සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 514 MARKING

2026/05/08
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 වුයේද?

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

   Answer: 1)

   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. ධාවිත 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 මගින් 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 1). / එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

2. When ASCII codes are used, the attributes represented by the bit pattern 01000011 01000001 01001110 are respectively,
ASCII කේත භාවිත කළ විට 01000011 01000001 01001110 යන බිටු රටාව මගින් නිරූපණය වන අනුලක්ෂණ වන්නේ පිළිවෙලින්,

1) MAT 2) CAN 3) CAM 4) WAN 5) LAP

Answer : 2)

Capital Letters in ASCII Cording System / ASCII කේතිකරණ පද්ධතියේ Capital අකුරු

A	65	I	73	Q	81	Y	89
B	66	J	74	R	82	Z	90
C	67	K	75	S	83		
D	68	L	76	T	84		
E	69	M	77	U	85		
F	70	N	78	V	86		
G	71	O	79	W	87		
H	72	P	80	X	88		

Now let's convert the binary numbers here one by one to decimal and find the corresponding English letter.
දැන් මෙහි ඇති ද්විමය සංඛ්‍යා එකින් එක දශමයට පරිවර්තනය කර ඊට අදාළ ඉංග්‍රීසි අක්ෂරය සොයමු

0	1	0	0	0	0	1	1
0×2^7	1×2^6	0×2^5	0×2^4	0×2^3	0×2^2	1×2^1	1×2^0
0	64	0	0	0	0	2	1
64 + 2 + 1 = 67 = C							
0	1	0	0	0	0	0	1
0×2^7	1×2^6	0×2^5	0×2^4	0×2^3	0×2^2	0×2^1	1×2^0
0	64	0	0	0	0	0	1
64 + 1 = 65 = A							
0	1	0	0	1	1	1	0
0×2^7	1×2^6	0×2^5	0×2^4	1×2^3	1×2^2	1×2^1	0×2^0
0	64	0	0	8	4	2	0
64 + 8 + 4 + 2 = 78 = N							

Accordingly, the correct answer is CAN, answer 2.
ඒ අනුව නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ CAN, 2 වෙනි පිළිතුර වේ.

3. What is the most simplified Boolean expression that can be obtained from the below Karnaugh map?
පහත දැක්වෙන කානෝ සිතියමෙන් ලබා ගත හැකි සරලම බූලියානු ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

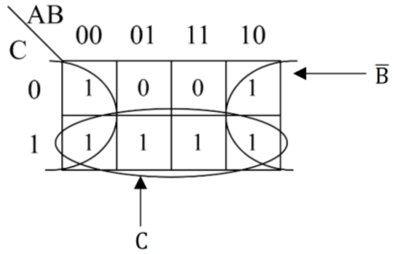
C \ AB	00	01	11	10
0	1	0	0	1
1	1	1	1	1

1) $\bar{A}\bar{B}+C+A\bar{B}$
2) $\bar{A}\bar{B}+BC+A\bar{B}$
3) <u>$\bar{B}+C$</u>
4) $A+\bar{C}$
5) $A\bar{B}$

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

A Karnaugh map is a graphical method used to simplify Boolean expressions. By grouping the 1s in the K-map, the simplified Boolean expression can be derived.
කානෝ සිතියමක් යනු බූලියන් ප්‍රකාශන සරල කිරීමට භාවිතා කරන චිත්‍රක ක්‍රමයකි. කානෝ සිතියමේ 1 කාණ්ඩගත කිරීමෙන්, සරල කළ බූලියන් ප්‍රකාශනය ව්‍යුත්පන්න කළ හැක.



Therefore, the answer is 3) $\bar{B}+C$
එබැවින්, පිළිතුර 3) $\bar{B}+C$ වේ.

4. Which of the following statements about disk allocation methods is incorrect?
දත්ත ගොනු තැන්පත් කිරීමේ ක්‍රම පිළිබඳ පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් වැරදි කුමක්ද?

1) In contiguous allocation, each file occupies a set of consecutive blocks on the disk.
යාබද විභාජනයේදී, සෑම ගොනුවක්ම තැටියේ අඛණ්ඩ බ්ලොක් කට්ටලයක් අල්ලා ගනී.
2) Linked allocation avoids external fragmentation by using pointers in each block.
සබැඳි විභාජනය සෑම බ්ලොක් එකකම දර්ශක භාවිතා කිරීමෙන් බාහිර ඛණ්ඩනය වළක්වයි.
3) Indexed allocation avoids both internal and external fragmentation.
අනුක්‍රමික විභාජනය අභ්‍යන්තර හා බාහිර ඛණ්ඩනය වළක්වයි.
4) <u>Linked allocation allows direct access to any block in constant time.</u>
සබැඳි විභාජනය නියත කාලය තුළ ඕනෑම බ්ලොක් එකකට සෘජු ප්‍රවේශය ලබා දෙයි.
5) Contiguous allocation suffers from difficulty in file growth due to fixed space.
ස්ථාවර ඉඩක් හේතුවෙන් යාබද විභාජනය ගොනු වර්ධනයේ දුෂ්කරතාවයකට මුහුණ දෙයි.

Answer : 4)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම

Option/ විකල්ප 1
In contiguous allocation, all the blocks of a file are stored sequentially on the disk. This makes accessing the file very fast since the system can calculate the location of any block using simple arithmetic.
යාබද විභාජනයේදී, ගොනුවක සියලුම බ්ලොක් තැටියේ අනුපිළිවෙලින් ගබඩා කර ඇත. පද්ධතියට සරල අංක ගණිතය භාවිතයෙන් ඕනෑම බ්ලොක් එකක පිහිටීම ගණනය කළ හැකි බැවින් මෙය ගොනුවට ප්‍රවේශ වීම ඉතා වේගවත් කරයි.

Option/ විකල්ප 2
Linked allocation stores file blocks in scattered locations, linking each block to the next with pointers. This eliminates external fragmentation because files don’t need contiguous space.
සබැඳි විභාජනය මඟින් ගොනු බ්ලොක් විසිරී ඇති ස්ථානවල ගබඩා කරයි, එක් එක් බ්ලොක් එකක පොයින්ටර් සමඟ ඊළඟ එක සම්බන්ධ කරයි. ගොනු වලට සමීප ඉඩක් අවශ්‍ය නොවන නිසා මෙය බාහිර ඛණ්ඩනය ඉවත් කරයි.

Option/ විකල්ප 3
Indexed allocation uses an index block that contains pointers to all the blocks of a file. This enables direct access to any block without traversing others. Unlike contiguous allocation, it avoids external fragmentation.
අනුක්‍රමික විභාජනය ගොනුවක සියලුම බ්ලොක් වලට දර්ශක අඩංගු දර්ශක බ්ලොක් එකක් භාවිතා කරයි. මෙය අනෙක් ඒවා හරහා ගමන් නොකර ඕනෑම බ්ලොක් එකකට සෘජු ප්‍රවේශය සක්‍රිය කරයි. යාබද විභාජනය මෙන් නොව, එය බාහිර ඛණ්ඩනය වළක්වයි.

Option/ විකල්ප 4
This is incorrect because linked allocation requires sequential traversal through pointers to access a specific block. There is no direct access since you must follow the chain from the start, which makes it inefficient for random access.
සබැඳි විභාජනය නිශ්චිත බ්ලොක් එකකට ප්‍රවේශ වීම සඳහා දර්ශක හරහා අනුක්‍රමික ගමන් කිරීම අවශ්‍ය වන බැවින් මෙය වැරදිය. ආරම්භයේ සිටම දාමය අනුගමනය කළ යුතු බැවින් සෘජු ප්‍රවේශයක් නොමැත, එය අහඹු ප්‍රවේශය සඳහා අකාර්යක්ෂම කරයි.

Option/ විකල්ප 5
Since contiguous allocation requires files to occupy continuous blocks, gaps between files can lead to unusable free spaces, causing external fragmentation. Over time, this limits the ability to allocate large contiguous files despite sufficient total free space.
යාබද විභාජනය මඟින් ගොනු අඛණ්ඩ බ්ලොක් අල්ලා ගැනීමට අවශ්‍ය වන බැවින්, ගොනු අතර හිඩැස් භාවිතයට ගත නොහැකි නිදහස් අවකාශයන්ට හේතු විය හැකි අතර එමඟින් බාහිර ඛණ්ඩනය ඇති වේ. කාලයත් සමඟ, ප්‍රමාණවත් සම්පූර්ණ නිදහස් ඉඩක් තිබියදීත්, විශාල යාබද ගොනු වෙන් කිරීමේ හැකියාව මෙය සීමා කරයි.

Therefore the answer is 4)
එබැවින් පිළිතුර 4) වේ.

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

1) `SORT BY`	2) `SORT`	3) `ARRANGE BY`
4) `GROUP BY`	5) <u>`ORDER BY`</u>	

Answer: 2)

The SQL keyword used to sort the result-set of a query is **ORDER BY**.
විමසුමක ප්‍රතිඵල කට්ටලය වර්ග කිරීමට භාවිතා කරන SQL මුල පදය **ORDER BY** වේ.

SORT BY
This is not a standard SQL keyword.
මෙය සම්මත SQL මුල පදයක් නොවේ.

ARRANGE BY
This is not a standard SQL keyword.
මෙය සම්මත SQL මුල පදයක් නොවේ.

GROUP BY
This SQL clause is used to group rows that have the same values in specified columns into a summary row, typically used with aggregate functions (like COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG). It does not sort the result-set.
මෙම SQL වගන්තිය නිශ්චිත තීරුවල එකම අගයන් ඇති පේළි සාරාංශ පේළියකට කාණ්ඩ කිරීමට භාවිතා කරයි, සාමාන්‍යයෙන් එකතු කරන ලද ශ්‍රිත සමඟ භාවිතා වේ (COUNT, MAX, MIN, SUM, AVG වැනි). එය ප්‍රතිඵල කට්ටලය වර්ග නොකරයි.

SORT
This is not a standard SQL keyword for sorting a result-set.
මෙය ප්‍රතිඵල කට්ටලයක් වර්ග කිරීම සඳහා සම්මත SQL මුල පදයක් නොවේ.

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

6. Which of the following is true about Python functions?
පයිතන් ශ්‍රිත සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් දේවලින් සත්‍ය කුමක්ද?

```
def greet(name):
print ("Hello", name)
```

1) Functions in Python must always return a value using `return`.
පයිතන් හි ශ්‍රිත සෑම විටම `return`භාවිතා කරමින් අගයක් ලබා දිය යුතුය.
2) The `name` parameter in the function is a keyword.
ශ්‍රිතයේ `name` පරාමිතිය මූල පදයකි.
3) The `greet` function cannot be called without arguments.
`greet` ශ්‍රිතය තර්ක නොමැතිව කැඳවිය නොහැක.
4) The `print()` statement returns the value to the caller.
`print()` ප්‍රකාශය ඇමතුම්කරුට අගය ලබා දෙයි.
5) You cannot define functions inside other functions in Python.
ඔබට පයිතන් හි අනෙකුත් ශ්‍රිතයන් ඇතුලත ශ්‍රිත නිර්වචනය කල නොහැක.

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
Incorrect – Python functions can `return` a value using return, but it's not required.
වැරදියි – Python ශ්‍රිතවලට `return` භාවිතයෙන් අගයක් ආපසු ලබා දිය හැක, නමුත් එය අත්‍යවශ්‍ය නොවේ.

Option / විකල්පය 2)
Incorrect – `name` is a parameter, not a keyword.
වැරදියි - `name` පරාමිතියක් මිස මූල පදයක් නොවේ.

Option / විකල්පය 3)
Correct – Since `name` has no default value, calling `greet ()` without an argument will cause a `TypeError`.
නිවැරදියි - `name` පෙරනිමි අගයක් නොමැති බැවින්, තර්කයකින් තොරව `greet ()` ඇමතීම `TypeError` එකක් ඇති කරයි.

Option / විකල්පය 4)
Incorrect – `print ()` displays output but does not return it to the caller.
වැරදියි - `print ()` ප්‍රතිදානය පෙන්වන නමුත් එය අමතන්නා වෙත ආපසු නොයයි.

Option / විකල්පය 5)
Incorrect – Python does support defining functions inside other functions (called nested functions).
වැරදියි - Python වෙනත් ශ්‍රිත තුළ ශ්‍රිත නිර්වචනය කිරීමට සහය දක්වයි (නිඩිත ශ්‍රිත ලෙස හැඳින්වේ).

Therefore, the answer is 3)
එබැවින් පිළිතුර 3) වේ

7. A computer lab reservation system is introduced for students to reserve lab time. Reservations are limited to 1 hour per student per day. The system verifies the student ID and checks for any pending dues before confirming a reservation. The reservation algorithm has blanks A–D:
සිසුන් සඳහා විද්‍යාගාර කාලය වෙන් කරවා ගැනීම සඳහා පරිගණක විද්‍යාගාර වෙන් කිරීමේ ක්‍රමයක් හඳුන්වා දෙනු ලැබේ. වෙන් කිරීම් එක් සිසුවෙකුට දිනකට පැය 1කට සීමා වේ. පද්ධතිය ශිෂ්‍ය හැඳුනුම්පත සත්‍යාපනය කරන අතර වෙන්කරවා ගැනීමක් තහවුරු කිරීමට පෙර කිසියම් පොරොත්තු හිඟයක් තිබේදැයි පරීක්ෂා කරයි. වෙන් කිරීමේ ඇල්ගොරිතමයේ A–D හිස්තැන් ඇත:

```
BEGIN
A
IF user wants to reserve THEN
      B
      IF user has pending dues THEN
            C
      ELSE
            D
      ENDIF
ENDIF
END
```

Which option provides suitable steps for blanks A–D?
A–D හිස්තැන් සඳහා සුදුසු පියවර සපයන විකල්පය කුමක්ද?

1) A – DISPLAY lab availability, B – GET student ID, C – Reject booking, D – Confirm and save booking
A – රසායනාගාරය ලබා ගැනීමේ හැකියාව පෙන්වන්න, B – ශිෂ්‍ය හැඳුනුම්පත ලබා ගන්න, C – වෙන්කරවා ගැනීම ප්‍රතික්ෂේප කරන්න, D – වෙන්කරවා ගැනීම තහවුරු කර සුරකින්න.
2) A – GET student ID, B – DISPLAY lab availability, C – Confirm and save booking, D – Reject booking
A – ශිෂ්‍ය හැඳුනුම්පත ලබා ගන්න, B – රසායනාගාරය ලබා ගැනීමේ හැකියාව පෙන්වන්න, C – වෙන්කරවා ගැනීම තහවුරු කර සුරකින්න, D – වෙන්කරවා ගැනීම ප්‍රතික්ෂේප කරන්න.
3) A – DISPLAY pending dues, B – Confirm booking, C – Get student ID, D – Display lab availability
A – පොරොත්තු ගෙවීම් පෙන්වන්න, B – වෙන්කරවා ගැනීම තහවුරු කරන්න, C – ශිෂ්‍ය හැඳුනුම්පත ලබා ගන්න, D – රසායනාගාරය ලබා ගැනීමේ හැකියාව පෙන්වන්න.
4) A – DISPLAY lab availability, B – GET student ID, C – Confirm and save booking, D – Reject A – booking
A – රසායනාගාරය ලබා ගැනීමේ හැකියාව පෙන්වන්න, B – ශිෂ්‍ය හැඳුනුම්පත ලබා ගන්න, C – වෙන්කරවා ගැනීම තහවුරු කර සුරකින්න, D – වෙන්කරවා ගැනීම ප්‍රතික්ෂේප කරන්න.
5) A – GET student ID, B – Confirm and save booking, C – DISPLAY lab availability, D – DISPLAY pending dues
A – ශිෂ්‍ය හැඳුනුම්පත ලබා ගන්න, B – වෙන්කරවා ගැනීම තහවුරු කර සුරකින්න, C – රසායනාගාරය ලබා ගැනීමේ හැකියාව පෙන්වන්න, D – පොරොත්තු ගෙවීම් පෙන්වන්න.

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

1) The system starts by showing available slots (A) /පවතින slots පෙන්වීමෙන් පද්ධතිය ආරම්භ වේ (A).
2) It then collects the student's ID (B) / එය පසුව ශිෂ්‍යයාගේ හැඳුනුම්පත එකතු කරයි (B).
3) If the student has dues, the system denies booking (C).
ශිෂ්‍යයාට හිඟ මුදල් තිබේ නම්, පද්ධතිය වෙන් කිරීම ප්‍රතික්ෂේප කරයි (C).
4) Otherwise, it confirms and saves the reservation (D)
එසේ නොමැතිනම්, එය වෙන් කිරීම තහවුරු කර සුරකියි (D).

A. DISPLAY lab availability / රසායනාගාරය ලබා ගැනීමේ හැකියාව පෙන්වන්න
B. GET student ID / ශිෂ්‍ය හැඳුනුම්පත ලබා ගන්න
C. Reject booking / වෙන්කරවා ගැනීම ප්‍රතික්ෂේප කරන්න
D. Confirm and save booking / වෙන්කරවා ගැනීම තහවුරු කර සුරකින්න

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

8. Consider the following statements regarding system testing methods and choose the correct statement/s.
පද්ධති පරීක්ෂණ ක්‍රම සම්බන්ධයෙන් පහත ප්‍රකාශ සලකා බලා නිවැරදි ප්‍රකාශ/ය තෝරන්න.

A. White box testing method examines the programming structure.
ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂණ ක්‍රමය ක්‍රමලේඛන ව්‍යුහය පරීක්ෂා කරයි.

B. Data required for testing is obtained by code in the program.
පරීක්ෂණ සඳහා අවශ්‍ය දත්ත වැඩසටහනේ කේතය මගින් ලබා ගනී.

C. White box testing is performed by user.
ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂණ ක්‍රමය පරිශීලකයා විසින් සිදු කරනු ලැබේ.

1) A only. A පමණි. 2) B and C only. B හා C පමණි 3) C only. C පමණි. 4) All of the above. ඉහත සියල්ලම. 5) None of the above. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

Answer: 1)

Let's consider above options. / ඉහත විකල්ප සලකා බලමු.

Statement / ප්‍රකාශය A)
This is a true statement. White box testing, involves examining the internal structure of the code. White box testing involves looking at the internal workings and structure of the code to ensure that all parts function correctly.
මෙය සත්‍යය ප්‍රකාශයකි.ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව, කේතයේ අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය පරීක්ෂා කිරීම ඇතුළත් වේ. සියලුම කොටස් නිවැරදිව ක්‍රියාත්මක වන බව සහතික කිරීම සඳහා කේතයේ අභ්‍යන්තර ක්‍රියාකාරිත්වය සහ ව්‍යුහය බැලීම ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාවට ඇතුළත් වේ.

Statement / ප්‍රකාශය B)
This is a False statement. While some test data might be generated within a program for specific test cases, the primary source of test data is external to the program. It's typically derived from requirements or real-world scenarios.
මෙය අසත්‍ය ප්‍රකාශයකි. නිශ්චිත පරීක්ෂණ අවස්ථා සඳහා වැඩසටහනක් තුළ සමහර පරීක්ෂණ දත්ත ජනනය කළ හැකි අතර, පරීක්ෂණ දත්තවල මූලික මූලාශ්‍රය වැඩසටහනට බාහිර වේ. එය සාමාන්‍යයෙන් ව්‍යුත්පන්න වී ඇත්තේ අවශ්‍යතා හෝ සැබෑ ලෝකයේ අවස්ථා වලින් ව්‍යුත්පන්න කර ගනී.

Statement / ප්‍රකාශය C)
This is a False statement. White box testing is usually performed by software developers or testers with a deep understanding of the code. It requires knowledge of programming and the system's internal workings. Users typically perform black-box testing, focusing on the system's functionality without knowing the internal details.
මෙය අසත්‍ය ප්‍රකාශයකි. ශ්වේත මංජුසා පරීක්ෂාව සාමාන්‍යයෙන් සිදු කරනු ලබන්නේ කේතය පිළිබඳ ගැඹුරු අවබෝධයක් ඇති මෘදුකාංග සංවර්ධකයින් හෝ පරීක්ෂකයින් විසිනි. ඒ සඳහා ක්‍රමලේඛනය සහ පද්ධතියේ අභ්‍යන්තර ක්‍රියාකාරිත්වය පිළිබඳ දැනුම අවශ්‍ය වේ. පරිශීලකයන් සාමාන්‍යයෙන් කාල මංජුසා පරීක්ෂාව සිදු කරයි, අභ්‍යන්තර තොරතුරු නොදැන පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරීත්වය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

Therefore, only statement A is correct.
එබැවින් A ප්‍රකාශය පමණක් නිවැරදි වේ.

9. What will be the output of the following PHP code?
පහත PHP කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```php
<?php
$x = 3;
$y = 0;
while ($x > 0) {
    if ($x % 2 == 0) {
        $x--;
        continue;
    }
    $y += $x;
    $x--;
}
echo $y;
?>
```

1) 0 2) 3 3) 4 4) 5 5) Syntax Error

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

```
$x = 3;
$y = 0;
```

We initialize x to 3, which will control the loop, and y to 0, which will store the sum of selected values.
xට 3 පවරන අතර එය ලූපය පාලනය කරයි, හට 0 පවරන අතර, එය තෝරාගත් අගයන්ගේ එකතුව ගබඩා කරයි.

```
while ($x > 0)
```

This begins a `while` loop. The loop will continue as long as `x` is greater than 0.
මෙය while ලූපයක් ආරම්භ කරයි. `x` 0 ට වඩා වැඩි තාක් කල් ලූපය දිගටම පවතිනු ඇත.

```
if ($x % 2 == 0)
```

Inside the loop, we check if x is even, using the modulus operator (%). If x is divisible by 2, it's even.
ලූපය තුළ, x ඉරට්ටේ භාවිතා කරන්නේ දැයි මොඩියුලස් මෙහෙයවනය (%) භාවිතයෙන් අපි පරීක්ෂා කරමු. x 2 න් බෙදිය හැකි නම්, එය ඉරට්ටේ වේ.

```
$x--;
continue;
```

If x is even, we reduce it by 1 before continuing. The `continue` statement skips the rest of the current loop iteration, so no addition happens when x is even.
x ඉරට්ටේ නම්, ඉදිරියට යාමට පෙර අපි එය 1 කින් අඩු කරමු. `continue` ප්‍රකාශය වත්මන් ලූප පුනරාවර්තනයේ ඉතිරි කොටස මඟ හරියි, එබැවින් x ඉරට්ටේ වන විට එකතු කිරීමක් සිදු නොවේ.

```
$y += $x;
$x--;
```

If x is odd, this line adds its value to y. After adding to y, we decrease x again to move toward the loop's end.
x ඔත්තේ නම්, මෙම රේඛාව හට එහි අගය එකතු කරයි. y හට එකතු කිරීමෙන් පසු, අපි නැවතත් x අඩු කර ලූපයේ අවසානය දෙසට ගමන් කරමු.

Therefore, the answer is 3).
එබැවින් පිළිතුර 3) වේ.

10. Consider the following HTML tag.
පහත HTML උසුලනය සලකන්න.

```
<a href = "ictfromabc.html" target = "_self"></a>
```

The ictfromabc.html file will open,
"ictfromabc.html" ගොනුව විවෘත වනු ලබන්නේ,

1) A new window / නව කවුළුවකින්
2) Same frame / එකම රාමුවවෙන්
3) Parent frame / ප්‍රධාන රාමුවෙන්
4) A frame named "_self" / "_self"වූ රාමුවවෙන්
5) A window named "_self" /"_self" වූ කවුළුවකින්

Answer: 2)

The href attribute specifies the URL of the page the link goes to, and the target attribute specifies where to open the linked document.
href ගුණාංගය සබැඳිය යන පිටුවේ URL එක නියම කරන අතර, ඉලක්ක ගත ගුණාංගය සබැඳි ලේඛනය විවෘත කළ යුතු ස්ථානය නියම කරයි.

target="_self": This attribute value means that the linked document will open in the same frame or window as it was clicked.
target="_self": මෙම ගුණාංග අගයෙන් අදහස් කරන්නේ සම්බන්ධිත ලේඛනය ක්ලික් කළ පරිදි එකම රාමුවක හෝ කවුළුවක විවෘත වන බවයි.

target="_blank"	Open in new window නව කවුළුවකින් විවෘත කරයි
target="_self"	Open in Same frame එකම රාමුවකින් විවෘත කරයි
target="_parent"	Open in parent frame Parent රාමුව තුළ විවෘත කරයි
target="window_name"	Open in a specific named window නිශ්චිත නම් කරන ලද කවුළුවක විවෘත කරයි