සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

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

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 449 MARKING

2026/03/04
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is an example of a data type check ?
   පහත සඳහන් ඒවායින් ප්‍රරූප පරීක්ෂාව සඳහා උදාහරණය කුමක්ද?

   1) Ensuring a number is between 0 and 100 / අංකයක් 0 සහ 100 අතර බව සහතික කිරීම.
   2) Checking that a text field is not empty / පාඨ ක්ෂේත්‍රයක් හිස් නොවේදැයි පරීක්ෂා කිරීම.
   3) <u>Validating that a date is in the correct format / දිනයක් නිවැරදි ආකෘතියේ ඇති බව තහවුරු කිරීම.</u>
   4) Ensuring the presence of mandatory fields / අනිවාර්ය ක්ෂේත්‍ර තිබීම සහතික කිරීම.
   5) Storing data securely / ආරක්ෂිතව දත්ත ගබඩා කිරීම.

Answer : 3)

Let's explain the options in the above question.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ ඇති විකල්ප මෙසේ පැහැදිලි කරමු.

1) Ensuring a number is between 0 and 100 / අංකයක් 0 සහ 100 අතර බව සහතික කිරීම.
This checks whether a numerical value is within a specific range (0 to 100). It validates if the number falls between these two limits but is not focused on the data type itself, so this is an example of a range check.
මෙය සංඛ්‍යාත්මක අගයක් නිශ්චිත පරාසයක (0 සිට 100 දක්වා) තිබේ දැයි පරීක්ෂා කරයි. සංඛ්‍යාව මෙම සීමාවන් දෙක අතරට වැටුණත් දත්ත වර්ගය කෙරෙහිම අවධානය යොමු නොකළහොත් එය වලංගු වේ, එබැවින් මෙය පරාස පරීක්ෂාවකට උදාහරණයකි.

2) Checking that a text field is not empty / පෙළ ක්ෂේත්‍රයක් හිස් නොවේදැයි පරීක්ෂා කිරීම.
This ensures that a required text field contains some input, verifying that it's not left blank. This is known as a presence check, not a data type check.
මෙය අවශ්‍ය පෙළ ක්ෂේත්‍රයක යම් ආදානයක් ඇති බව සහතික කරයි, එය හිස්ව තබා නැති බව තහවුරු කරයි. මෙය දත්ත ආකාරයේ චෙක්පතක් නොව ප්‍රරූප පරීක්ෂාවක් ලෙස හැඳින්වේ.

3) Validating that a date is in the correct format / දිනයක් නිවැරදි ආකෘතියේ ඇති බව තහවුරු කිරීම.
This checks whether the entered data is of the correct date format (like DD/MM/YYYY or MM/DD/YYYY). It ensures that the input is recognized as a date, making it a data type check since it verifies the type of the input matches the expected format.
ඇතුළත් කළ දත්ත නිවැරදි දින ආකෘතියේ (DD/MM/YYYY හෝ MM/DD/YYYY වැනි) දැයි මෙය පරීක්ෂා කරයි. එය ආදානය දිනයක් ලෙස හඳුනාගෙන ඇති බව සහතික කරයි, එය අපේක්ෂිත ආකෘතියට ගැළපෙන ආදානයේ වර්ගය සත්‍යාපනය කරන බැවින් එය දත්ත ආකාරයේ චෙක්පතක් බවට පත් කරයි.

4) Ensuring the presence of mandatory fields / අනිවාර්ය ක්ෂේත්‍ර තිබීම සහතික කිරීම.
This verifies whether all required fields have been filled in, regardless of the data type. This is called a presence check because it focuses on ensuring necessary fields are not missing.
දත්ත වර්ගය කුමක් වුවත්, අවශ්‍ය සියලුම ක්ෂේත්‍ර පුරවා තිබේද යන්න මෙය සත්‍යාපනය කරයි. අවශ්‍ය ක්ෂේත්‍ර අතුරුදහන් නොවන බව සහතික කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන බැවින් මෙය ප්‍රරූප පරීක්ෂාවක් ලෙස හැඳින්වේ.

5) Storing data securely / ආරක්ෂිතව දත්ත ගබඩා කිරීම.
This refers to how data is stored in a safe and secure manner, not related to checking or validating the type of data being entered. It is more about data security than validation.
ඇතුළත් කරන දත්ත වර්ගය පරීක්ෂා කිරීමට හෝ වලංගු කිරීමට සම්බන්ධ නොවන, ආරක්ෂිත සහ ආරක්ෂිත ආකාරයෙන් දත්ත ගබඩා කර ඇති ආකාරය මෙයින් අදහස් කෙරේ. එය වලංගුකරණයට වඩා දත්ත ආරක්ෂාව සම්බන්ධයෙනි.

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

2. $3D1_{16} + 177_8 =$ .... ?
What is the value that suits the blank here?
මෙහි හිස්තැනට ගැළපෙන අගය වන්නේ කුමක්ද?

1) 1100_{10} 2) 455_{10} 3) $7F_{16}$ 4) $\underline{450}_{16}$ 5) 010101010100_2

Answer : 4)

First, the octal number 177_8 must be converted into a hexadecimal number.To do that, first convert it to a binary number and then convert it to a hexadecimal number.
පළමුව 177_8 යන අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කර ගත යුතුය. එය සිදු කර ගැනීමට පළමුව ද්විමය සංඛ්‍යාවක් බවට හරවා පසුව ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කළ යුතුය.

177_8		
1	7	7
001	111	111
001111111_2		
0000	0111	1111
0	7	F
$177_8 = 7F_{16}$		

Then add the two hexadecimal numbers $3D1_{16}$ and $7F_{16}$ together to get the answer.
ඉන්පසු $3D1_{16}$ සහ $7F_{16}$ යන ෂඩ් දශමය සංඛ්‍යා දෙක එකට එකතු කර පිළිතුර ලබා ගත හැක.

$$\begin{array}{r} 3\ D\ 1_{16} \\ +\ \ 7\ F_{16} \\ \hline \hline \end{array} \longrightarrow \begin{array}{r} 3\ (13)\ \ 1_{16} \\ +\ \ 7\ (15)_{16} \\ \hline 4\ \ 5\ \ 0_{16} \\ \hline \end{array}$$

So the correct answer is 450_{16}. / එමනිසා නිවැරදි පිළිතුර 450_{16} වේ.

3. $\overline{A.C} \oplus \overline{\bar{0}.\bar{A}}$

Solve this boolean expression.
මෙම බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

1) $A + C$ 2) $A.\bar{C}$ 3) $\underline{\bar{A} + C}$ 4) $\bar{A}$ 5) 1

Answer : 3)

We simplify this expression using Boolean laws.
මෙම ප්‍රකාශනය බූලියානු නීති භාවිතයෙන් සුළු කරමු.

$\overline{A.C} \oplus \overline{\bar{0}.\bar{A}}$	
$\overline{A.C} \oplus (\bar{\bar{0}} + \bar{\bar{A}})$	De Morgan’s law / ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$\overline{A.C} \oplus (0 + \bar{\bar{A}})$	Double inverse law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{A.C} \oplus (0 + A)$	Double inverse law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$\overline{A.C} \oplus A$	Identity law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$(\bar{A} + \bar{C}) \oplus A$	De Morgan’s law / ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$\left(\overline{\bar{A} + \bar{C}}\right).A + (\bar{A} + \bar{C}).\bar{A}$	$A \oplus B = \bar{A}.B + A.\bar{B}$
$\left(\bar{\bar{A}}.\bar{\bar{C}}\right).A + (\bar{A} + \bar{C}).\bar{A}$	De Morgan’s law/ ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$A.\bar{\bar{C}}.A + (\bar{A} + \bar{C}).\bar{A}$	Double inverse law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$A.C.A + (\bar{A} + \bar{C}).\bar{A}$	Double inverse law / ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$A.C + (\bar{A} + \bar{C}).\bar{A}$	Idempotent law / තදේවභාවී න්‍යාය
$A.C + \bar{A}.\bar{A} + \bar{A}.\bar{C}$	Distributive law / විඝටන න්‍යාය
$A.C + \bar{A} + \bar{A}.\bar{C}$	Idempotent law / තදේවභාවී න්‍යාය
$A.C + \bar{A}$	Redundancy law / සමතිරික්ත න්‍යාය
$C + \bar{A}$	Redundancy law / සමතිරික්ත න්‍යාය

4. The correct statement(s) regarding an operating system is/are,
මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සම්බන්ධ නිවැරදි ප්‍රකාශ/ය වනුයේ,

A. RAM memory is managed by operating system software.
RAM මතකය හසුරුවනු ලබන්නේ මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග මගිනි.

B. Operating system software, utility software belongs to system software.
මෙහෙයුම් පද්ධති මෘදුකාංග, උපයෝගිතා මෘදුකාංග පද්ධති මෘදුකාංග වලට අයත් වේ.

C. Assemblers, compilers, interpreters cannot be defined as interpreter programs.
ඇසෙම්බ්ලර්, සම්පාදක, අර්ථ වින්‍යාසක පරිවර්ථක වැඩසටහන් ලෙස දැක්විය නොහැක.

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

Answer : 2)

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

- **Statement / ප්‍රකාශය A)**
True, The operating system (OS) manages the system's RAM. It allocates memory to various programs and processes, ensures efficient memory usage, and handles memory allocation and deallocation when required.
සත්‍ය වේ, මෙහෙයුම් පද්ධතිය (OS) පද්ධතියේ RAM කළමනාකරණය කරයි. එය විවිධ වැඩසටහන් සහ ක්‍රියාවලින් සඳහා මතකය වෙන් කරයි, කාර්යක්ෂම මතක භාවිතය සහතික කරයි, සහ අවශ්‍ය විටදී මතකය විභජනය සහ විකේන්ද්‍රීකරණය හසුරුවයි.

- **Statement / ප්‍රකාශය B)**
True, Both operating systems and utility software are part of system software, which is responsible for managing and supporting the computer hardware and application software.
සත්‍ය වේ, මෙහෙයුම් පද්ධති සහ උපයෝගිතා මෘදුකාංග දෙකම පරිගණක දෘඩාංග සහ යෙදුම් මෘදුකාංග කළමනාකරණය සහ සහාය සඳහා වගකිව යුතු පද්ධති මෘදුකාංගවල කොටසකි.

- **Statement / ප්‍රකාශය C)**
This statement is incorrect. Interpreters are indeed a type of translator program, just like assemblers and compilers. Each has its specific role.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදිය. පරිවර්තකයන් යනු ඇසෙම්බ්ලරය සහ සම්පාදකයින් වැනි පරිවර්තක වැඩසටහන් වර්ගයකි. ඒ සෑම එකක්ම එහි නිශ්චිත කාර්යභාරයක් ඇත.

Assemblers convert assembly language code to machine code.
ඇසෙම්බ්ලරය, ඇසෙම්බ්ලි භාෂා කේතය යන්ත්‍ර කේතයට පරිවර්තනය කරයි.

Compilers translate high-level language code into machine code.
සම්පාදකයින් ඉහළ මට්ටමේ භාෂා කේතය යන්ත්‍ර කේතයට පරිවර්තනය කරයි.

Interpreters execute high-level code line-by-line, unlike compilers that translate the entire program before execution.
පරිවර්තකයන් විසින් ක්‍රියාත්මක කිරීමට පෙර සම්පූර්ණ වැඩසටහන පරිවර්තනය කරන සම්පාදකයින් මෙන් නොව, ඉහළ මට්ටමේ කේත පේළියෙන් පේළිය ක්‍රියාත්මක කරයි.

A and B are true, but C is false.
A සහ B සත්‍ය වේ, නමුත් C අසත්‍ය වේ

The correct answer is, 2) A and B only
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 2) A හා B පමණි

5. Which SQL keyword is used to sort the result set of a SQL query?
SQL විමසුමක ප්‍රතිඵල කට්ටලය වර්ග කිරීමට භාවිතා කරන SQL මූල පදය කුමක්ද?

1) `GROUP BY` 2) `ORDER BY` 3) `SORT` 4) `FILTER` 5) `ARRANGE`

Answer: 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

1) **`GROUP BY`**
This is used to group rows that have the same values in specified columns. It is not used for sorting.
නිශ්චිත තීරුවල එකම අගයන් ඇති පේළි කාණ්ඩ කිරීමට මෙය භාවිතා කරයි. එය වර්ග කිරීම සඳහා භාවිතා නොවේ.

Example: `GROUP BY Class` groups data based on the Class column.
උදාහරණය: Class තීරුව මත පදනම්ව `GROUP BY Class` කණ්ඩායම් දත්ත.

2) **`ORDER BY`**
The `ORDER BY` keyword is used in SQL to sort the result set of a query by one or more columns, either in ascending (`ASC`) or descending (`DESC`) order.
SQL හි `ORDER BY` මූල පදය භාවිතා කරනුයේ විමසුමක ප්‍රතිඵල කට්ටලය තීරු එකකින් හෝ කිහිපයකින්, ආරෝහණ (`ASC`) හෝ අවරෝහණ (`DESC`) අනුපිළිවෙලින් වර්ග කිරීමට ය.

By default, sorting is in ascending order unless specified otherwise.
පෙරනිමියෙන්, වෙනත් ආකාරයකින් දක්වා නොමැති නම්, වර්ග කිරීම ආරෝහණ අනුපිළිවෙලින් සිදු කෙරේ.

3) **`SORT`**
This is not a valid SQL keyword. Sorting is achieved using `ORDER BY`.
මෙය වලංගු SQL මූල පදයක් නොවේ. `ORDER BY` භාවිතයෙන් වර්ග කිරීම සාක්ෂාත් කරගනු ලැබේ.

4) **`FILTER`**
This is not a valid SQL keyword. Filtering rows is done using the `WHERE` clause, not `FILTER`.
මෙය වලංගු SQL මූල පදයක් නොවේ. පේළි පෙරීම සිදු කරනු ලබන්නේ `WHERE` වගන්තිය භාවිතා කරමිනි, `FILTER` නොවේ.

5) **`ARRANGE`**
This is not a valid SQL keyword in standard SQL.
මෙය සම්මත SQL හි වලංගු SQL මූල පදයක් නොවේ.

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

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

```
data = [15, 22, 8, 19, 31, 4]
i = 0
result = []
while i < len(data):
    if data[i] % 2 == 0:
        i += 1
        continue
    result.append(data[i] * 2)
    i += 1
print(result)
```

1) `[30, 38, 62]` 2) `[38, 62]` 3) `[15, 8, 19, 31]`
4) `[30, 38, 62, 8]` 5) `[15, 19, 31]`

Answer : 1)

Step-by-Step Execution / පියවරෙන් පියවර ක්‍රියාත්මක කිරීම

1. Initial Setup / මූලික සැකසුම

- `data: [15, 22, 8, 19, 31, 4]`
- `i: 0` (starting index).
- `result: []` (empty list).

2. Iterations in the while loop / while ලූපයේ පුනරාවර්තන

Step	Index (i)	Value (data[i])	Condition (data[i] % 2 == 0)	Action	Updated result	Next i
1	0	15	False (odd)	Append 15 * 2 = 30	[30]	1
2	1	22	True (even)	Skip (continue)	[30]	2
3	2	8	True (even)	Skip (continue)	[30]	3
4	3	19	False (odd)	Append 19 * 2 = 38	[30, 38]	4
5	4	31	False (odd)	Append 31 * 2 = 62	[30, 38, 62]	5
6	5	4	True (even)	Skip (continue)	[30, 38, 62]	6

3. Loop Termination / ලූපය අවසන් කිරීම

- The while loop ends when i = 6 (index exceeds the length of data).
  i = 6 (දර්ශකය දත්ත දිග ඉක්මවන විට) විට ලූපය අවසන් වේ.

Final Result / අවසාන ප්‍රතිඵලය
- **result**: `[30, 38, 62]`

7. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
def find_max(nums):
    max_val = nums[0]
    for n in nums:
        if n > max_val:
            max_val = n
    return max_val

vals = [-3, -1, -4, -2, -5]
print(find_max(vals))
```

1) <u>`-1`</u> 2) `1` 3) `-2` 4) `2` 5) `0`

Answer : 1)

The function `find_max(nums)` finds the maximum value in a list of numbers. It starts by assigning the first element of the list (`` `nums[0]` ``) to `max_val`. Then, it iterates through the list, comparing each number (`` `n` ``) with `max_val`. If `n` is greater than `max_val`, it updates `max_val` to that value. In this case, the list `vals = [-3, -1, -4, -2, -5]` is processed, and since `-1` is the largest number in the list, the function returns `-1`. Therefore, the output is `-1`.
`find_max(nums)` ශ්‍රිතය සංඛ්‍යා ලැයිස්තුවක උපරිම අගය සොයා ගනී. එය ආරම්භ වන්නේ ලැයිස්තුවේ පළමු මූලද්‍රව්‍යය (`` `nums[0]` ``) `max_val` වෙත පැවරීමෙනි. ඉන්පසුව, එය එක් එක් සංඛ්‍යාව (`` `n` ``) `max_val` සමඟ සංසන්දනය කරමින් ලැයිස්තුව හරහා පුනරාවර්තනය වේ. `n` `max_val` ට වඩා වැඩි නම්, එය එම අගයට `max_val` යාවත්කාලීන කරයි. මෙම අවස්ථාවෙහිදී, ලැයිස්තුව `vals = [-3, -1, -4, -2, -5]` සකසන ලද අතර, `-1` ලැයිස්තුවේ විශාලතම අංකය වන බැවින්, ශ්‍රිතය `-1` ලබා දෙයි. . එබැවින්, ප්‍රතිදානය `-1` වේ.

8. Which of the following is true about Python sets?
පයිතන් sets සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් දේවලින් සත්‍ය කුමක්ද?

1) Sets are ordered. / Sets අනුපිලිවෙලට ඇත.
2) Sets allow duplicate elements. / Sets අනුපිටපත් මූලාංග වලට ඉඩ දෙයි.
3) Sets are mutable. / Sets වෙනස් කල හැක.
4) Sets can be indexed. / Sets සුචිගත කළ හැක.
5) None of the above. / ඉහත කිසිවක් නොවේ.

Answer : 3)

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

1) Sets are ordered / Sets අනුපිලිවෙලට ඇත
According to this option, sets are ordered. This is false. Sets in Python are unordered, which means the elements in a set do not have a specific order. The order of elements can change, and you cannot access elements using an index like you would in a list or tuple.
මෙම විකල්පය අනුව, sets ඇණවුම් කර ඇත. මෙය අසත්‍ය වේ. Python හි ඇති sets පිළිවෙලක් නොකළ, එනම් set එකක ඇති මූලාංගවලට නිශ්චිත අනුපිළිවෙලක් නොමැත. මූලාංගවල අනුපිළිවෙල වෙනස් විය හැකි අතර, ඔබට ලැයිස්තුවක හෝ ටපල් එකක ඇති පරිදි සුචියක් භාවිතයෙන් මූලාංග වෙත ප්‍රවේශ විය නොහැක.

2) Sets allow duplicate elements / Sets අනුපිටපත් මූලාංගවලට ඉඩ දෙයි
According to this option, sets allow duplicate elements. This is false. Sets in Python do not allow duplicate elements. If a duplicate element is added to a set, it will only store one instance of that element, ensuring that all elements in a set are unique.
මෙම විකල්පය අනුව, කට්ටල අනුපිටපත් මූලාංග වලට ඉඩ දෙයි. මෙය අසත්‍ය වේ. Python හි set අනුපිටපත් මූලද්‍රව්‍යවලට ඉඩ නොදේ. set එකකට අනුපිටපත් මූලාංගයක් එකතු කළහොත්, එය එම මූලාංගයේ එක් අවස්ථාවක් පමණක් ගබඩා කරනු ඇත, set එකක ඇති සියලුම මූලාංග අනන්‍ය බව සහතික කරයි.

3) Sets are mutable / Sets වෙනස් කල හැක
According to this option, sets are mutable. This is true. Python sets are mutable, meaning that you can add, remove, or update elements within a set after its creation. However, the individual elements inside a set must be immutable.
මෙම විකල්පය අනුව, set විකෘති වේ. මෙය සත්‍ය වේ. පයිතන් set විකෘති වේ, එයින් අදහස් කරන්නේ ඔබට එය නිර්මාණය කිරීමෙන් පසු set එකක් තුළ මූලාංග එක් කිරීමට, ඉවත් කිරීමට හෝ යාවත්කාලීන කිරීමට හැකි බවයි. කෙසේ වෙතත්, set එකක් තුළ ඇති තනි මූලාංග වෙනස් කළ නොහැකි විය යුතුය.

4) Sets can be indexed / Sets සුචිගත කළ හැක
According to this option, sets can be indexed. This is false. Since sets are unordered, they cannot be indexed. You cannot access elements in a set using an index like you would with lists or tuples.
මෙම විකල්පය අනුව, set සුචිගත කළ හැකිය. මෙය අසත්‍ය වේ. set අනුපිළිවෙලකට නොමැති බැවින්, ඒවා සුචිගත කළ නොහැක. ඔබට ලැයිස්තු හෝ tuple සමඟ සුචියක් භාවිතයෙන් set එකක ඇති මූලාංග වෙත ප්‍රවේශ විය නොහැක.

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

9. What is a tag in HTML that does not have a closing tag?
HTML හි අවසන් කරන උසුලනයක් නොමැති උසුලනය වනුයේ කුමක්ද?

1) <p> 2) 3) <a> 4) <hr> 5) <head>

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

A tag in HTML that does not have a closing tag is called a self-closing tag or void element. These tags do not require an explicit closing tag because they do not enclose any content.
HTML හි වසා දැමීමේ උසුලනයක් නොමැති උසුලනයක් ස්වයං-වසා දැමීමේ උසුලනයක් හෝ හිස් අංගයක් ලෙස හැඳින්වේ. මෙම උසුලනවලට කිසිදු අන්තර්ගතයක් ආවරණය නොකරන බැවින් පැහැදිලි වසා දැමීමේ උසුලනයක් අවශ්‍ය නොවේ.

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

1) <p>
This is a paragraph tag and requires a closing tag (</p>).
මෙය ඡේද උසුලනයක් වන අතර වසා දැමීමේ උසුලනයක් අවශ්‍ය වේ (</p>).

**2) **
This is a bold tag and requires a closing tag ().
මෙය තද පැහැති උසුලනයක් වන අතර වසා දැමීමේ උසුලනයක් අවශ්‍ය වේ ().

3) <a>
This is an anchor tag and requires a closing tag ().
මෙය අධිසම්බන්ධක උසුලනයක් වන අතර වසා දැමීමේ උසුලනයක් අවශ්‍ය වේ ().

4) <hr>
This is a horizontal rule tag that does not require a closing tag.
මෙය වසා දැමීමේ උසුලනයක් අවශ්‍ය නොවන තිරස් රීති උසුලනයකි.

5) <head>
This is a sectioning tag that requires a closing tag (</head>).
මෙය වසා දැමීමේ උසුලනයක් අවශ්‍ය වන කොටස් කිරීමේ උසුලනයකි (</head>).

The <hr> tag is used to create a horizontal line and does not need a corresponding closing tag.
<hr> උසුලනය තිරස් රේඛාවක් නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරන අතර අනුරූප වසා දැමීමේ උසුලනයක් අවශ්‍ය නොවේ.

The correct answer is / නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,
4) <hr>

10. What is the valid CSS code for applying ID selector in CSS stylesheets?
CSS විලාසිතා පත් වල ID selector යෙදීම සම්බන්ධ වලංගු CSS කේතය වන්නේ කුමක්ද?

1) `.abc{color:red; font-family:calibri;}`
2) `abc{color:red; font-family:calibri;}`
3) `.abc(color:red; font-family:calibri)`
4) `#abc{color:red; font-family:calibri;}`
5) `Abc;(color:red; font-family:calibri;)`

Answer : 4)

`.abc{color:red; font-family:calibri;}`
This uses a class selector, indicated by the `.` symbol, not an ID selector.
මෙය ID තේරීම්කාරකයක් නොව `.` සංකේතයෙන් දැක්වෙන පන්ති තේරීමක් භාවිතා කරයි.

`abc{color:red; font-family:calibri;}`
This targets an HTML element named `abc`, not an ID selector.
මෙය ID තේරීම්කාරකයක් නොව `abc` නම් HTML මූලාංග ඉලක්ක කරයි.

`.abc(color:red; font-family:calibri)`
This uses a class selector with incorrect syntax (parentheses instead of curly braces).
මෙය වැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් සහිත පන්ති තේරීමක් භාවිතා කරයි (සඟල වරහන් වෙනුවට වරහන්).

`#abc{color:red; font-family:calibri;}`
Correct. This uses the # symbol to target the element with the ID `abc` and applies the specified styles.
නිවැරදිය. මෙය `abc` හැඳුනුම සහිත මූලාංගය ඉලක්ක කිරීමට # සංකේතය භාවිත කරන අතර නිශ්චිත මෝස්තර යෙදේ.

`Abc;(color:red; font-family:calibri;)`
This is not valid CSS syntax.
මෙය වලංගු CSS වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් නොවේ.

To apply an ID selector in CSS, you use the # symbol followed by the ID value. The valid CSS code for this is `#abc{color:red; font-family:calibri;}`.
CSS හි ID තේරීම්කාරකයක් යෙදීමට, ඔබ ID අගයෙන් පසුව එන # සංකේතය භාවිතා කරයි. මේ සඳහා වලංගු CSS කේතය වන්නේ `#abc{color:red; font-family:calibri;}`.

Thus, the correct answer is 4).
මේ අනුව, නිවැරදි පිළිතුර 4) වේ.