සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved ]

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 524 MARKING

**2026/05/18**
**ictfromabc**
**Ravindu Bandaranayake**

1. What modern output device, introduced in the early 1970s, revolutionized personal computing by providing a visual interface for interacting with computers?
පරිගණක සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කිරීම සඳහා දෘශ්‍ය අතුරු මුහුණතක් ලබා දීම මගින් පරිගණක වල විප්ලවීය වෙනසක් ඇති කිරීමට 1970 කාලයේ මුල් භාගයේදී හඳුන්වා දුන් කුමන නිමැවුම් උපාංගය හේතු වූයේද?

1) Scanner  2) Mouse  3) <u>Monitor</u>  4) Speakers  5) Printer

**Answer: 3)**

**Explanation / පැහැදිලි කිරීම:**

- **Revolution in Personal Computing / පුද්ගලික පරිගණකකරණයේ විප්ලවය**

In the early 1970s, personal computing underwent a significant transformation with the introduction of the monitor as a modern output device. This device played a pivotal role in making computers more accessible and user-friendly for individuals. Unlike earlier computing systems, which often relied on punch cards, printed output, or simple LED displays, monitors provided a visual interface that allowed users to interact with their computers more intuitively.
1970 ගණන්වල මුල් භාගයේදී, නවීන නිමැවුම් උපාංගයක් ලෙස සංදර්ශකය හඳුන්වාදීමත් සමඟ පුද්ගලික පරිගණක සැලකිය යුතු පරිවර්තනයකට ලක් විය. මෙම උපාංගය පුද්ගලයන්ට පරිගණක වඩාත් ප්‍රවේශ විය හැකි සහ පරිශීලක-හිතකාමී බවට පත්කිරීමේදී ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කළේය. බොහෝ විට සිදුරුපත්, මුද්‍රිත ප්‍රතිදානය හෝ සරල LED සංදර්ශක මත රඳා පවතින පෙර පරිගණක පද්ධති මෙන් නොව, සංදර්ශක මඟින් පරිශීලකයින්ට ඔවුන්ගේ පරිගණක සමඟ වඩාත් බුද්ධිමත්ව අන්තර් ක්‍රියා කිරීමට ඉඩ සලසන දෘශ්‍ය අතුරු මුහුණතක් ලබා දී ඇත.

- **Importance of Visual Interface / දෘශ්‍ය අතුරුමුහුණතේ වැදගත්කම**

The visual interface provided by monitors enabled users to see text and graphics directly on the screen, facilitating a more immediate and engaging interaction with the computer. This shift from non-visual to visual interaction was revolutionary, as it allowed users to receive instant feedback from their commands and see the results of their work in real time. This capability was crucial in making personal computers practical and appealing to a broader audience.
සංදර්ශක මගින් සපයන ලද දෘශ්‍ය අතුරුමුහුණත මඟින් පරිශීලකයින්ට පාඨ සහ චිත්‍රක තිරය මත කෙලින්ම දැකීමට හැකි වූ අතර, පරිගණකය සමඟ වඩාත් ක්ෂණික සහ ආකර්ෂණීය අන්තර්ක්‍රියා සඳහා පහසුකම් සපයයි. දෘශ්‍ය නොවන සිට දෘශ්‍ය අන්තර්ක්‍රියාව දක්වා මෙම මාරුව විප්ලවීය විය, එය පරිශීලකයින්ට ඔවුන්ගේ විධානවලින් ක්ෂණික ප්‍රතිපෝෂණ ලබා ගැනීමට සහ ඔවුන්ගේ කාර්යයේ ප්‍රතිඵල තත්‍ය කාලීනව දැකීමට ඉඩ සලසන බැවිනි. පුද්ගලික පරිගණක ප්‍රායෝගික කිරීමට සහ පුළුල් ප්‍රේක්ෂක පිරිසක් අතර ප්‍රචලිත කිරීමට මෙම හැකියාව ඉතා වැදගත් විය.

- **Comparison with Other Devices / අනෙකුත් උපාංග සමඟ සැසඳීම**

While printers, mice, scanners, and speakers all contributed to the evolution of computing, they did not provide the same level of impact on user interaction as the monitor did. Printers produced hard copies of documents but lacked interactivity. The mouse, introduced around the same era, enhanced navigation but relied on the monitor to display graphical elements. Scanners digitized physical documents but were not interactive. Speakers added sound but did not offer visual feedback.
මුද්‍රණ යන්ත්‍ර, මූසික, සුපිරික්සක සහ ස්පීකර් යන සියල්ල පරිගණනයේ පරිණාමය සඳහා දායක වූ අතර, ඒවා සංදර්ශකය මෙන් පරිශීලක අන්තර්ක්‍රියාවලට සමාන මට්ටමේ බලපෑමක් ලබා දුන්නේ නැත. මුද්‍රණ යන්ත්‍ර මගින් ලේඛනවල දෘඪ පිටපත් නිපදවන ලද නමුත් අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වයක් නොතිබුණි. එම යුගයේදීම හඳුන්වා දුන් මූසිකය සංචාලනය වැඩිදියුණු කළ නමුත් චිත්‍රක මූලද්‍රව්‍ය පෙන්වීමට සංදර්ශකය මත රඳා පැවතුනි. සුපිරික්සක භෞතික ලේඛන අංකිත කළ නමුත් අන්තර්ක්‍රියාකාරී නොවීය. ස්පීකර් ශබ්දය එක් කළ නමුත් දෘශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දුන්නේ නැත.

- **Impact on Personal Computing / පුද්ගලික පරිගණකකරණයට බලපෑම්**

The introduction of the monitor set the stage for the development of graphical user interfaces (GUIs), which further revolutionized personal computing. With GUIs, users could interact with their computers using icons, windows, and menus, all visually represented on the monitor. This development significantly lowered the barrier to entry for using computers, making them accessible to people without specialized technical knowledge.
සංදර්ශකය හඳුන්වාදීම මගින් චිත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණත් (GUI) සංවර්ධනය සඳහා වේදිකාව සකසා ඇති අතර එය පුද්ගලික පරිගණකකරණයේ තවත් විප්ලවීය වෙනසක් ඇති කළේය. GUIs සමඟින්, පරිශීලකයින්ට අයිකන, කවුළු සහ මෙනු භාවිතයෙන් ඔවුන්ගේ පරිගණක සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කළ හැකි අතර, ඒවා සියල්ලම සංදර්ශකයේ දෘශ්‍ය ලෙස නිරූපණය කෙරේ. විශේෂිත තාක්ෂණික දැනුමක් නොමැති පුද්ගලයින්ට ඒවා ප්‍රවේශ විය හැකි පරිදි පරිගණක භාවිතය සඳහා ඇතුල්වීමේ බාධාව මෙම වර්ධනය මඟින් සැලකිය යුතු ලෙස අඩු කළේය.

So, the monitor's ability to provide a visual interface for interacting with computers was a groundbreaking advancement in the early 1970s that greatly contributed to the widespread adoption and usability of personal computers.
එබැවින්, පරිගණක සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කිරීම සඳහා දෘශ්‍ය අතුරු මුහුණතක් සැපයීමට සංදර්ශකයට ඇති හැකියාව 1970 දශකයේ මුල් භාගයේ පෙරළිකාර දියුණුවක් වූ අතර එය පුද්ගල පරිගණක පුළුල් ලෙස භාවිතා කිරීමට සහ භාවිතයට බෙහෙවින් දායක විය.

Therefore, the correct answer is 3). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 3) වේ.

2. What is the 8 bit 2's complement representation of –57 ?
-57 හි 8 bit 2 හි අනුපූරක නිරූපණය කුමක්ද?

1) $\underline{11000111}_2$ 2) $11000110_2$ 3) $00111001_2$ 4) $01000111_2$ 5) $00111000_2$

**Answer : 1)**

<table>
<tr><th colspan="8">First Let's find the 8 bit binary representation of 57 and -57<br>මුලින්ම අපි 57 සහ -57 හි බිටු 8 ද්විමය නිරූපණය සොයා ගනිමු</th></tr>
<tr><td>$2^7$</td><td>$2^6$</td><td>$2^5$</td><td>$2^4$</td><td>$2^3$</td><td>$2^2$</td><td>$2^1$</td><td>$2^0$</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="8">$57 = 00111001_2$</td></tr>
<tr><td colspan="8">$-57 = 11000110_2$</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="8">Now Let's Find the 2's complement of -57<br>දැන් අපි -57 හි 2 හි අනුපූරකය සොයා ගනිමු</th></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td><td>+</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="8">2's complement of $-57 = 11000111_2$</td></tr>
</table>

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

3. Which of the following is an invalid Boolean law?
පහත සඳහන් ඒවායින් අවලංගු බූලියන් නීතියක් කුමක්ද?

1) A.A=A  2) $\overline{A.B}=\bar{A}+\bar{B}$  3) <u>A.(A+B)=B</u>
4) (A+B)+C=A+(B+C)  5) A+(B.C)=(A+B).(A+C)

**Answer : 3)**

**Explanation / පැහැදිලි කිරීම**

According to Redundancy Law, A.(A+B)=A සමතිරික්ත න්‍යායට අනුව, A.(A+B)=A

**Option / විකල්පය 1**
This proves the Idempotent Law
මෙය තදේවභාවී න්‍යාය සනාථ කරයි

**Option / විකල්පය 2**
This proves the De Morgan's Law
මෙය ඩි මෝගන්ගේ නීතිය සනාථ කරයි

**Option / විකල්පය 4**
This proves the Associative Law
මෙය සංඝටන න්‍යාය සනාථ කරයි

**Option / විකල්පය 5**
This proves the Distributive Law
මෙය විඝටන න්‍යාය සනාථ කරයි

Therefore, the correct answer is option 3).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර විකල්පය 3) වේ.

4. What is the maximum number of processes that can be in the running state simultaneously on a single-core processor?
තනි හර සකසනයක එකවර ධාවන තත්වයේ තිබිය හැකි උපරිම ක්‍රියාවලි ගණන කොපමණද?

1) 0  2) <u>1</u>  3) 2  4) 3  5) Unlimited

**Answer : 2)**

On a single-core processor, only one process can be in the running state at any given time. The CPU can only execute one instruction at a time. However, the operating system can rapidly switch between processes, giving the illusion of multiple processes running simultaneously (this is called multitasking). But at any moment, only one process is actually running.
තනි-හර සකසනයක, ඕනෑම අවස්ථාවක ධාවන තත්වයේ තිබිය හැක්කේ එක් ක්‍රියාවලියක් පමණි. CPU එකට එකවර ක්‍රියාත්මක කළ හැක්කේ එක් උපදෙස් පමණි. කෙසේ වෙතත්, මෙහෙයුම් පද්ධතියට ක්‍රියාවලි අතර වේගයෙන් මාරු විය හැකි අතර, බහු ක්‍රියාවලි එකවර ක්‍රියාත්මක වන බවට මිත්‍යාව ලබා දෙයි (මෙය බහු-කාර්ය ලෙස හැඳින්වේ). නමුත් ඕනෑම මොහොතක, ඇත්ත වශයෙන්ම ක්‍රියාත්මක වන්නේ එක් ක්‍රියාවලියක් පමණි.

Other Options / වෙනත් විකල්ප:

**Option / විකල්පය 1**
This is cannot be because if there were zero processes running, the CPU would be idle, which is not typical unless the system is completely idle or halted.
මෙය සිදු විය නොහැක හේතුව වන්නේ ශුන්‍ය ක්‍රියාවලි ක්‍රියාත්මක වුයේ නම්, CPU ක්‍රියා විරහිත වී පැවතිය යුතු නිසාය. පද්ධතිය සම්පූර්ණයෙන්ම අක්‍රිය හෝ නැවති ඇත්නම් මෙය සාමාන්‍ය වේ.

**Option / විකල්පය 3**
This would require a multi-core processor, where two processes can be running on two separate cores simultaneously.
මේ සඳහා බහු-හර සකසනයක් අවශ්‍ය වනු ඇත, එහිදී එකවරම ක්‍රියාවලි දෙකක් වෙනම හර දෙකක් මත ක්‍රියාත්මක විය හැක.

**Option / විකල්පය 4**
Similar to option 3, this would require at least three cores to run three processes simultaneously, which is not possible on a single-core processor.
විකල්ප 3 ට සමානව, මෙය ක්‍රියාවලි තුනක් එකවර ක්‍රියාත්මක කිරීමට අවම වශයෙන් හර තුනක් අවශ්‍ය වේ, එනම් තනි-හර සකසනයක් මත කළ නොහැක.

**Option / විකල්පය 5**
This is not feasible because a single-core processor can only handle one process at a time in the running state.
තනි-හර සකසනයකට එක් ක්‍රියාවලියක් පමණක් ධාවන තත්වයේ හැසිරවිය හැකි නිසා මෙය කළ නොහැක.

In summary, on a single-core processor, only one process can be in the running state at any moment.
සාරාංශයක් ලෙස, තනි-හර සකසනයක, ඕනෑම මොහොතක ධාවන තත්වයේ තිබිය හැක්කේ එක් ක්‍රියාවලියක් පමණි.

5. You want to change the column name "`Age`" in table `Student` to "`Stu_Age`". Which is the correct SQL command? / ඔබට `Student` වගුවේ "`Age`" තිරුවේ නම "`Stu_Age`" ලෙස වෙනස් කිරීමට අවශ්‍යයි. නිවැරදි SQL විධානය කුමක්ද?

   1) <u>`ALTER TABLE Student RENAME COLUMN Age TO Stu_Age;`</u>
   2) `UPDATE Student SET Age = Stu_Age;`
   3) `MODIFY TABLE Student CHANGE Age Stu_Age;`
   4) `ALTER TABLE Student CHANGE COLUMN Age Stu_Age;`
   5) `RENAME Age TO Stu_Age IN Student;`

**Answer: 1)**

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

**Option / විකල්ප 1)**
This is correct in standard SQL and supported by Oracle, PostgreSQL, MySQL (8.0+). It directly renames the column.
මෙය සම්මත SQL හි නිවැරදි වන අතර Oracle, PostgreSQL, MySQL (8.0+) මගින් සහාය දක්වයි. එය තිරුව කෙලින්ම නැවත නම් කරයි.

**Option / විකල්ප 2)**
Wrong. `UPDATE` is used to change row values, not column names.
වැරදියි. `UPDATE` තිරු නොව පේළි අගයන් වෙනස් කිරීමට භාවිතා කරයි.

**Option / විකල්ප 3)**
Wrong. `MODIFY TABLE` is not valid SQL syntax.
වැරදියි. `MODIFY TABLE` වලංගු SQL සින්ටැක්ස් එකක් නොවේ.

**Option / විකල්ප 4)**
This is correct in MySQL, but usually you also need to specify the data type again.
මෙය MySQL හි නිවැරදියි, නමුත් සාමාන්‍යයෙන් ඔබට නැවත දත්ත වර්ගය සඳහන් කළ යුතුය,

For example / උදාහරණයක් ලෙස:

```
ALTER TABLE Student CHANGE COLUMN Age Stu_Age INT;
```

Without the type, MySQL will throw an error.
දත්ත වර්ගය නොමැතිව, MySQL දෝෂයක් ඇති කරයි.

**Option / විකල්ප 5)**
Wrong. Not valid SQL syntax.
වැරදියි. වලංගු SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් නොවේ.

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

6. Consider the following python code.
පහත පයිතන් කේතය සලකා බලන්න.

```
X = []
for i in range(5):
    Y = int(input("Enter a No : "))
    X.append(Y)
    X[0] = max(X)
    X[-1] = min(X)
print(X)
```

When the values `1, 2, 3, 4,` and 5 are inputted in order, the output is,
`1, 2, 3, 4` සහ 5 යන අගයන් අනුපිළිවෙලට ඇතුළත් කළ විට ප්‍රතිදානය වන්නේ,

1) [5, 2, 2, 2, 2]
2) [7, 5, 5, 3, 3]
3) [8, 5, 5, 3, 3, 3]
4) [1, 5, 7, 3, 5, 8]
5) [1, 5, 7, 3, 5]

**Answer: 1)**

Let's consider the explanation of the above python code one by one.
ඉහත පයිතන් කේත රේඛාවේ පැහැදිලි කිරීම එකින් එක සලකා බලමු.

X is an empty list that will store the numbers entered by the user.
X යනු පරිශීලකයා විසින් ඇතුළත් කරන ලද අංක ගබඩා කරන හිස් ලැයිස්තුවකි.

**Loop**
The `for` loop runs 5 times (`i` goes from `0` to 4).
`for` ලූපය එක 5 වතාවක් ක්‍රියාත්මක වේ (`i`, `0` සිට 4 දක්වා යයි).

Each time, the user is prompted to enter a number, which is stored in Y.
සෑම අවස්ථාවකදීම, Y හි ගබඩා කර ඇති අංකයක් ඇතුළත් කිරීමට පරිශීලකයාගෙන් විමසනු ලැබේ.

Y is appended to the list X.
X ලැයිස්තුවට Y එකතු කර ඇත.

**Modifying List X**
After appending the new number,
නව අංකයක් එකතු කිරීමෙන් පසු,

`X[0] = max(X):`
The first element of X is set to the maximum value in the list X.
X හි පළමු මූලාංගය X ලැයිස්තුවේ උපරිම අගයට සකසා ඇත.

`X[-1] = min(X):`
The last element of X is set to the minimum value in the list X.
X හි අවසාන මූලාංගය X ලැයිස්තුවේ අවම අගයට සකසා ඇත.

`Output`
After the loop completes, the list X is printed.
ලූපය සම්පූර්ණ වූ පසු, X ලැයිස්තුව මුද්‍රණය කෙරේ.

**Initial State / ආරම්භක තත්වය (X = [])**
An empty list.
හිස් ලැයිස්තුවකි.

**First iteration / පළමු පුනරාවර්තනය (`i = 0`)**

| | |
|---|---|
| Input | 1 |
| X.append(1) | X=[1] |
| X[0]=max([1]) | X[0]=1 |
| X[-1]=min([1]) | X[-1]=1 |
| State of X | X:[1] |

**Second iteration / දෙවන පුනරාවර්තනය (`i = 1`)**

| | |
|---|---|
| Input | 2 |
| X.append(2) | X=[1,2] |
| X[0] = max([1, 2]) | X[0]=2 |
| X[-1]=min([1]) | X[-1]=2 |
| State of X | X:[2,2] |

**Third iteration / තෙවන පුනරාවර්තනය (`i = 2`)**

| | |
|---|---|
| Input | 3 |
| X.append(3) | X=[2,2,3] |
| X[0]=max([2,2,3]) | X[0]=3 |
| X[-1]=min([3,2,3]) | X[-1]=2 |
| State of X | X:[3,2,2] |

Fourth iteration / **සිව්වන පුනරාවර්තනය** (`i = 3`)

| | |
|---|---|
| Input | 4 |
| X.append(4) | X = [3,2,2,4] |
| X[0]=max([3,2,2,4]) | X[0]=4 |
| X[-1]=min([4,2,2,4]) | X[-1]=2 |
| State of X | X:[4,2,2,2] |

**Fifth iteration / පස්වන පුනරාවර්තනය (`i = 4`)**

| | |
|---|---|
| Input | 5 |
| X.append(5) | X=[4,2,2,2,5] |
| X[0]=max([4,2,2,2,5]) | X[0]=5 |
| X[-1]=min([5,2,2,2,5]) | X[-1]=2 |
| State of X | X:[5,2,2,2,2] |

So, the correct answer is 1).
ඒ අනුවල නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

7. Select the output of the following Python segment.
පහත පයිතන් ක්‍රියායනයේ ප්‍රතිදානය තෝරන්න.

```
x=10
while x>0:
x = x - 2
print ( x, end = '_')
```

1) 8 6 4 2 0 2) 86420_ 3) 8_6_4_2_0 4) 8 6 4 2 0 5) Syntax error

**Answer: 1)**

**Explanation / පැහැදිලි කිරීම:**

This Python code is executed, taking the input as `10`.
ආදානය `10` ලෙස ලබා ගනිමින් මෙම පයිතන් කේතය ක්‍රියාත්මක වේ.

In the line `while x > 0: , x = x - 2`, it means that `2` is subtracted from the value of `x` until `x` becomes `0`.
`while x > 0: , x = x - 2` යන්නෙන් අදහස් වන්නේ `x`, `0` බවට පත් වන තෙක් `x` හි අගයෙන් `2` අඩු කරන බවයි.

In the end, `print(x, end= '_')` is used to print each value of x with an underscore (_) after it to separate the numbers. The correct answer is 1) `8_6_4_2_0_.`
අවසානයේ `x` හි එක් එක් අගය ඉලක්කම් වෙන් කිරීම සඳහා යටි ඉරක් (_) සමඟ මුද්‍රණය කිරීම `print(x, end= '_')` භාවිතා කරයි. එමනිසා නිවැරදි පිළිතුර 1) `8_6_4_2_0_` වේ.

So, the correct answer is 1.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 1 වේ.

8. Which of the following is not an abbreviation for an information system?
තොරතුරු පද්ධතියක් සඳහා කෙටි යෙදුමක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කුමක්ද?

1) TPS 2) BIT 3) KMS 4) MIS 5) DSS

**Answer: 2)**

According to the options given, 2) BIT is not an example for an information system.
ලබා දී ඇති විකල්පයන් අනුව, 2) BIT තොරතුරු පද්ධතියක් සඳහා උදාහරණයක් නොවේ.

Let's look at the Information systems given as answers in the question.
ප්‍රශ්නයට පිළිතුරු ලෙස ලබා දී ඇති තොරතුරු පද්ධති දෙස බලමු.

- TPS (Transaction Processing System / ගනුදෙනු සැකසුම් පද්ධතිය)
  An information system that collects, stores, modifies, and retrieves all the transactions of an organization.
  සංවිධානයක සියලුම ගනුදෙනු එකතු කිරීම, ගබඩා කිරීම, වෙනස් කිරීම සහ ලබා ගැනීම සඳහා තොරතුරු පද්ධතියක්.

- MIS (Management Information System / කළමනාකරණ තොරතුරු පද්ධතිය)
  Provides information needed to manage organizations efficiently and effectively.
  ආයතන කාර්යක්ෂමව සහ ඵලදායී ලෙස කළමනාකරණය කිරීමට අවශ්‍ය තොරතුරු සපයයි.

- KMS (Knowledge Management System / දැනුම කළමනාකරණ පද්ධතිය)
  Helps organizations facilitate the collection, recording, organization, and retrieval of knowledge.
  දැනුම රැස් කිරීම, පටිගත කිරීම, සංවිධානය කිරීම සහ ලබා ගැනීම සඳහා පහසුකම් සැලසීමට ආයතනවලට උපකාර කරයි.

- DSS (Decision Support System / තීරණ ආධාරක පද්ධතිය)
  Assists in decision-making by analyzing large volumes of data and providing useful insights.
  විශාල දත්ත පරිමාවක් විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් සහ ප්‍රයෝජනවත් තීක්ෂ්ණ බුද්ධියක් ලබා දීමෙන් තීරණ ගැනීමේදී සහාය වේ.

9. Which of the following PHP code snippets will produce the output `Hello John`?
පහත දැක්වෙන කුමන PHP කේත කොටස් `Hello John` ප්‍රතිදානය නිපදවන්නේද?

1) 
```
$name = "John";
echo "Hello $name";
```
2) 
```
$name = "John";
echo 'Hello $name';
```
3) 
```
$name = "John";
echo "Hello" + $name;
```
4) 
```
$name = "John";
echo "Hello" .name;
```
5) 
```
$name == "John";
echo"Hello" .$name;
```

**Answer: 1)**

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

**Option / විකල්ප 1)**
This is the correct answer. This code assigns `"John"` to the variable name. The `echo` statement uses double quotes, which allow variable interpolation which means name is replaced with its value. So, the output becomes `Hello John`.
මෙය නිවැරදි පිළිතුරයි. මෙම කේතය විචල්‍ය නාමයට `"John"` පවරයි. `echo` ප්‍රකාශය ද්විත්ව උපුටා දැක්වීම් භාවිතා කරයි, එමඟින් විචල්‍ය අන්තර්ග්‍රහණයට ඉඩ සලසයි, එනම් name එහි අගය සමඟ ප්‍රතිස්ථාපනය වේ. එබැවින්, ප්‍රතිදානය `Hello John` බවට පත්වේ.

**Option / විකල්ප 2)**
This uses single quotes, which do not interpolate variables. So, it will literally print `Hello` name, not `Hello John`.
මෙය විචල්‍ය අන්තර්ග්‍රහණය නොකරන තනි උපුටා දැක්වීම් භාවිතා කරයි. එබැවින් එය `Hello John` නොව `Hello` නම පමණක් මුද්‍රණය කරයි.

**Option / විකල්ප 3)**
The + operator is used for numerical addition in PHP, not string concatenation. Since both are strings and cannot be converted to numbers, PHP throws a warning or error about unsupported operand types.
PHP හි සංඛ්‍යාත්මක එකතු කිරීම සඳහා + මෙහෙයවනය භාවිතා කරනු ලැබේ, string සංයෝජන සඳහා නොවේ. දෙකම string වන අතර සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කළ නොහැකි බැවින්, PHP සහාය නොදක්වන මෙහෙයවන වර්ග පිළිබඳ අනතුරු ඇඟවීමක් හෝ දෝෂයක් ඇති කරයි.

**Option / විකල්ප 4)**
This attempts to concatenate `"Hello"` with `'name'`, but `'name'` is not a valid variable here, it lacks the `'$'` sign. This causes an undefined constant warning or error.
මෙය `"Hello"`, `'name'` සමඟ සම්බන්ධ කිරීමට උත්සාහ කරයි, නමුත් `'name'` මෙහි වලංගු විචල්‍යයක් නොවේ, එයට `'$'` ලකුණ නොමැත. මෙය නිර්වචනය නොකළ නියත අනතුරු ඇඟවීමක් හෝ දෝෂයක් ඇති කරයි.

**Option / විකල්ප 5)**
This uses ==, which is a comparison operator, not an assignment operator. So, name remains undefined, and the output will be `Hello` followed by a notice about an undefined variable.
මෙය == භාවිතා කරයි, එය comparison මෙහෙයවනයක් අතර assignment මෙහෙයවනයක් නොවේ. එබැවින් name නිර්වචනය කර නොමැති අතර, ප්‍රතිදානය `Hello` වනු ඇත, පසුව නිර්වචනය නොකළ විචල්‍යයක් පිළිබඳ දැනුම්දීමක් ලැබෙනු ඇත.

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

10. <legend> tag is used for,
<legend> උසුලනය භාවිතා කරනුයේ,

A. To provide a border for a group of related form elements.
පෝරමයකට අදාල මූලාංග සමූහයක් සඳහා මායිමක් සැපයීමට.

B. When you have a set of form controls that belong together, like a group of radio buttons or checkboxes, The <legend> element then provides a label or title for that group.
ඔබට රේඩියෝ බොත්තම් හෝ පිරික්සුම් කොටු සමූහයක් වැනි එකට අයත් වන ආකෘති පාලන කට්ටලයක් ඇති විට, <legend> මූලාංග එම කණ්ඩායම සඳහා ලේබලයක් හෝ මාතෘකාවක් සපයයි.

C. It is used to insert a space between elements that cannot be broken by word wrap or line break.
එය වචන word wrap එකකින් හෝ line break එකකින් බිඳිය නොහැකි මූලාංග අතර අවකාශයක් ඇතුළු කිරීමට භාවිතා කරයි.

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

**Answer: 3)**

A. To provide a border for a group of related form elements
ගුණාංග සමූහයක් සඳහා මායිමක් සැපයීමට

While using a <fieldset> element with CSS can create a border-like effect, the <legend> tag itself doesn't control borders.
CSS සමඟින් <fieldset> ගුණාංගය භාවිතා කිරීමෙන් මායිම් වැනි බලපෑමක් ඇති කළ හැකි අතර, <legend> උසුලනය මායිම් පාලනය නොකරයි.

B. When you have a set of form controls that belong together, like a group of radio buttons or checkboxes, The <legend> element then provides a label or title for that group.
ඔබට රේඩියෝ බොත්තම් හෝ පිරික්සුම් කොටු සමූහයක් වැනි එකට අයත් වන පෝරම පාලන කට්ටලයක් ඇති විට, <legend> මූලද්‍රව්‍යය එම කණ්ඩායම සඳහා ලේබලයක් හෝ මාතෘකාවක් සපයයි.

This is the correct usage of the <legend> tag.
<legend> උසුලනයේ නිවැරදි භාවිතය මෙයයි.

C. It is used to insert a space between elements that cannot be broken by word wrap or line break.
එය වචන එතුමකින් හෝ රේඛා බිඳීමෙන් බිඳිය නොහැකි මූලාංග අතර අවකාශයක් ඇතුළු කිරීමට භාවිතා කරයි.

The <legend> tag doesn't affect spacing. Use CSS properties like margin or padding for spacing control.
<legend> උසුලනය පරතරයට බලපාන්නේ නැත. පරතරය පාලනය සඳහා margin හෝ padding වැනි CSS ගුණාංග භාවිතා කරන්න.

Therefore, only option B accurately describes the purpose of the <legend> tag.
එබැවින්, B විකල්පය පමණක් <legend> උසුලනයේ අරමුණ නිවැරදිව විස්තර කරයි.