

සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 454 MARKING

2026/03/09
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A student is using a computer to write a report. They have their word processing program open and they save their report to a USB drive when they are finished.

ශිෂ්‍යයෙක් වාර්තාවක් ලිවීමට පරිගණකයක් භාවිතා කරයි. ඔවුන් ඔවුන්ගේ වචන සැකසුම් වැඩසටහන විවෘත කර ඇති අතර එය අවසන් වූ පසු ඔවුන් තම වාර්තාව USB ධාවකයකට සුරකියි.

Which operating system feature is most directly involved when the student saves their report to the USB drive?

ශිෂ්‍යයා තම වාර්තාව USB ධාවකයට සුරකින විට වඩාත්ම සෘජුවම සම්බන්ධ වන්නේ කුමන මෙහෙයුම් පද්ධති විශේෂාංගයද?

- A. Running multiple programs at once
එකවර වැඩසටහන් කිහිපයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
- B. Organizing and managing files
ගොනු සංවිධානය කිරීම සහ කළමනාකරණය කිරීම.
- C. Making sure the computer doesn't run out of memory.
පරිගණකයේ මතකය අවසන් නොවන බවට වග බලා ගැනීම.

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

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

When the student saves their report to the USB drive, the operating system's file system management features are directly responsible for handling this action.

ශිෂ්‍යයා තම වාර්තාව USB ධාවකයට සුරකින විට, මෙහෙයුම් පද්ධතියේ ගොනු පද්ධති කළමනාකරණ විශේෂාංග මෙම ක්‍රියාව හැසිරවීම සඳහා සෘජුවම වගකිව යුතුය.

Statement / ප්‍රකාශය A

While the student is using the word processing program, the operating system is indeed running that program. However, the act of *saving* the file specifically relates to how the OS manages files, not necessarily how it schedules the running of different programs.

ශිෂ්‍යයා වදන් සැකසුම් වැඩසටහන භාවිතා කරන අතරතුර, මෙහෙයුම් පද්ධතිය ඇත්ත වශයෙන්ම එම වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කරයි. කෙසේ වෙතත්, ගොනුව සුරැකීමේ ක්‍රියාව විශේෂයෙන් සම්බන්ධ වන්නේ මෙහෙයුම් පද්ධතිය ගොනු කළමනාකරණය කරන ආකාරය සමඟ මිස විවිධ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම කාලසටහන්ගත කරන ආකාරය සමඟ නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය C

Memory management is crucial for the computer to run the word processing program. The report is likely held in RAM while the student is working on it. However, the act of saving transfers the data from RAM to the storage device (the USB drive), which is the domain of file system management, not primarily memory management.

පරිගණකයට වචන සැකසුම් වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා මතක කළමනාකරණය ඉතා වැදගත් වේ. ශිෂ්‍යයා එහි වැඩ කරන අතරතුර වාර්තාව RAM හි තබා ගත හැකිය. කෙසේ වෙතත්, සුරැකීමේ ක්‍රියාව මඟින් RAM වෙතින් දත්ත ගබඩා උපාංගයට (USB ධාවකය) මාරු කරයි, එය ගොනු පද්ධති කළමනාකරණයේ වසම වන අතර ප්‍රධාන වශයෙන් මතක කළමනාකරණය නොවේ.

Therefore, the correct answer is option 2).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර විකල්පය 2) වේ.

2. Which of the following statements about SRAM and DRAM is incorrect?

SRAM සහ DRAM පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් වැරදි කුමක්ද?

A. SRAM uses transistors to store data, which makes it more stable.

SRAM දත්ත ගබඩා කිරීම සඳහා ට්‍රාන්සිස්ටර භාවිතා කරයි, එය වඩාත් ස්ථායී කරයි.

B. DRAM is slower than SRAM and is mainly used in cache memory.

SRAM ට වඩා DRAM මන්දගාමී වන අතර ප්‍රධාන වශයෙන් නිහිත මතකයේ භාවිතා වේ.

C. DRAM needs to be refreshed periodically to retain data.

දත්ත රඳවා ගැනීම සඳහා DRAM වරින් වර refresh කළ යුතුය.

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) A and C only.
A හා C පමණි.

Answer: 2)

Explanation of each statement / එක් එක් ප්‍රකාශය පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශය A

This statement is correct. SRAM stores each bit using a flip-flop, which is typically made from 4 to 6 transistors. Unlike DRAM, it does not use capacitors and does not need constant refreshing.

මෙම ප්‍රකාශය නිවැරදියි. SRAM සෑම බිටුවක්ම ගබඩා කරන්නේ පිළි පොළ භාවිතා කරමිනි, එය සාමාන්‍යයෙන් ට්‍රාන්සිස්ටර 4 සිට 6 දක්වා ප්‍රමාණයකින් සාදා ඇත. DRAM මෙන් නොව, එය ධාරිත්‍රක භාවිතා නොකරන අතර නිරන්තරයෙන් refresh කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.

Because of this transistor-based design, the data remains stable as long as power is supplied, leading to better reliability and faster access times.

මෙම ට්‍රාන්සිස්ටර පාදක සැලසුම නිසා, බලය සපයන තාක් කල් දත්ත ස්ථායීව පවතින අතර, එමඟින් වඩා හොඳ විශ්වසනීයත්වයක් සහ වේගවත් ප්‍රවේශ කාලයක් ලැබේ.

Statement / ප්‍රකාශය B

This statement is incorrect. DRAM is slower than SRAM, but it is not primarily used for cache memory. SRAM is typically used for cache memory due to its faster speed, while DRAM is used for main system memory (RAM) because of its higher density and lower cost.

මෙම ප්‍රකාශය වැරදියි. SRAM වලට වඩා DRAM මන්දගාමී වේ, නමුත් එය ප්‍රධාන වශයෙන් නිහිත මතකය සඳහා භාවිතා නොවේ. SRAM සාමාන්‍යයෙන් එහි වේගවත් බව නිසා නිහිත මතකය සඳහා භාවිතා කරන අතර, DRAM එහි වැඩි ඝනත්වය සහ අඩු පිරිවැය නිසා ප්‍රධාන පද්ධති මතකය RAM සඳහා භාවිතා කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය C

This statement is correct. DRAM stores data in capacitors that leak charge over time. To retain the data, DRAM needs to be periodically refreshed. This refresh process involves reading the data from each cell and rewriting it, preventing data loss. This is one of the key differences between DRAM and SRAM, where SRAM does not require periodic refreshing.

මෙම ප්‍රකාශය නිවැරදියි. කාලයත් සමඟ ආරෝපණය කාන්දු වන ධාරිත්‍රකවල DRAM දත්ත ගබඩා කරයි. දත්ත රඳවා ගැනීමට, DRAM වරින් වර refresh කළ යුතුය. මෙම refresh කිරීමේ ක්‍රියාවලියට එක් එක් සෛලයෙන් දත්ත කියවීම සහ එය නැවත ලිවීම, දත්ත නැතිවීම වැළැක්වීම ඇතුළත් වේ. මෙය DRAM සහ SRAM අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් වලින් එකකි, එහිදී SRAM හට වරින් වර refresh කිරීම අවශ්‍ය නොවේ.

Therefore, the correct answer is 2).

එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) වේ.

3. Which of the following is the correct Boolean expression to the truth table below?

පහත සඳහන් සත්‍යතා වගුවට ගැලපෙන නිවැරදි බුලියානු ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

A	B	C	F
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

- 1) $A\bar{B} + BC + \bar{C}$
- 2) $\bar{A}B + BC + \bar{B}$
- 3) $(A + B)(B + \bar{C})$
- 4) $\bar{A}B + \bar{B}\bar{C}$
- 5) $\bar{A}\bar{B} + BC + \bar{A}\bar{C}$

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

- 1). $A\bar{B} + BC + \bar{C}$ 2). $\bar{A}B + BC + \bar{B}$ 3). $(A + B)(B + \bar{C})$ 4). $A\bar{B} + \bar{B}\bar{C}$ 5). $AB + BC + \bar{A}\bar{C}$

A	B	C	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

A	B	C	F
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

A	B	C	F
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

A	B	C	F
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Therefore, 5) is the correct answer.

එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 5) වේ.

4. When a new process is created, which of the following happens first?

නව ක්‍රියාවලියක් නිර්මාණය කළ විට, පහත සඳහන් දේවලින් මුලින්ම සිදුවන්නේ කුමක්ද?

- 1) The process receives I/O resources to perform tasks.
ක්‍රියාවලියට කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා ආදාන ප්‍රතිදාන සම්පත් ලැබේ.
- 2) The process is allocated memory for its execution.
ක්‍රියාවලියට එය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා මතකය වෙන් කරනු ලැබේ.
- 3) The process starts executing its instructions.
ක්‍රියාවලිය එහි උපදෙස් ක්‍රියාත්මක කිරීම ආරම්භ කරයි.
- 4) The operating system loads executable code into memory.
මෙහෙයුම් පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කළ හැකි කේතය මතකයට පටවයි.
- 5) The process is assigned a Process ID (PID)
ක්‍රියාවලියට ක්‍රියාවලි හැඳුනුම්පතක් (PID) පවරනු ලැබේ.

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The typical sequence of process creation is as follows,
ක්‍රියාවලි නිර්මාණයේ සාමාන්‍ය අනුපිළිවෙල පහත පරිදි වේ,

1)	Assign PID PID පැවරීම	OS assigns a unique identifier to the process. ක්‍රියාවලියට අනන්‍ය හඳුනාගැනීමක් පවරයි.
2)	Memory allocation මතකය වෙන් කිරීම	Space is given in RAM for the process. ක්‍රියාවලිය සඳහා RAM හි ඉඩ ලබා දේ
3)	Loading the code කේතය පුරණය කිරීම	The OS loads executable instructions into memory. මෙහෙයුම් පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කළ හැකි උපදෙස් මතකයට පුරණය කරයි.
4)	Assigning I/O resources ආදාන ප්‍රතිදාන සම්පත් පැවරීම	If needed, the process gets access to I/O devices. අවශ්‍ය නම්, ක්‍රියාවලියට ආදාන ප්‍රතිදාන උපාංග වෙත ප්‍රවේශය ලබා දේ
5)	Start execution ක්‍රියාත්මක කිරීම	The process begins running its instructions. ක්‍රියාවලිය එහි උපදෙස් ක්‍රියාත්මක කිරීමට පටන් ගනී.

So, assigning a PID is the very first step in process creation.
PID එකක් පැවරීම ක්‍රියාවලි නිර්මාණයේ පළමු පියවරයි.

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

5. Which of the following SQL statements is used to retrieve all rows and columns from a table named 'customers' where the 'city' column contains the value 'New York'?
'city' තීරුවේ 'New York' අගය අඩංගු 'customers' නම් වගුවකින් සියලුම පේළි සහ තීරු ලබා ගැනීමට පහත සඳහන් SQL ප්‍රකාශවලින් කුමන ප්‍රකාශයක් භාවිතා කරයිද?

- 1) `SELECT * FROM customers WHERE city = 'New York';`
- 2) `SELECT * FROM customers WHERE city = New York;`
- 3) `SELECT customers.* FROM customers WHERE city = 'New York';`
- 4) `SELECT ALL FROM customers WHERE city = New York;`
- 5) `DESCRIBE customers WHERE city = 'New York';`

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

SELECT *

This part of the statement instructs the database to select all columns (*) from the specified table.
ප්‍රකාශයේ මෙම කොටස සඳහන් කර ඇති වගුවෙන් සියලුම තීරු (*) තෝරා ගැනීමට දත්ත සමූදායට උපදෙස් දෙයි.

FROM customers

Here, we specify the table name from which we want to retrieve data. In this case, it's the customers table.

මෙහිදී, අපි දත්ත ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වගුවේ නම සඳහන් කරමු. මෙම අවස්ථාවේදී, එය customers වගුවයි.

WHERE city = 'New York'

This part is a condition that filters the rows returned by the query. It instructs the database to only retrieve rows where the value in the city column is New York.

මෙම කොටස විමසුම මගින් ආපසු ලබා දෙන පේළි පෙරහන කොන්දේසියකි. එය city තීරුවේ අගය New York වන පේළි පමණක් ලබා ගැනීමට දත්ත ගබඩාවට උපදෙස් දෙයි.

6. If `[[ 'i', 'c', 't'], ['f', 'r', 'o', 'm'], ['a', 'b', 'c']]` is the output of the given Python code. Choose the correct code line that suits the blank.

ලබා දී ඇති පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය `[[ 'i', 'c', 't'], ['f', 'r', 'o', 'm'], ['a', 'b', 'c']]` නම්, නිසි තැනට ගැලපෙන නිවැරදි කේත ඛණ්ඩය තෝරන්න.

```
x='iargce'
t=[['q','c','t'],['f','t','o','m'],['a','b','r']]
for a in _____:
    t[a][a]=x[2*a]
print(t)
```

- 1) x
- 2) t
- 3) `range(len(t))`
- 4) `range(len(x))`
- 5) None of the above. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

Answer : 3)

To determine the correct line of code to fill in the blank, let's analyze what each option would do:

නිසි තැන පිරවීම සඳහා නිවැරදි කේත පේළිය තීරණය කිරීම සඳහා, එක් එක් විකල්පය කරන්නේ කුමක්ද යන්න විශ්ලේෂණය කරමු:

1) x:

This would iterate over the characters in the string x. Since x is a string of length 6, iterating over x would not make sense for indexing a list like t.

මෙය x string එකෙහි ඇති අකුරු මත පුනරාවර්තනය වේ. x යනු දිග 6 ක් වන string එකක් බැවින්, t වැනි ලැයිස්තුවක් සුවිගත කිරීම සඳහා x ට වඩා පුනරාවර්තනය කිරීම අර්ථවත් නොවේ.

2) t:

This would iterate over the sublists in t. Iterating over the sublists wouldn't be appropriate for indexing since `t[a][a]` requires a to be an integer index.

මෙය t හි උප ලැයිස්තු හරහා පුනරාවර්තනය වේ. `t[a][a]` සඳහා a පූර්ණ සංඛ්‍යා දර්ශකයක් වීම අවශ්‍ය වන බැවින් උප ලැයිස්තු මත පුනරාවර්තනය කිරීම සුවිගත කිරීම සඳහා සුදුසු නොවේ.

3) `range(len(t))`:

This would iterate over the indices of the list t, which is what we need. The length of t is 3, so this would iterate over the indices 0, 1 and 2.

මෙය අපට අවශ්‍ය වන t ලැයිස්තුවේ දර්ශක මත පුනරාවර්තනය වේ. t හි දිග 3 වේ, එබැවින් මෙය 0, 1 සහ 2 දර්ශක මත පුනරාවර්තනය වේ.

4) `range(len(x))`:

This would iterate over the indices of the string x. Since x has a length of 6, it would iterate over the indices 0 to 5, which would be out of range for indexing t with `t[a][a]`.

මෙය x string එකෙහි දර්ශක මත පුනරාවර්තනය වේ. x හි දිග 6 ක් ඇති බැවින්, එය 0 සිට 5 දක්වා දර්ශක හරහා පුනරාවර්තනය වේ, එය t, `t[a][a]` සමඟ සුවිගත කිරීම සඳහා පරාසයෙන් බැහැර වනු ඇත.

5) None of the above:

This implies that none of the provided options are correct, which we can rule out because option 3 seems to be valid.

මෙයින් ඇඟවෙන්නේ සපයා ඇති විකල්ප කිසිවක් නිවැරදි නොවන බවයි, 3 විකල්පය වලංගු බව පෙනෙන නිසා අපට එය බැහැර කළ හැක.

Therefore, the correct code line that suits the blank is: `range(len(t))`.

එබැවින්, නිසි තැනට ගැලපෙන නිවැරදි කේත පේළිය වන්නේ: `range(len(t))`.

7. What will be the output if `type(type(1))` was executed in the Python IDLE?

පයිතන් IDLE තුළ `type(type(1))` ක්‍රියාත්මක කළහොත් එහි ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

- 1) `<class 'str'>` 2) `<class 'int'>` 3) `<class 'bool'>`
 4) `<class 'type'>` 5) Error message / දෝෂ පණිවිඩයක්

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

To determine the output of executing `type(type(1))` in the Python IDLE, let's break down the function calls and understand what each part does,

Python IDLE හි `type(type(1))` ක්‍රියාත්මක කිරීමේ ප්‍රතිදානය තීරණය කිරීම සඳහා, අපි ශ්‍රිත ඇමතුම් බිඳ දමා එක් එක් කොටස කරන්නේ කුමක්ද යන්න තේරුම් ගනිමු:

1. `type(1)`

The `type()` function in Python returns the type of the object passed to it. Here, the object is the integer 1. When we call `type(1)`, Python will return `<class 'int'>`, indicating that the type of the integer 1 is `int`.

Python හි `type()` ශ්‍රිතය එය වෙත ලබා දුන් වස්තුවේ වර්ගය ආපසු ලබා දෙයි. මෙහි වස්තුව නිඛිල 1 වේ. අපි `type(1)` ඇමතු වීම, Python විසින් `<class 'int'>` ආපසු ලබා දෙනු ඇත, එය පූර්ණ සංඛ්‍යාව 1 වර්ගය `int` බව දක්වයි.

2. `type(type(1))`

Now, we are calling `type()` on the result of `type(1)`. Since `type(1)` returns `<class 'int'>`, we are essentially calling `type()` on `<class 'int'>`.

දැන්, අපි `type(1)` හි ප්‍රතිඵලය මත `type()` ලෙස හඳුන්වමු. `type(1)` `<class 'int'>` ආපසු දෙන බැවින්, අපි අත්‍යවශ්‍යයෙන්ම `<class 'int'>` මත `type()` ලෙස හඳුන්වමු.

In Python, everything is an object, including classes. The type of a class (like `int`, `str` or `bool`) is `type`. This means that when we call `type()` on any class, it returns `<class 'type'>`. Therefore, `type(<class 'int'>)` results in `<class 'type'>`.

පයිතන් හි, පන්ති ඇතුළුව සෑම දෙයක්ම වස්තුවකි. පන්තියක වර්ගය `int`, `str` හෝ `bool` වැනි `type` වේ. මෙයින් අදහස් කරන්නේ අපි ඕනෑම පන්තියක `type()` ඇමතු වීම එය `<class 'type'>` ලබා දෙන බවයි. එබැවින්, `type(<class 'int'>)` ප්‍රතිඵලය වන්නේ `<class 'type'>`.

So, the output of executing `type(type(1))` is 4) `<class 'type'>`.

එබැවින්, `type(1)` ක්‍රියාත්මක කිරීමේ ප්‍රතිදානය 4) `<class 'type'>` වේ.

8. Consider the following Python code.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න:

```
def func1(lst):
    lst.append(10)
    return lst
nums = [1, 2, 3]
result = func1(nums)
```

Which of the following is true?

පහත සඳහන් ඒවායින් සත්‍ය කුමක්ද?

- A. func1 modifies the original list nums in-place.
func1 මුල් ලැයිස්තුව වන nums සෘජුවම වෙනස් කරයි.
- B. If we print nums after the function call, it will be [1, 2, 3] (unchanged).
ග්‍රීතය ක්‍රියාත්මක වීමෙන් පසුව nums මුද්‍රණය කළහොත්, එය [1, 2, 3] ලෙස වෙනස් නොවී පවතී.
- C. Functions in Python always return a value, even if return is not explicitly used.
පයිතන්හි ග්‍රීතයක් තුළ return ප්‍රකාශනය පැහැදිලිව නොමැති වුවත්, එය සැමවිටම වටිනාකමක් ආපසු ලබාදේ.
- 1) A and C only. 2) A and B only. 3) B and C only. 4) All of the above. 5) None of the above
A හා C පමණි. A හා B පමණි. B හා C පමණි. ඉහත සියල්ලම. ඉහත කිසිවක් නොවේ

Answer: 1)

Explanation of each statement / එක් එක් ප්‍රකාශනය පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශනය A:

True. In Python, lists are mutable, which means their contents can be changed. When the list nums is passed to the function func1, the function receives direct access to that same list. Therefore, the call to `lst.append(10)` inside the function adds the value 10 to the original list nums. The list is not copied, so the change is applied directly to the original list.

නිවැරදියි. Python හි, ලැයිස්තු වල අන්තර්ගතය වෙනස් කළ හැකිය. nums ලැයිස්තුව func1 ග්‍රීතයට ලබා දුන් විට, ග්‍රීතයට එම ලැයිස්තුවට සෘජුවම ප්‍රවේශය ලැබේ. එබැවින්, ග්‍රීතය තුළ `lst.append(10)` ඇමතුම මගින් මුල් ලැයිස්තුව වෙත 10 අගය එකතු කරයි. ග්‍රීතය තුළ ලැයිස්තුවේ පිටපතක් ගෙන නොමැති බැවින් සිදු කරන වෙනස්කම් මුල් ලැයිස්තුවට කෙලින්ම යොදනු ලැබේ.

Statement / ප්‍රකාශනය B:

False. As explained above, the function modifies the list directly. After the function call, nums will contain [1, 2, 3, 10]. So, the list is changed, and this statement is incorrect.

වැරදියි. ඉහත පැහැදිලි කළ පරිදි, ග්‍රීතය ලැයිස්තුව කෙලින්ම වෙනස් කරයි. ග්‍රීතය ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පසුව, nums හි [1, 2, 3, 10] අඩංගු වේ. එබැවින්, ලැයිස්තුව වෙනස් කර ඇති අතර, මෙම ප්‍රකාශනය වැරදි වේ.

Statement / ප්‍රකාශනය C:

True. In Python, if a function does not explicitly use a `return` statement, it will automatically return `none`. Therefore, every function returns a value, whether explicitly or implicitly.

නිවැරදියි. Python හි, ග්‍රීතයක් පැහැදිලිවම `return` ප්‍රකාශනයක් භාවිතා නොකරන්නේ නම්, එය ස්වයංක්‍රීයව `none` ආපසු ලබා දේ. එබැවින්, සෑම ග්‍රීතයක්ම පැහැදිලිව හෝ ව්‍යංගයෙන් අගයක් ආපසු ලබා දෙයි.

Therefore, the answer is 1).

එබැවින්, පිළිතුර 1) වේ.

9. Consider the following CSS rules.
පහත CSS කේතය සලකා බලන්න:

```
#content p {
    color: blue;
}
.article p {
    color: red !important;
}
div#content.article p {
    color: green;
}
```

And the following HTML / සහ පහත HTML කේතය:

```
<div id="content" class="article">
  <p style="color: orange;">Hello World</p>
</div>
```

What will be the final rendered color of the <p> element?

<p> මූලාංගයේ අවසාන විදැහුම් වර්ණය කුමක් වේද?

- 1) Blue 2) Red 3) Green 4) Orange 5) Undefined behavior

Answer: 2)

CSS Rule Precedence and Evaluation / CSS නීති ප්‍රමුඛතාවය සහ ක්‍රියාත්මක කිරීම

To determine the final rendered color of the <p> element, we must evaluate both CSS rule precedence and the presence of the !important declaration.

<p> අවයවයේ අවසාන විදැහුම් කරන ලද වර්ණය තීරණය කිරීම සඳහා, CSS නීති ප්‍රමුඛතාවය සහ !important ප්‍රකාශනයේ පැවැත්ම යන දෙකම ඇගයීමට ලක් කළ යුතුය.

1. style="color: orange;" (Inline Style / පේළිගත විලාස)

Precedence / ප්‍රමුඛතාවය:

Very high. Inline styles generally override external CSS rules.

ඉතා ඉහළයි. පේළිගත විලාස සාමාන්‍යයෙන් බාහිර CSS නීති අභිබවා යයි.

Color / වර්ණය: Orange / තැඹිලි

Status / තත්ත්වය:

This rule would normally apply, unless a competing rule uses !important, which takes precedence over all other declarations including inline styles. තරඟකාරී නීතියක් !important භාවිතා කරන්නේ නම් මිස, මෙම නීතිය සාමාන්‍යයෙන් අදාළ වේ, එය පේළිගත විලාසයන් ඇතුළුව අනෙකුත් සියලුම ප්‍රකාශනවලට වඩා ප්‍රමුඛත්වය ගනී.

2. .article p { color: red !important; }

Precedence / ප්‍රමුඛතාවය:

Even though this selector is not the most specific, the use of !important gives it the highest precedence.

මෙම වරකය වඩාත්ම නිශ්චිත නොවුවත්, !important භාවිතය එයට ඉහළම ප්‍රමුඛතාවය ලබා දෙයි.

Color / වර්ණය: Red / රතු

Status / තත්ත්වය:

The !important flag ensures this rule overrides all others, including inline styles and more detailed selectors that do not include !important.

!important ප්‍රකාශනය මගින් ජේළිගත විලාස සහ !important ඇතුළත් නොවන වඩාත් සවිස්තරාත්මක වරක සියල්ල අභිබවා යන බව සහතික කරයි.

3. #content p { color: blue; }**Precedence / ප්‍රමුඛතාවය:**

Higher than .article p under normal rules (due to the use of an ID selector).

සාමාන්‍ය නීති යටතේ .article p ට වඩා ඉහළයි (ID වරකයක් භාවිතා කිරීම නිසා).

Color / වර්ණය: Blue / නිල්

Status / තත්ත්වය:

Despite having a higher default precedence than .article p, this rule lacks !important, so it is overridden.

.article p ට වඩා ඉහළ පෙරනිමි ප්‍රමුඛතාවයක් තිබුණද, මෙම නීතියේ !important නොමැති බැවින් මෙම නීතිය අභිබවා යනු ඇත.

4. div#content.article p { color: green; }**Precedence / ප්‍රමුඛතාවය:**

This rule has the highest natural precedence (most detailed selector: element, ID, and class).

මෙම නීතියට ඉහළම ස්වාභාවික ප්‍රමුඛතාවය ඇත (වඩාත්ම සවිස්තරාත්මක වරකය: element, ID, සහ class).

Color / වර්ණය: Green / කොළ

Status / තත්ත්වය:

Although the selector is the most specific, it does not use !important, so it is still overridden by .article p.

වරකය වඩාත්ම නිශ්චිත වුවද, එය !important භාවිතා නොකරයි, එබැවින් එය තවමත් .article p මගින් අභිබවා යයි.

Conclusion / සාරාංශය:

Although both the inline style and the div#content.article p selector would normally take precedence due to their detail and placement, the !important declaration in .article p overrides all other styles, regardless of their natural order or specificity.

ජේළිගත විලාසය සහ div#content.article p වරකය යන දෙකම සාමාන්‍යයෙන් ඒවායේ විස්තර සහ ස්ථානගත කිරීම හේතුවෙන් ප්‍රමුඛත්වය ගනු ඇතත්, .article p හි !important ප්‍රකාශනය අනෙකුත් සියලුම විලාසයන් ඒවායේ ස්වාභාවික අනුපිළිවෙල හෝ නිශ්චිතතාවය නොසලකා අභිබවා යයි.

Therefore, the final rendered color of the <p> element is Red.

එබැවින්, <p> අවයවයේ අවසාන විදැහුම් වර්ණය රතු වේ.

Therefore, the answer is 2).

එබැවින්, පිළිතුර 2) වේ.

```

10. <html>
    <head>
        <style>
            h1 {color: red;}
            #special {color: blue;}
        </style>
    </head>
    <body>
        <h1 id="special">This is a special heading</h1>
    </body>
</html>

```

Which style will be applied to the heading with the ID "special"?
 "special" ID සහිත මාතෘකාවට යොදන විලාසය කුමක්ද?

- 1) The output will be displayed in blue color
 ප්‍රතිදානය නිල් පැහැයෙන් දිස්වනු ඇත.
- 2) The output will be displayed in red color
 ප්‍රතිදානය රතු පැහැයෙන් දිස්වනු ඇත.
- 3) The output will be displayed in the default color, black.
 ප්‍රතිදානය පෙරනිමි වර්ණය වන, කළු පැහැයෙන් දිස්වනු ඇත.
- 4) There will be no output
 ප්‍රතිදානයක් දිස් නොවනු ඇත.
- 5) It will generate an error
 එය දෝෂයක් ජනනය කරනු ඇත.

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In the given HTML code, there are two CSS rules:
 ලබා දී ඇති HTML කේතයේ, CSS නීති දෙකක් තිබේ:

h1 {color: red;} This applies the color red to all <h1> elements.
 මෙය සියලුම <h1> මූලාංග සඳහා රතු වර්ණය යොදයි.

#special {color: blue;} This applies the color blue to the element with the ID special.
 මෙය ID විශේෂය සහිත මූලාංගයට නිල් වර්ණය යොදයි.

When both styles apply to the same element, the specificity of the CSS selectors determines which style is applied. In CSS, the specificity rules are as follows (from lowest to highest specificity):
 මෝස්තර දෙකම එකම මූලාංගයට අදාළ වන විට, CSS තේරීම් කාරකයන්ගේ විශේෂත්වය කුමන ගෙලිය යෙදිය යුතුද යන්න තීරණය කරයි. CSS හි, නිශ්චිතතා රීති පහත පරිදි වේ (පහළ සිට ඉහළම නිශ්චිතත්වය දක්වා):

- Type selectors (ex: h1, p) have low specificity.
 වර්ග තේරීම් (උදා: h1, p) අඩු නිශ්චිතතාවයක් ඇත.
- Class selectors (ex: .class) have higher specificity.
 පන්ති තේරීම් (උදා: .class) ඉහළ විශේෂත්වයක් ඇත.
- ID selectors (ex: #special) have the highest specificity (excluding inline styles).
 ID තේරීම් (උදා: #special) ඉහළම නිශ්චිතතාවයක් ඇත (පේළිගත මෝස්තර හැර).

In this case: / මේ අවස්ථාවේ දී:

- The `h1` selector has a specificity of 1 (one type selector).
`h1` තේරීම්කාරකය 1 (එක් type තේරීම්කාරකයක්) හි නිශ්චිතතාවයක් ඇත.
- The `#special` selector has a specificity of 100 (one ID selector).
`#special` තේරීම් කාරකයට 100 (එක් ID තේරීම්කාරකයක්) විශේෂත්වයක් ඇත.
- Since the ID selector `#special` has a higher specificity than the type selector `h1`, the style `color: blue;` will be applied to the heading with the ID `special`.
ID තේරීම්කාරකය `#special` හට `h1` type තේරීම්කාරකයට වඩා වැඩි විශේෂත්වයක් ඇති බැවින්, විලාසයේ වර්ණය: නිල් ID විශේෂය සහිත ශීර්ෂයට යොදනු ඇත.

Therefore, the output will be displayed in blue color.
එබැවින්, ප්‍රතිදානය නිල් පැහැයෙන් දිස්වනු ඇත.

The correct answer is: 1) The output will be displayed in blue color.
නිවැරදි පිළිතුර වනුයේ: 1) ප්‍රතිදානය නිල් පැහැයෙන් පෙන්වනු ඇත.