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 476 MARKING

2026/03/31
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) Printer 2) Mouse 3) Scanner 4) Speakers 5) Monitor

   Answer: 5)

   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 :ඛඹෂ- සංවර්ධනය සඳහා වේදිකාව සකසා ඇති අතර එය පුද්ගලික පරිගණකකරණයේ තවත් විප්ලවීය වෙනසක් ඇති කළේය. ඛඹෂි 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 5).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 5) වේ.

2. $\overline{EW}W + E\overline{WW}$ What is the answer when this is simplified?
   මෙය සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක් ද?

   1) $\overline{EW}W + E\overline{W}$ 2) $\overline{W}W + E\overline{W}$ 3) <u>$W\overline{E} + E\overline{W}$</u> 4) W 5) WE

   Answer : 3)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

$= \overline{EW}W + E\overline{WW}$	
$= (\overline{E} + \overline{W})W + E(\overline{W} + \overline{W})$	De Morgan's Law / ද මුවාර් න්‍යාය
$= (\overline{E} + \overline{W})W + E(\overline{W})$	Idempotent Law / තද්වභාවී න්‍යාය
$= \overline{E}W + \overline{W}W + E\overline{W}$	Distributive Law / විඝටන න්‍යාය
$= \overline{E}W + 0 + E\overline{W}$	Inverse Law / ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$= \overline{E}W + E\overline{W}$	Identity Law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය

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

3. Which of the following statement(s) is/are true about logic circuits?
   තාර්කික පරිපථ සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය(න්) සත්‍ය වේද?
   A. Full adder is a sequential logic circuit / පූර්ණ ආකලකය යනු අනුක්‍රමික තාර්කික පරිපථයකි.
   B. SR latch is a combinational logic circuit / SR latch යනු සංයෝජන තාර්කික පරිපථයකි.
   C. Feed-back loop is a sequential logic circuit / ප්‍රතිපෝෂණ ලූපය යනු අනුක්‍රමික තාර්කික පරිපථයකි.

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

   Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Here, option 3) is the correct answer.
මෙහි, විකල්පය 3) නිවැරදි පිළිතුරයි.

Because in a combinational logic circuit the output depends only on the present inputs while in a sequential logic circuit the output depends on the present inputs and also the inputs of the past.
මන්ද, සංයෝජන තාර්කික පරිපථයක ප්‍රතිදානය රඳා පවතින්නේ වත්මන් ආදාන මත පමණක් වන අතර අනුක්‍රමික තාර්කික පරිපථයක ප්‍රතිදානය වත්මන් යෙදවුම් සහ අතීතයේ ආදාන මත ද රඳා පවතී.

SR latch, Flip flop, feedback loops are examples for sequential logic circuits.
SR latch, පිලි පොළ, ප්‍රතිපෝෂණ ලූප අනුක්‍රමික තර්කන පරිපථ සඳහා උදාහරණ වේ.

4. Consider the following Python statements.
පහත පයිතන් ප්‍රකාශ සලකන්න.

A. `a='''Client's number'''`
B. `a='Client's number'`
C. `a, b = x, y = "AL", 2024`
D. `a, b, c, d = 4, 5, 'AL Student'`
E. `a = b = c = d = ("ICT", "FROMABC")`

Which of the above Python statements is/are the correct Python statement/s according to the operator rules?
ඉහත පයිතන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් කාරක රීති වලට අනුකූලව නිවැරදි පයිතන් ප්‍රකාශ/ය වන්නේ මොනවාද?

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

Answer: 3)

Let's evaluate each of the Python statements to determine if they are syntactically correct,
ඒවා වාක්‍යානුකූලව නිවැරදි දැයි තීරණය කිරීම සඳහා එක් එක් පයිතන් ප්‍රකාශයන් ඇගයීමට ලක් කරමු,

A. `a='''Client's number'''`
This statement uses triple quotes to define a string. Triple quotes allow for multi-line strings and also contain single quotes without the need for escaping. This is syntactically correct.
මෙම ප්‍රකාශය string අර්ථ දැක්වීමට ත්‍රිත්ව උපුටා දැක්වීම් භාවිතා කරයි. ත්‍රිත්ව උද්ධෘත බහු රේඛා string සඳහා ඉඩ දෙන අතර පැන යාමේ අවශ්‍යතාවයකින් තොරව තනි උද්ධෘත ද අඩංගු වේ. මෙය වාක්‍යානුකූලව නිවැරදිය.

B. `a='Client's number'`
This statement is incorrect because the single quote in `"Client's"` is not escaped, causing a syntax error. To fix this, the single quote should be escaped, like this: `` `a='Client\'s number'` ``.
මෙම ප්‍රකාශය වැරදි වන්නේ `"Client's"` හි ඇති තනි උද්ධෘතය ගැලවී නැති නිසා, සින්ටැක්ස් දෝෂයක් ඇති කරන බැවිනි. මෙය නිවැරදි කිරීම සඳහා, තනි උද්ධෘතය ගැලවිය යුතුය, මේ ආකාරයට `` `a='Client\'s number'` ``

C. `a, b = x, y = "AL", 2024`
This statement is a chained assignment, and it is syntactically correct. It assigns `x = "AL"`, `y = 2024`, `a = "AL"`, and `b = 2024`.
මෙම ප්‍රකාශය දම්වැල් සහිත පැවරුමක් වන අතර එය වාක්‍යානුකූලව නිවැරදිය. එය `x = "AL"`, `y = 2024`, `a = "AL"` සහ `b = 2024` පවරයි.

D. `a, b, c, d = 4, 5, 'AL Student'`
This statement is incorrect because the number of variables on the left side of the assignment does not match the number of values on the right side. There should be four values on the right side to match the four variables on the left side.
පැවරුමේ වම් පැත්තේ ඇති විචල්‍ය ගණන දකුණු පැත්තේ ඇති අගයන් ගණනට නොගැලපෙන බැවින් මෙම ප්‍රකාශය වැරදිය. වම් පැත්තේ ඇති විචල්‍ය හතරට ගැලපෙන පරිදි දකුණු පැත්තේ අගයන් හතරක් තිබිය යුතුය.

E. `a = b = c = d = ("ICT", "FROMABC")`
This statement is a chained assignment and is syntactically correct. It assigns the tuple `("ICT", "FROMABC")` to the variables a, b, c, and d.
මෙම ප්‍රකාශය දම්වැල් සහිත පැවරුමක් වන අතර එය වාක්‍යානුකූලව නිවැරදි වේ. එය a, b, c, සහ d යන විචල්‍යයන්ට `("ICT", "FROMABC")` පවරයි.

Given the analysis, the correct statements are A, C, and E.
විශ්ලේෂණයට අනුව, නිවැරදි ප්‍රකාශයන් A , C හා E පමණි වේ.

5. What is/are the statement(s) which shows exactly the advantages of storing data in a Database compared to the storing data in Text Files?
පාඨ ගොනුවක හි දත්ත ගබඩා කිරීමට සාපේක්ෂව දත්ත සමුදායක දත්ත ගබඩා කිරීමේ වාසි නිවැරදිව පෙන්වන ප්‍රකාශ(ය) කුමක්ද?

A. Data in a text file are isolated while there are relationships between the data in a database.
දත්ත සමුදායක දත්ත අතර සම්බන්ධතා පවතින අතර පාඨ ගොනුවක දත්ත හුදකලා වේ.

B. There is a high data redundancy in a text file while there is no redundancy of the data in a database.
පාඨ ගොනුවක ඉහළ දත්ත අතිරික්තයක් ඇති අතර දත්ත සමුදායක දත්ත අතිරික්තයක් නොමැත.

C. When dealing with the data in a text file, the required technical programs should be written in the software used. But when a database is used the required programs are built in the DBMS itself.
පාඨ ගොනුවක දත්ත සමඟ ගනුදෙනු කිරීමේදී, භාවිතා කරන මෘදුකාංගයේ අවශ්‍ය තාක්ෂණික වැඩසටහන් ලිවිය යුතුය. නමුත් දත්ත සමුදායක් භාවිතා කරන විට අවශ්‍ය වැඩසටහන් දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධතිය තුළම ගොඩනැගේ.

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) <u>All of the above.</u> ඉහත සියල්ලම.

Answer : 5)

Let's consider each statement in the answers.
පිළිතුරු වල ඇති එක් එක් ප්‍රකාශ සලකා බලමු.

- **Statement / ප්‍රකාශය A)**

This statement is true. In text files, data is stored in a flat format without inherent relationships between different pieces of data. In contrast, databases use structured tables where relationships can be established between different data sets, allowing for more complex queries and data integrity.
මෙම ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ. පෙළ ගොනු වල, විවිධ දත්ත කොටස් අතර ආවේනික සම්බන්ධතා නොමැතිව පැතලි ආකෘතියක දත්ත ගබඩා කර ඇත. ඊට ප්‍රතිවිරුද්ධව, දත්ත සමුදායන් ව්‍යුහගත වගු භාවිතා කරයි, එහිදී විවිධ දත්ත කට්ටල අතර සම්බන්ධතා ඇති කර ගත හැකි අතර, වඩාත් සංකීර්ණ විමසුම් සහ දත්ත අඛණ්ඩතාවයට ඉඩ සලසයි.

- **Statement / ප්‍රකාශය B)**

This statement is true. Text files often suffer from high data redundancy because the same data might be stored multiple times. Databases, however, are designed to minimize redundancy through normalization techniques, which organize data efficiently and avoid duplication.
මෙම ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ. එකම දත්ත කිහිප වතාවක් ගබඩා කළ හැකි බැවින් පෙළ ගොනු බොහෝ විට ඉහළ දත්ත අතිරික්තයකින් පීඩා විඳිති. කෙසේ වෙතත්, දත්ත සමුදායන් සැලසුම් කර ඇත්තේ, දත්ත කාර්යක්ෂමව සංවිධානය කිරීම සහ අනුපිටපත් කිරීම වැළැක්වීම සාමාන්‍යකරණ ශිල්පීය ක්‍රම හරහා අතිරික්තය අවම කිරීම සඳහා ය.

- **Statement / ප්‍රකාශය C)**

This statement is true. In text files, custom programs or scripts must be written to handle data processing and manipulation. In contrast, database management systems (DBMS) provide built-in tools and functions for managing data, making it easier to perform complex operations without writing extensive code.
මෙම ප්‍රකාශය සත්‍ය වේ. පෙළ ගොනු තුළ, දත්ත සැකසීම සහ හැසිරවීම සඳහා අභිරුචි වැඩසටහන් හෝ ස්ක්‍රිප්ට් ලිවිය යුතුය. ඊට වෙනස්ව, දත්ත සමුදා කළමනාකරණ පද්ධති (DBMS) දත්ත කළමනාකරණය සඳහා ගොඩනඟන ලද මෙවලම් සහ කාර්යයන් සපයන අතර, පුළුල් කේතයක් ලිවීමෙන් තොරව සංකීර්ණ මෙහෙයුම් සිදු කිරීම පහසු කරයි.

Therefore, the correct answer, according to the above explanation, is 5) All of the above.
එබැවින්, ඉහත පැහැදිලි කිරීම අනුව නිවැරදි පිළිතුර 5) ඉහත සියල්ලම වේ.

6. What is the difference between a list and a tuple in Python?
Python හි ලැයිස්තුවක් සහ tuple එකක් අතර වෙනස කුමක්ද?
   1) Lists are mutable (changeable), tuples are immutable (unchangeable)
   ලැයිස්තු වෙනස් කළ හැකි අතර tuple වෙනස් කළ නොහැකි වේ"
   2) Tuples can store different data types, lists can only store one type.
   Tuple හි විවිධ දත්ත වර්ග ගබඩා කළ හැකි අතර ලැයිස්තුවල ගබඩා කළ හැක්කේ එක් වර්ගයක් පමණි"
   3) Lists are used for storing functions, tuples are for data.
   ලැයිස්තු ශ්‍රිත ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිතා වන අතර tuple දත්ත සඳහා වේ"
   4) Tuples are faster than lists / tuple ලැයිස්තු වලට වඩා වේගවත්ය"
   5) There is no significant difference / සැලකිය යුතු වෙනසක් නොමැත"

Answer: 1)

Let's consider each statement in the answers / පිළිතුරු වල ඇති එක් එක් ප්‍රකාශ සලකා බලමු.

Statement / ප්‍රකාශය 1)
In Python, lists and tuples are both used to store collections of items. However, they have a key difference in terms of mutability:
Python හි, list සහ tuple යන දෙකම අයිතම එකතු කිරීම් ගබඩා කිරීමට භාවිතා කරයි. කෙසේ වෙතත්, විකෘතිතාවය අනුව මේවාට ප්‍රධාන වෙනසක් ඇත.

Lists are mutable, which means you can change their content after they are created. You can add, remove, or modify items in a list.
List වෙනස් කළ හැකි ය, එයින් අදහස් වන්නේ ඒවා නිර්මාණය කිරීමෙන් පසු ඒවායේ අන්තර්ගතය වෙනස් කළ හැකි බවයි. list එකක අයිතම එකතු කිරීමට, ඉවත් කිරීමට හෝ වෙනස් කිරීමට හැකිය.

Tuples are immutable, which means once they are created, their content cannot be changed. You cannot add, remove, or modify items in a tuple.
Tuples වෙනස් කළ නොහැකි ය, එනම් ඒවා නිර්මාණය කළ පසු ඒවායේ අන්තර්ගතය වෙනස් කළ නොහැක. Tuple එකක අයිතම එකතු කිරීමට, ඉවත් කිරීමට හෝ වෙනස් කිරීමට නොහැක.

Statement / ප්‍රකාශය 2)
Both lists and tuples can store different data types. There is no restriction that a list can only store one type of data.
List සහ tuple යන දෙකටම විවිධ දත්ත වර්ග ගබඩා කළ හැක. list එකකට එක් දත්ත වර්ගයක් පමණක් ගබඩා කළ හැකි බවට සීමාවක් නොමැත.

Statement / ප්‍රකාශය 3)
Both lists and tuples can store functions as well as other types of data. This is not a distinguishing feature between them.
List සහ tuple යන දෙකටම කාර්යයන් මෙන්ම අනෙකුත් දත්ත වර්ග ගබඩා කළ හැක. මෙය ඔවුන් අතර කැපී පෙනෙන ලක්ෂණයක් නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශය 4)
While tuples can be faster than lists due to their immutability, this is not the primary or most significant difference between them. The main difference lies in their mutability.
Tuple ඒවායේ වෙනස් නොවන බව නිසා list වලට වඩා වේගවත් විය හැකි අතර, මෙය ඔවුන් අතර ඇති ප්‍රාථමික හෝ වඩාත්ම වැදගත් වෙනස නොවේ. ප්‍රධාන වෙනස පවතින්නේ ඔවුන්ගේ විකෘතිතාවයයි.

Statement / ප්‍රකාශය 5)
There is a significant difference between lists and tuples: lists are mutable, and tuples are immutable.
List සහ tuple අතර සැලකිය යුතු වෙනසක් ඇත. list විකෘති වන අතර tuple වෙනස් කළ නොහැකි ය.

Therefore, the correct answer, according to the above explanation, is 1).
එබැවින්, ඉහත පැහැදිලි කිරීම අනුව නිවැරදි පිළිතුර 1) වේ.

7. What is the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

```
word = "python"
numbers = [1, 3, 5, 6, 2]
result = ""
for i in range(len(numbers)):
      result += word[numbers[i]]
print(result)
```

1) python 2) yhn 3) yhnt 4) ptony 5) syntax error

Answer : 5)

`word = "python"`
A string `"python"` is substituted for the variable word.
`"python"` string එකක් word නම් විචල්‍යය සඳහා ආදේශ වෙයි.

`numbers = [1, 3, 5, 6, 2]`
A list `[1, 3, 5, 6, 2]` is substituted for the variable `numbers`.
`[1, 3, 5, 6, 2]` ලැයිස්තුවක් `numbers` නම් විචල්‍යය සඳහා ආදේශ වෙයි.

`result = ""`
An empty string is substituted for the variable `result`.
හිස් string එකක් `result` නම් විචල්‍යය සඳහා ආදේශ වෙයි.

`for i in range(len(numbers)):`
Here a `for` loop is defined. where `0` to `len(numbers)` i.e. 0 to 5 (without 5) is repeated substituting the value for `i` at each time.
මෙහිදී `for` ලූපයක් අර්ථ දක්වයි. එහිදී `0` සිට `len(numbers)` දක්වා එනම් 0 සිට 5 දක්වා(5 රහිතව) `i` සඳහා එක් එක් අවස්ථාවේදී අගය ආදේශ වෙමින් පුනරාවර්තනය වේ.

`result += word[numbers[i]]`
This generates an error. The reason for this is that when `word[numbers[i]]` is specified, `word[numbers[3]]` will function when the value of `i` is 3. Then `numbers[i]` return 6 and checking `word[6]` doesn't have a 6th index in word. Then an error is generated.
මෙමගින් දෝෂයක් ජනනය කරනු ලබයි. ඊට හේතුව වන්නේ මෙහි `word[numbers[i]]` යනුවෙන් සඳහන් කර ඇති විට `i` හි අගය 3 වූ අවස්ථාවේදී `word[numbers[3]]` ලෙස ක්‍රියාකරයි. එවිට `numbers[i]` යන්නෙන් 6 ලැබෙන අතර `word[6]` පරීක්ෂාවේදී වොර්ඩ් තුළ 6 වන index එකක් නොමැත. එවිට දෝෂයක් ජනනය කරනු ලබයි.

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

8. What is the output of the below Python code?
පහත දැක්වෙන පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def slice_list(e):
      return e[1:4]

numbers = [10, 20, 30, 40, 50]
sliced = slice_list(numbers)

print(sliced)
```

1) [10, 20, 30, 40] 2) [20, 30, 40, 50] 3) [10, 20, 30]
4) [10, 30, 50] 5) [20, 30, 40]

Answer : 5)

The function slice_list(e) takes a list e and returns a slice of it from index 1 to index 4.
slice_list(e) ශ්‍රිතය ලැයිස්තුවක් ගෙන එය slice කර 1 සිට දර්ශක 4 දක්වා දර්ශක ලබා දෙයි.

Index/ දර්ශකය	[0]	[1]	[2]	[3]	[4]
numbers	10	20	30	40	50

When the function is called with numbers, the slicing operation e[1:4] will return the elements at indices 1, 2, and 3.
ශ්‍රිතය සංඛ්‍යා සමඟින් කැඳ වූ විට, e[1:4] slicing ක්‍රියාවලිය මගින් 1, 2 සහ 3 දර්ශකවල ඇති මූලාංග ආපසු ලබා දෙයි.

Output/ ප්‍රතිදානය: [20, 30, 40]

Therefore, the answer is, 5).
එබැවින් පිළිතුර වන්නේ, 5).

9. Which is the correct way to insert the submit button in form handling in the way depicted below?
පහත සඳහන් ආකාරයට ගොනු හැසිරවීමේදී submit බොත්තම යොදන්නේ කෙසේද?

1) <input type="submit" name="submit">
2) <submit value="save">
3) <input type="submit" value="submit">
4) <input type="submit" name="submit" value="save">
5) <submit name="submit" value="save">

Answer : 4)

The correct way to insert the submit button in form handling, as depicted in the image, is 4) <input type="submit" name="submit" value="save">
රූපයේ දැක්වෙන පරිදි, ෆෝරම හැසිරවීමේදී ඉදිරිපත් කිරීමේ බොත්තම ඇතුළත් කිරීමේ නිවැරදි ක්‍රමය (4) වේ.

Here’s why this is correct / මෙය නිවැරදි වන්නේ මන්දැයි මෙන්න

type="submit":
Specifies that the input element is a submit button.
ආදාන මූලාංගය ඉදිරිපත් කිරීමේ බොත්තමක් බව සඳහන් කරයි.

`name="submit":`
Assigns a name to the button, which can be used to identify the button in the server-side script when the form is submitted.
බොත්තමට නමක් පවරයි, ෆෝරමය ඉදිරිපත් කරන විට සේවාදායක පැත්තේ ස්ක්‍රිප්ටයේ ඇති බොත්තම හඳුනා ගැනීමට එය භාවිතා කළ හැක.

`value="save":`
Sets the text displayed on the button. In this case, it displays "save" on the button, matching what is depicted in the image.
බොත්තම මත දිස්වන පෙළ සකසයි. මෙම අවස්ථාවේදී, එය රූපයේ දැක්වෙන දේට ගැළපෙන බොත්තම මත "save" පෙන්වයි.

Therefore, the correct answer is 4) `<input type="submit" name="submit" value="save">`
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 4) `<input type="submit" name="submit" value="save">` වේ.

10. What is the correct internal CSS code to make only the word 'from' red in the output of the HTML code below?
පහත HTML කේතයෙන් ප්‍රතිදානය වන 'from' යන වචනය පමණක් රතු පැහැ කිරීමට අදාළ නිවැරදි අභ්‍යන්තර CSS කේතය කුමක් ද?

```
<body>
  <h1 class="a">ict</h1>
  <h2 class="b">from</h2>
  <h3 class="c">abc</h3>
  <p class="a">hello</p>
  <h3 class="b">world</h3>
  <h2 class="c">2024</h2>
 </body>
```

1) `<style>.b{color="red"}</style>`
2) `<style>h2{color="red"}</style>`
3) `<style>b.h2{color: red;}</style>`
4) `<style>h2,b{color: red;}</style>`
5) `<style>h2.b{color: red;}</style>`

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Here we want to make only the word "from" red, which is wrapped inside an `<h2>` tag with the class `"b"`. Here you can use CSS class selector. A class selector in CSS is used to apply styles to HTML elements that have a specific class attribute.
මෙහිදී CSS class selector භාවිතා කළ හැක. විශේෂිත පන්ති ගුණාංගයක් ඇති HTML මූලාංග සඳහා විලාස යෙදීමට CSS class selector භාවිතා කරයි. මෙහිදී අපට අවශ්‍ය වන්නේ `"b"` පන්තිය සහිත `<h2>` උසුලනයක් තුළ ඇති "from" යන වචනය පමණක් රතු කිරීමටයි.

- Selector Explanation / වරකයේ පැහැදිලි කිරීම:

  `h2:`
  This part of the selector targets all `<h2>` elements in the document.
  Selector එකෙහි මෙම කොටස ලේඛනයේ ඇති සියලුම `<h2>` මූලාංග ඉලක්ක කරයි.

  `.b:`
  This part of the selector targets any element with the class `"b"`.
  එකෙහි මෙම කොටස `"b"` පන්තිය සහිත ඕනෑම මූලාංගයක් ඉලක්ක කරයි.

- Combined Selector (`h2.b`) / සම්බන්ධ වූ වරකය:

  `h2.b:`
  When you combine these two parts (`h2` and `.b`), you create a selector that specifically targets `<h2>` elements that also have the class `"b"`.
  ඔබ මෙම කොටස් දෙක (`h2` සහ `.b`) ඒකාබද්ධ කළ විට, ඔබ `"b"` පන්තිය ඇති `<h2>` මූලාංග විශේෂයෙන් ඉලක්ක කරන selector එකක් සාදයි.

Therefore, `<style>h2.b{color: red;}</style>` targets an `<h2>` element with the class `"b"`. Since only the word "from" is inside an `<h2>` tag with the class `"b"`, this option will correctly apply the red color to that word only.
එබැවින්, `<style>h2.b{color: red;}</style>` `"b"`, පන්තිය සමඟ `<h2>` මූලාංගයක් ඉලක්ක කරයි. `"b"` පන්තිය සහිත `<h2>` උසුලනය තුළ "from" යන වචනය පමණක් ඇති බැවින්, මෙම පිළිතුර එම වචනයට පමණක් රතු පැහැය නිවැරදිව යොදනු ඇත.

So, the correct answer is 5).
එමනිසාල නිවැරදි පිළිතුර 5) වේ.