමක්ද?

 1) It is ignored in the next operation.
 ඊළඟ මෙහෙයුමේදී එය නොසලකා හරිනු ලැබේ.
 2) It is used as the input to the sum of the next addition.
 එය ඊළඟ එකතු කිරීමේ sum හි ආදානය ලෙස භාවිතා කරයි.
 3) It is directly fed into the next carry input.
 එය ඊළඟ carry input ට කෙලින්ම ආදානය වේ.
 4) It is stored in a register for future use.
 එය අනාගත භාවිතය සඳහා රෙජිස්තරයක ගබඩා කරයි.
 5) It added to the output of the Half Adder.
 එය අර්ධ ආකලනයෙහි ප්‍රතිදානයට එකතු වේ.

Answer: 3)

A Half Adder performs the addition of two 1-bit binary numbers. It produces two outputs:
පූර්ණ ආකලකය මගින් බිටු 1හි ද්විමය සංඛ්‍යා දෙකක් එකතු කිරීම සිදු කරයි. එය නිමැවුම් දෙකක් නිෂ්පාදනය කරයි:

- Sum – Represents the result of the addition.
 එකතුව – එකතු කිරීමේ ප්‍රතිඵලය නියෝජනය කරයි.

- Carry – Represents the overflow bit when the sum exceeds the capacity of a single bit.
 Carry – එකතුව තනි බිටු එකක ධාරිතාව ඉක්මවන විට overflow වන බිටු නියෝජනය කරයි.

In sequential operations, the carry output of the current Half Adder is fed as the carry input to the next operation. This ensures that the overflow (carry) is properly accounted for in subsequent additions.
අනුක්‍රමික මෙහෙයුම් වලදී, වත්මන් පූර්ණ ආකලකය හි carry output එක ඊළඟ මෙහෙයුමට ගෙනයාමේ ආදානය වේ. පසුකාලීන එකතු කිරීම් වලදී overflow (රැගෙන යාම) නිසි ලෙස ගණනය කර ඇති බව මෙය සහතික කරයි.

Therefore, the correct answer is 3) It is directly fed into the next carry input.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 3) එය ඊළඟ carry input ට කෙලින්ම ආදානය වේ.

Other options / වෙනත් විකල්ප:

Option / විකල්ප 1)
Incorrect, as the carry output must be used in sequential additions.
අනුක්‍රමික එකතු කිරීම් වලදී රැගෙන යාමේ ප්‍රතිදානය භාවිතා කළ යුතු බැවින් වැරදියි.

Option / විකල්ප 2)
Incorrect, carry is used for the next carry input, not the sum.
වැරදියි, රැගෙන යනු ඊළඟ රැගෙන යාමේ ආදානය සඳහා මිස එකතුව නොවේ.

Option / විකල්ප 4)
Not applicable in a sequential operation.
අනුක්‍රමික මෙහෙයුමකදී අදාළ නොවේ.

Option / විකල්ප 5)
Incorrect, as the carry is separate and directly fed into the next operation.
රැගෙන යාම වෙනම සහ ඊළඟ මෙහෙයුමට සෘජුවම සපයන බැවින්, වැරදියි.

4. What is the main advantage of using a composite primary key?
සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුරක් භාවිතා කිරීමේ ප්‍රධාන වාසිය කුමක්ද?

1) It allows for complex relationships between tables.
එය වගු අතර සංකීර්ණ සම්බන්ධතා සඳහා ඉඩ සලසයි.
2) It provides a more meaningful way to identify records.
එය වාර්තා හඳුනා ගැනීමට වඩාත් අර්ථවත් ක්‍රමයක් සපයයි.
3) It reduces data redundancy
එය දත්ත අතිරික්තය අඩු කරයි.
4) It improves query performance
එය විමසුම් කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කරයි.
5) It enhances data security
එය දත්ත ආරක්ෂාව වැඩි දියුණු කරයි.

Answer : 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Option / විකල්ප 1)
Incorrect. Complex relationships between tables are handled using foreign keys and relationship design, not by the composite primary key itself.
වැරදියි. වගු අතර සංකීර්ණ සම්බන්ධතා හසුරුවන්නේ විදේශීය යතුරු සහ සම්බන්ධතා සැලසුම් භාවිතයෙන් මිස සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුරෙන් නොවේ.

Option / විකල්ප 2)
Correct. A composite primary key (made of two or more fields) uniquely identifies a record in a way that better reflects real-world meaning, especially when a single attribute is not sufficient.
නිවැරදියි. සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුරක් (ක්ෂේත්‍ර දෙකකින් හෝ වැඩි ගණනකින් සාදන ලද) සැබෑ ලෝක අර්ථය වඩා හොඳින් පිළිබිඹු වන ආකාරයෙන් වාර්තාවක් අනන්‍ය ලෙස හඳුනා ගනී, විශේෂයෙන් තනි ගුණාංගයක් ප්‍රමාණවත් නොවන විට.

Option / විකල්ප 3)
Incorrect. Reducing data redundancy is mainly achieved through normalization, not by using a composite primary key.
වැරදියි. දත්ත අතිරික්තය අඩු කිරීම ප්‍රධාන වශයෙන් සාක්ෂාත් කරගනු ලබන්නේ සාමාන්‍යකරණය හරහා මිස සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුරක් භාවිතා කිරීමෙන් නොවේ.

Option / විකල්ප 4)
Incorrect. Composite keys can sometimes slow down queries because they involve multiple columns, rather than improving performance.
වැරදියි. සංයුක්ත යතුරු සමහර විට කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කිරීම වෙනුවට බහු තීරු ඇතුළත් වන නිසා විමසුම් මන්දගාමී විය හැක.

Option / විකල්ප 5)
Incorrect. Data security is managed through access control, permissions, and encryption, not by the choice of primary key.
වැරදියි. දත්ත ආරක්ෂාව කළමනාකරණය කරනු ලබන්නේ ප්‍රවේශ පාලනය, අවසර සහ සංකේතනය හරහා මිස ප්‍රාථමික යතුර තේරීමෙන් නොවේ.

Therefore the Correct answer is 2)
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 2)

5. How to get the details of employees whose salary is more than Rs.50000 in the Employee table?
Employee වගුවේ වැටුප රු.50000 ට වඩා වැඩි අගයක් ඇති සේවකයන්ගේ විස්තර ලබා ගන්නේ කෙසේද?

1) `SELECT * FROM Employees WHERE Salary > 50000;`
2) `SELECT ALL FROM Employees IF Salary > 50000;`
3) `SELECT * FROM Employees WHERE Salary = 50000+;`
4) `GET ROWS FROM Employees WHERE Salary > 50000;`
5) `FETCH ROWS FROM Employees WHERE Salary IS 50000;`

Answer: 1)

To retrieve the details of employees whose salary is greater than Rs. 50000 from the Employee table, you use the SQL SELECT statement with a WHERE clause.
සේවක වගුවෙන් රු. 50000 ට වැඩි වැටුපක් ඇති සේවකයින්ගේ විස්තර ලබා ගැනීමට, ඔබ WHERE වගන්තියක් සහිත SQL SELECT ප්‍රකාශය භාවිතා කරයි.

```
SELECT * FROM Employees WHERE Salary > 50000;
```

- **`SELECT`**
  Retrieves all columns of the rows that satisfy the condition.
  කොන්දේසිය සපුරාලන පේළිවල සියලුම තීරු ලබා ගනී.

- **`FROM Employees:`**
  Specifies the table to query.
  විමසුම සඳහා වගුව නියම කරයි.

- **`WHERE Salary > 50000:`**
  Filters rows where the Salary column has a value greater than 50000.
  වැටුප් තීරුවේ 50000 ට වඩා වැඩි අගයක් ඇති පේළි පෙරහන් කරයි.

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

Why the other options are incorrect / අනෙකුත් විකල්ප වැරදි වන්නේ ඇයි,

Option / විකල්ප 2)
Incorrect because ALL and IF are not valid SQL syntax for this purpose. The correct syntax is SELECT * with a WHERE clause.
ALL සහ IF මෙම කාර්යය සඳහා වලංගු SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් නොවන නිසා වැරදියි. නිවැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩය WHERE වගන්තියක් සහිත SELECT * වේ.

Option / විකල්ප 3)
Incorrect because 50000+ is invalid SQL syntax. The correct operator for greater than is >.
50000+ වලංගු නොවන SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් බැවින් වැරදි වේ. > ට වඩා වැඩි සඳහා නිවැරදි ක්‍රියාකරු වේ.

Option / විකල්ප 4)
Incorrect because GET ROWS is not a valid SQL command. The correct keyword is SELECT.
GET ROWS වලංගු SQL විධානයක් නොවන බැවින් වැරදි වේ. නිවැරදි මූල පදය SELECT වේ.

Option / විකල්ප 5)
FETCH ROWS is not valid SQL syntax for selecting data. IS is used to test for NULL values, not numerical conditions like > 50000.
FETCH ROWS යනු දත්ත තේරීම සඳහා වලංගු SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් නොවේ. IS භාවිතා කරන්නේ > 50000 වැනි සංඛ්‍යාත්මක කොන්දේසි සඳහා නොව NULL අගයන් සඳහා පරීක්ෂා කිරීමට ය.

6. What SQL query is used to retrieve the oldest employee's name and age?
වයසින් වැඩිම සේවකයාගේ නම සහ වයස ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන SQL විමසුම කුමක්ද?

1) `SELECT Name, Age FROM Employees ORDER BY Age DESC LIMIT 1;`
2) `SELECT MAX(Age), Name FROM Employees;`
3) `SELECT TOP 1 Name, Age FROM Employees ORDER BY Age DESC;`
4) `SELECT Name, Age FROM Employees WHERE Age = MAX(Age);`
5) `SELECT Name, (Age) FROM Employees FROM Age = MAX(Age);`

Answer: 1)

The SQL query that retrieves the oldest employee's name and age is `SELECT Name, Age FROM Employees ORDER BY Age DESC LIMIT 1;`. This query sorts the employees by age in descending order (`ORDER BY Age DESC`), placing the oldest employee at the top of the result set. The `LIMIT 1` clause then restricts the output to just the first record, which corresponds to the oldest employee. This approach effectively returns the name and age of the oldest employee in the table.
වයසින් වැඩිම සේවකයාගේ නම සහ වයස ලබා ගන්නා SQL විමසුම වන්නේ `SELECT Name, Age FROM Employees ORDER BY Age DESC LIMIT 1;`. මෙම විමසුම සේවකයින් වයස අනුව අවරෝහණ අනුපිළිවෙලට වර්ග කරයි (`ORDER BY Age DESC`), වයසින් වැඩිම සේවකයා result set එකෙහි ඉහළින්ම තබයි. පසුව `LIMIT 1` වගන්තිය පැරණිතම සේවකයාට අනුරූප වන පළමු වාර්තාවට පමණක් ප්‍රතිදානය සීමා කරයි. මෙම ප්‍රවේශය වගුවෙහි පැරණිතම සේවකයාගේ නම සහ වයස ඵලදායි ලෙස ආපසු ලබා දෙයි.

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

7. Consider the following Python code snippet.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
for i in range(1, 8):
    if i % 2 == 0:
        if i % 3 == 0:
            continue
    else:
        print(i, end=", ")
else:
    print("Done!")
```

What will be the output of this code?
කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

1) `1, 3, 5, Done!`
2) `1, 3, 5, 7, Done!`
3) `1, 3, 5, 7,`
4) `1, 3, 5, Done!`
5) `None of the above`

Answer: 2)

Code Analysis / කේත විශ්ලේෂණය

Outer Loop / පිටත ලූපය (`for i in range(1, 8):`)
Iterates over i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.
i = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 හරහා පුනරාවර්තනය වේ.

Condition 1 / කොන්දේසිය 1 (`if i % 2 == 0:`)
Checks if i is divisible by 2 (even numbers).
I, 2 න් (ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා) බෙදිය හැකිද යන්න පරීක්ෂා කරයි.

Condition / කොන්දේසිය 2 (`if i % 3 == 0:`)
If i is even and divisible by 3, the loop continues without printing.
i ඉරට්ටේ සහ 3 න් බෙදිය හැකි නම්, ලූපය මුද්‍රණය නොකර දිගටම පවතී.

Else Block / Else කොටස `(else: print(i, end=", "))`
If i is odd or not both even and divisible by 3, it prints i with a comma.
i ඔත්තේ හෝ නැති දෙකම ඉරට්ටේ නම් සහ 3 න් බෙදිය හැකි නම්, එය කොමාවකින් i මුද්‍රණය කරයි.

Final Else / අවසාන Else කොටස `(else: print("Done!"))`
Executes when the loop completes all iterations without a break. Prints "Done!".
ලූපය විවේකයකින් තොරව සියලු පුනරාවර්තන සම්පූර්ණ කරන විට ක්‍රියාත්මක වේ. "Done!" මුද්‍රණ කරයි.

Step-by-step Execution / පියවරෙන් පියවර ක්‍රියාත්මක විම

i	i % 2 == 0	i % 3 == 0	Action	Output
1	False	-	Prints 1,	1,
2	True	False	No action	1,
3	False	-	Prints 3,	1, 3,
4	True	False	No action	1, 3,
5	False	-	Prints 5,	1, 3, 5,
6	True	True	Continues (skips)	1, 3, 5,
7	False	-	Prints 7,	1, 3, 5, 7,

Final Output / අවසාන ප්‍රතිදානය
```
1, 3, 5, 7, Done!
```

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

8. What will the following code print?
පහත කේතය ප්‍රතිදානය කරන්නේ කුමක් ද?

```
nums = [0, 1, 2, 3, 4]
result = list(map(lambda x: x * 2 if x % 2 == 0 else x, nums))
print(result)
```

1) [0, 2, 2, 6, 4] 2) [0, 1, 4, 3, 8] 3) [0, 2, 2, 3, 8] 4) [0, 1, 2, 3, 4] 5) [1, 2, 2, 4, 8]

Answer : 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම
The code processes a list of numbers using the map function combined with a lambda function.
කේතය lambda ශ්‍රිතයක් සමඟ ඒකාබද්ධව සිතියම් ශ්‍රිතය භාවිතා කරමින් සංඛ්‍යා ලැයිස්තුවක් සකසයි

1. Input List / ආදාන ලැයිස්තුව:
nums = [0, 1, 2, 3, 4]

2. Lambda Function / lambda ශ්‍රිතය:
lambda x: x * 2 if x % 2 == 0 else x

- For each number x in nums:
- If x % 2 == 0 (i.e., x is even), return x * 2 / x % 2 == 0 (එනම් x ඉරට්ටේ) නම් x * 2 ආපසු දෙන්න.
- Otherwise, return x (unchanged) / නොඑසේ නම්, x (වෙනස් නොවන) ආපසු දෙන්න.

3. Using map / map භාවිතා කිරීම:
The map function applies the lambda function to each element in nums.
map ශ්‍රිතය අංකවල එක් එක් මූලද්‍රව්‍ය සඳහා lambda ශ්‍රිතය යොදයි.

4. Processing Each Element / එක් එක් මූලාංග සැකසීම:
- 0: Even (0 % 2 == 0), so 0 * 2 = 0.
- 1: Odd, so unchanged: 1.
- 2: Even (2 % 2 == 0), so 2 * 2 = 4.
- 3: Odd, so unchanged: 3.
- 4: Even (4 % 2 == 0), so 4 * 2 = 8.

5. Result / ප්‍රතිඵලය:
The transformed list becomes : [0, 1, 4, 3, 8].
පරිවර්තනය කළ ලැයිස්තුව බවට පත් වන්නේ : [0, 1, 4, 3, 8].

6. Output / ප්‍රතිදානය:
print(result) will output [0, 1, 4, 3, 8]
print(result) [0, 1, 4, 3, 8] ප්‍රතිදානය කරයි.

9. What is the output of the following code?
පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
data = {'a': 1, 'b': 2, 'c': 3}
for key, value in data.items():
    data[key] = value * 2
print(sum(data.values()))
```

1) 6 2) <u>12</u> 3) 18 4) 24 5) Error

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The given code initializes a dictionary `data` with values `{'a': 1, 'b': 2, 'c': 3}`.
ලබා දී ඇති කේතය `{'a': 1, 'b': 2, 'c': 3}` අගයන් සහිත `data` නම් dictionary එකක් ආරම්භ කරයි.

It then iterates through the dictionary using a for loop, where each key-value pair is accessed.
එය එක් එක් යතුරු අගය යුගලයට ප්‍රවේශ වන for ලූපය භාවිතා කරමින් dictionary එක හරහා පුනරාවර්තනය වේ.

During each iteration, the value corresponding to the current key is multiplied by 2 and updated in the dictionary.
එක් එක් පුනරාවර්තනය අතරතුර, වත්මන් යතුරට අනුරූප අගය 2 න් ගුණ කර dictionary එක යාවත්කාලීන වේ.

- After the first iteration, the dictionary becomes `{'a': 2, 'b': 2, 'c': 3}`.
  පළමු පුනරාවර්තනයෙන් පසුව, dictionary එක `{'a': 2, 'b': 2, 'c': 3}` බවට පත් වේ.

- In the second iteration, the value for key `'b'` is updated to 4, resulting in `{'a': 2, 'b': 4, 'c': 3}`.
  දෙවන පුනරාවර්තනයේදී, `'b'` යතුර සඳහා අගය 4 වෙත යාවත්කාලීන කර ඇති අතර, එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස `{'a': 2, 'b': 4, 'c': 3}`.

- Finally, in the third iteration, the value for key `'c'` is updated to 6, making the final dictionary `{'a': 2, 'b': 4, 'c': 6}`.
  අවසාන වශයෙන්, තුන්වන පුනරාවර්තනයේදී, `'c'` යතුර සඳහා අගය 6 වෙත යාවත්කාලීන කර, අවසාන dictionary එක `{'a': 2, 'b': 4, 'c': 6}` බවට පත් කරයි.

The `print` statement calculates the sum of all values in the dictionary, which is `2 + 4 + 6 = 12`.
`print` ප්‍රකාශය dictionary එකේ ඇති සියලුම අගයන්හි එකතුව ගණනය කරයි, එය `2 + 4 + 6 = 12` වේ.

So, the output of the code is `12`.
එබැවින්, කේතයේ ප්‍රතිදානය 12 වේ.

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

10. How do you add audio to an HTML document?
HTML ලේඛනයකට ශ්‍රව්‍ය මාධ්‍යයක් එකතු කරන්නේ කෙසේද?

1) `<audio src="audio.mp3">`
2) `<sound src="audio.mp3">`
3) `<audio file="audio.mp3">`
4) `<audio href="audio.mp3">`
5) `<audio controls src="audio.mp3">`

Answer : 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The correct answer is 5) **`<audio controls src="audio.mp3"`**>. The **`<audio>`** tag is used to embed audio files in an HTML document, and the **`controls`** attribute adds playback controls for the user. The **`src`** attribute specifies the path to the audio file, such as "**`audio.mp3`**."
නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 5) **`<audio controls src="audio.mp3"`**>. **`<audio>`** උසුලනය HTML ලේඛනයක ශ්‍රව්‍ය ගොනු ඇතුළත් කිරීමට භාවිතා කරන අතර, **`controls`** ගුණාංගය පරිශීලකයා සඳහා නැවත ධාවනය පාලනයන් එක් කරයි. **`src`** ගුණාංගය "**`audio.mp3`**." වැනි ශ්‍රව්‍ය ගොනුවට මාර්ගය නියම කරයි.