සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 209 MARKING

2025/07/07
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is NOT a factor which affects the quality of information?
තොරතුරුවල ගුණාත්මක භාවයට බලපාන සාධකයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

   1) File size / ගොනු විශාලත්වය.
   2) Completeness / සම්පූර්ණත්වය.
   3) Level of details / විස්තර මට්ටම.
   4) Age of the audience / ප්‍රේක්ෂකයන්ගේ වයස.
   5) Accuracy / නිරවද්‍යතාව.

   Answer : 1)

   The quality of information is typically assessed based on various factors that determine how useful, reliable, and relevant the information is for decision-making.
   තොරතුරු වල ගුණාත්මකභාවය සාමාන්‍යයෙන් තක්සේරු කරනු ලබන්නේ තීරණ ගැනීම සඳහා තොරතුරු කෙතරම් ප්‍රයෝජනවත්, විශ්වාසදායක සහ අදාළද යන්න තීරණය කරන විවිධ සාධක මත පදනම්වය.

   These factors include / මෙම සාධකවලට ඇතුළත් වන්නේ:

   - **Completeness / සම්පූර්ණත්වය:**

   Ensures all necessary information is included.
   අවශ්‍ය සියලු තොරතුරු ඇතුළත් බව සහතික කරයි.

   - **Level of details / විස්තර මට්ටම:**

   Refers to the appropriate amount of detail for the intended purpose.
   අපේක්ෂිත අරමුණ සඳහා සුදුසු විස්තර ප්‍රමාණයට යොමු වේ.

   - **Age of the audience / ප්‍රේක්ෂකයන්ගේ වයස:**

   This is a somewhat ambiguous option, but it might refer to tailoring the information for the intended audience. However, it is not a standard factor for determining information quality.
   මෙය තරමක් අපැහැදිලි විකල්පයකි, නමුත් එය අපේක්ෂිත ප්‍රේක්ෂකයින් සඳහා තොරතුරු සකස් කිරීම සඳහා යොමු විය හැකිය. කෙසේ වෙතත්, එය තොරතුරු ගුණාත්මකභාවය තීරණය කිරීම සඳහා සම්මත සාධකයක් නොවේ

   - **Accuracy / නිරවද්‍යතාවය:**

   Ensures the information is correct and free from errors.
   තොරතුරු නිවැරදි බව සහ දෝෂ වලින් තොර බව සහතික කරයි.

   File size, on the other hand, is not a factor that affects the quality of information. It refers to the storage size of a file and does not influence how relevant, complete, or accurate the information contained within it is. Hence, file size is unrelated to information quality.
   අනෙක් අතට, ගොනු විශාලත්වය තොරතුරු වල ගුණාත්මක භාවයට බලපාන සාධකයක් නොවේ. එය ගොනුවක ගබඩා ප්‍රමාණයට යොමු වන අතර එහි අඩංගු තොරතුරු කෙතරම් අදාළ, සම්පූර්ණ හෝ නිවැරදිද යන්න බලපාන්නේ නැත. එබැවින්, ගොනු විශාලත්වය තොරතුරු ගුණාත්මක භාවයට සම්බන්ධ නොවේ.

   Therefore, the correct answer is 1) File Size.
   එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 1) ගොනු විශාලත්වය.

2. Which of the following methods is most effective in helping to avoid plagiarism?
පහත සඳහන් ක්‍රමවලින් රචනා චෞරත්වය වළක්වා ගැනීමට වඩාත් ඵලදායී ලෙස උපකාරී වන්නේ කුමක්ද?

   1) Copying from multiple sources / බහු මූලාශ්‍රවලින් පිටපත් කිරීම
   2) Using synonyms to change a few words from the source.
      මූලාශ්‍රයෙන් වචන කිහිපයක් වෙනස් කිරීමට සමාන පද භාවිතා කිරීම
   3) Using proper citations and quotation marks / නිසි උපුටා දැක්වීම් සහ උද්ධෘත ලකුණු භාවිතා කිරීම
   4) Copying and pasting from websites / වෙබ් අඩවිවලින් පිටපත් කර ගැනීම
   5) Submitting someone else's work / වෙනත් කෙනෙකුගේ කෘති ඉදිරිපත් කිරීම

   Answer : 3)

   Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

   Plagiarism is the act of presenting someone else's work, ideas, or words as your own without proper acknowledgment. Among the options, the most effective way to avoid plagiarism is by citing the sources properly and using quotation marks when including someone else's exact words. This not only gives credit to the original author but also maintains academic honesty.
   වෙනත් කෙනෙකුගේ කෘති, අදහස් හෝ වචන නිසි පිළිගැනීමකින් තොරව ඉදිරිපත් කිරීමේ ක්‍රියාව රචනා චෞරත්වයයි. විකල්ප අතර, රචනා චෞරත්වය වළක්වා ගැනීමට ඇති ඵලදායීම ක්‍රමය වන්නේ මූලාශ්‍ර නිසි ලෙස උපුටා දැක්වීම සහ වෙනත් කෙනෙකුගේ නිශ්චිත වචන ඇතුළත් කිරීමේදී උද්ධෘත ලකුණු භාවිතා කිරීමයි. මෙය මුල් කතුවරයාට ගෞරවය ලබා දෙනවා පමණක් නොව, අවංකභාවය ද පවත්වා ගනී.

   Let's see why the other options are incorrect/ අනෙක් විකල්ප වැරදි වන්නේ ඇයිදැයි බලමු.

   - **Option/ විකල්ප 1**

   Copying from multiple sources is still plagiarism, even if content comes from more than one place. It doesn't change the fact that it's unoriginal work.
   අන්තර්ගතය එක් ස්ථානයකට වඩා පැමිණියද, බහු මූලාශ්‍රවලින් පිටපත් කිරීම තවමත් රචනා චෞරත්වයයි. එය මුල් නොවන කෘතියක් යන කාරණය වෙනස් නොකරයි.

   - **Option/ විකල්ප 2**

   Using synonyms to change a few words is known as "patchwriting" and is still considered plagiarism, as the structure and ideas are copied.
   වචන කිහිපයක් වෙනස් කිරීමට සමාන පද භාවිතා කිරීම "පැච් ලිවීම" ලෙස හඳුන්වන අතර ව්‍යුහය සහ අදහස් පිටපත් කර ඇති බැවින් එය තවමත් රචනා චෞරත්වය ලෙස සැලකේ.

   - **Option/ විකල්ප 4**

   This is considered plagiarism, it involves taking someone else's content directly and using it without permission or proper citation. Even if the content is publicly accessible, copying it without credit is unethical.
   මෙය රචනා චෞරත්වය ලෙස සැලකේ, එයට වෙනත් කෙනෙකුගේ අන්තර්ගතය සෘජුවම ලබා ගැනීම සහ අවසරයකින් හෝ නිසි උපුටා දැක්වීමකින් තොරව එය භාවිතා කිරීම ඇතුළත් වේ. අන්තර්ගතය ප්‍රසිද්ධියේ ප්‍රවේශ විය හැකි වුවද, ගෞරවය නොමැතිව එය පිටපත් කිරීම සදාචාර විරෝධී වේ.

   - **Option/ විකල්ප 5**

   Submitting someone else's work is a serious academic offense, often leading to severe penalties.
   වෙනත් කෙනෙකුගේ කෘති ඉදිරිපත් කිරීම බරපතල අධ්‍යයන වරදකි, බොහෝ විට දැඩි දඬුවම් වලට තුඩු දෙයි.

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

3. Which of the following is the result of the 2's complement addition of the following 8-bit binary numbers?
පහත සඳහන් බිටු-8 ද්විමය සංඛ්‍යා වල 2 හි අනුපූරක එකතු කිරීමේ ප්‍රතිඵලය පහත සඳහන් ඒවායින් කුමක්ද?

45 = 00101101
-25 = 10011001

1) 00010100 2) 00010011 3) 100010100 4) 100010011 5) 11100110

Answer : 1)

Explanation/ **පැහැදිලි කිරීම**,

- **Step 1** = Convert -25 to its 8-bit 2's complement form
-25 **එහි බිටු-8 2 හි අනුපූරක ආකාරය බවට පරිවර්තනය කරන්න.**

To find the 2's complement of a binary number, first invert all the bits (change 0 to 1 and 1 to 0). Then add 1 to the inverted bits. This gives the binary representation of the negative number.
ද්විමය සංඛ්‍යාවක 2 හි අනුපූරකය සොයා ගැනීමට, පළමුව සියලුම බිටු ප්‍රතිලෝම කරන්න 0 සිට 1 දක්වා සහ 1 සිට 0 දක්වා වෙනස් කරන්න). ඉන්පසු ප්‍රතිලෝම බිටු වලට 1 එකතු කරන්න. මෙය සෘණ අංකයේ ද්විමය නිරූපණය ලබා දෙයි.

1	0	0	1	1	0	0	1
1	1	1	0	0	1	1	0
						+	1
1	1	1	0	0	1	1	1

- **Step 2** = Perform the binary calculation / **ද්විමය ගණනය කිරීම සිදු කරන්න.**

	0	0	1	0	1	1	0	1	= 45
+	1	1	1	0	0	1	1	1	= -25
1	0	0	0	1	0	1	0	0	

The carry bit that results from the addition should be ignored in 2's complement arithmetic.
එකතු කිරීමෙන් ලැබෙන carry බිටුව 2 හි අනුපූරක අංක ගණිතයේදී නොසලකා හැරිය යුතුය.

Therefore, the answer is 00010100 which is the answer number 1)
එබැවින්, පිළිතුර 00010100 වන අතර එය පිළිතුරු අංකය 1) වේ

4. Which answer shows the MSD and LSD of the number 0027.0490 respectively?
0027.0490 **යන සංඛ්‍යාවේ** MSD **හා** LSD **පිළිවෙලින් දැක්වෙන්නේ කුමන පිළිතුරේද?**

1) 0, 0 2) 9, 2 3) 2, 0 4) 0, 9 5) 2, 9

Answer : 5)

Most Significant Digit / වැඩිම වෙසෙසි අගය (MSD)
The most significant digit is the digit in the number that has the highest place value. This is typically the leftmost non-zero digit of the number.
වැඩිම වෙසෙසි අගය යනු සංඛ්‍යාවේ ඉහළම ස්ථානීය වටිනාකමක් ඇති අංකයයි. මෙය සාමාන්‍යයෙන් සංඛ්‍යාවේ වමිපසම ශූන්‍ය නොවන ඉලක්කම වේ.

In the number 0027.0490, the leftmost non-zero digit is 2 (in the tens place).
0027.0490 **සංඛ්‍යාවේ වමිපසම ශූන්‍ය නොවන ඉලක්කම** 2 **(දහයේ ස්ථානයේ) වේ.**

Least Significant Digit / අඩුම වෙසෙසි අගය (LSD)
The least significant digit is the digit in the number that has the lowest place value. This is typically the rightmost non-zero digit of the number.
අඩුම වෙසෙසි අගය යනු සංඛ්‍යාවේ අඩුම ස්ථානීය වටිනාකමක් ඇති අංකයයි. මෙය සාමාන්‍යයෙන් සංඛ්‍යාවේ දකුණුපසම ශූන්‍ය නොවන ඉලක්කම වේ.

In the number 0027.0490, the rightmost non-zero digit is 9 (in the fractional part).
0027.0490 සංඛ්‍යාවේ දකුණුපසම ශූන්‍ය නොවන ඉලක්කම 9 (දශම කොටසෙහි) වේ.

Accordingly, the most significant digit is 2 and the least significant digit is 9.
ඒ අනුව, වැඩිම වෙසෙසි අගය 2, අඩුම වෙසෙසි අගය 9 වේ.

So, the correct answer number is 5.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 5 වේ.

5. Given the Boolean expression $\overline{(A + \overline{B})}.(\overline{C} + D)$, and if inputs A = 0, B = 1 and C= 1, what are the possible outputs based on different values of D?
බූලියානු ප්‍රකාශනය $\overline{(A + \overline{B})}.(\overline{C} + D)$ ලබා දී ඇති අතර A = 0, B = 1 සහ C = 1 ආදාන නම්, D හි විවිධ අගයන් මත පදනම්ව නිබිය හැකි ප්‍රතිදාන මොනවාද?

A) D = 0, Output = 1 B) D = 1, Output = 1 C) D = 1, Output = 0

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

Answer : 2)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

By building a truth table for all possible values of A, B, C and D, we can easily determine the outputs corresponding to different instances.
A, B, C සහ D හි සියලුම විය හැකි අගයන් සඳහා සත්‍යතා වගුවක් ගොඩනැගීමෙන්, විවිධ අවස්ථාවන්ට අනුරූප වන ප්‍රතිදානයන් අපට පහසුවෙන් තීරණය කළ හැකිය.

A	B	C	D	$\overline{(A + \overline{B})}$	$(\overline{C} + D)$	$\overline{(A + \overline{B})}.(\overline{C} + D)$
0	0	0	0	0	1	0
0	0	0	1	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0
0	0	1	1	0	1	0
0	1	0	0	1	1	1
0	1	0	1	1	1	1
0	1	1	0	1	0	0
0	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	0
1	0	0	1	0	1	0
1	0	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	0	1	0
1	1	0	1	0	1	0
1	1	1	0	0	0	0
1	1	1	1	0	1	0

When considering the above truth table, there are 2 instances where A = 0, B = 1 and C= 1.
ඉහත සත්‍යතා වගුව සලකා බැලීමේදී, A = 0, B = 1 සහ C = 1 වන අවස්ථා 2ක් ඇත.

1. When D = 0 the output is 0 / D = 0 වන විට ප්‍රතිදානය 0 වේ.
2. When D = 1 the output is 1 / D = 1 වන විට ප්‍රතිදානය 1 වේ.

When compared with the available answers, the correct answer is **2) B only**
ලබා ගත හැකි පිළිතුරු සමඟ සසඳන විට, නිවැරදි පිළිතුර **2) B පමණි**

6. What is the primary purpose of using multiplexers in digital circuits?
අංකිත පරිපථවල මල්ටිප්ලෙක්සර් භාවිතා කිරීමේ මූලික අරමුණ කුමක්ද?

1) To store multiple bits of data simultaneously.
දත්ත බිටු කිහිපයක් එකවර ගබඩා කිරීමට.
2) To perform arithmetic operations like addition and subtraction.
එකතු කිරීම සහ අඩු කිරීම වැනි අංක ගණිතමය මෙහෙයුම් සිදු කිරීම.
3) To select one input from multiple inputs and forward it to the output.
බහු ආදාන වලින් එක් ආදානයක් තෝරා එය ප්‍රතිදානය වෙත යොමු කිරීමට.
4) To generate clock signals for synchronizing the circuit.
පරිපථය සමමුහුර්ත කිරීම සඳහා ඔරලෝසු සංඥා උත්පාදනය කිරීම.
5) To convert digital signals into analog signals.
අංකිත සංඥා ප්‍රතිසම සංඥා බවට පරිවර්තනය කිරීම.

Answer : 3)

The primary purpose of using multiplexers (MUX) in digital circuits is to select one input from multiple inputs and forward it to the output. A multiplexer acts like a switch, choosing one of several data inputs and sending it to the output line based on the control signals.
අංකිත පරිපථවල බහුපථකරණ (MUX) භාවිතා කිරීමේ මූලික අරමුණ වන්නේ බහු ආදාන වලින් එක් ආදානයක් තෝරා එය ප්‍රතිදානය වෙත යොමු කිරීමයි. මල්ටිප්ලෙක්සරය ස්විචයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි, දත්ත ආදාන කිහිපයකින් එකක් තෝරා එය පාලන සංඥා මත පදනම්ව ප්‍රතිදාන රේඛාවට යවයි.

Let's analyze the options / විකල්ප විශ්ලේෂණය කරමු.

Statement / ප්‍රකාශන 1)
This is false because multiplexers do not store data.
බහුපථකරණ දත්ත ගබඩා නොකරන නිසා මෙය අසත්‍ය වේ.

Statement / ප්‍රකාශන 2)
This is the function of arithmetic logic units (ALUs), not multiplexers.
මෙය අංක ගණිත තාර්කික ඒකකවල (ALU) ක්‍රියාකාරිත්වය වන අතර, බහුපථකරණවල නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශන 3)
This is the correct description of how a multiplexer works.
බහුපථකරණ ක්‍රියා කරන ආකාරය පිළිබඳ නිවැරදි විස්තරය මෙයයි.

Statement / ප්‍රකාශන 4)
This is a function of clock generators, not multiplexers.
මෙය ඔරලෝසු උත්පාදක යන්ත්‍රවල කාර්යයක් මිස බහුපථකරණවල නොවේ.

Statement / ප්‍රකාශන 5)
This is a function of digital-to-analog converters (DACs), not multiplexers.
මෙය බහු-ප්‍රතිසම පරිවර්තකවල (DAC) කාර්යයක් මිස බහුපථකරණවල නොවේ.

So, the correct answer is 3).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 3).

7. Which of the following best describes an integrated circuit (IC)?
අනුකලිත පරිපථයක් (IC) වඩාත් හොඳින් විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් මොනවාද?

   1) A semiconductor device that contains multiple electronic components, such as transistors and resistors, on a single chip.
   තනි චිපයක් මත ට්‍රාන්සිස්ටර සහ ප්‍රතිරෝධක වැනි ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග කිහිපයක් අඩංගු අර්ධ සන්නායක උපාංගයකි.

   2) A single resistor that can be used in various electronic circuits.
   විවිධ ඉලෙක්ට්‍රොනික පරිපථවල භාවිතා කළ හැකි තනි ප්‍රතිරෝධකයකි.

   3) A type of circuit board used to mount and connect various electronic components.
   විවිධ ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග සවි කිරීමට සහ සම්බන්ධ කිරීමට භාවිතා කරන පරිපථ පුවරු වර්ගයකි.

   4) A standalone device that performs a single function, such as amplifying a signal.
   සංඥාවක් විස්තාරණය කිරීම වැනි තනි කාර්යයක් ඉටු කරන ස්වාධීන උපාංගයක්.

   5) A passive electronic component used to store electrical energy temporarily.
   තාවකාලිකව විද්‍යුත් ශක්තිය ගබඩා කිරීමට භාවිතා කරන නිෂ්ක්‍රිය ඉලෙක්ට්‍රොනික සංරචකයකි.

   Answer : 1)

   An integrated circuit (IC) is a semiconductor device that integrates various electronic components (such as transistors, resistors, and capacitors) onto a single small chip. This technology allows for complex electronic functions to be implemented in a compact and efficient way.
   අනුකලිත පරිපථයක් (IC) යනු විවිධ ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග (ට්‍රාන්සිස්ටර, ප්‍රතිරෝධක සහ ධාරිත්‍රක වැනි) තනි කුඩා චිපයකට ඒකාබද්ධ කරන අර්ධ සන්නායක උපාංගයකි. මෙම තාක්ෂණය මඟින් සංකීර්ණ ඉලෙක්ට්‍රොනික කාර්යයන් සංයුක්ත හා කාර්යක්ෂම ලෙස ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඉඩ සලසයි.

   Therefore, the correct answer is 1) A semiconductor device that contains multiple electronic components, such as transistors and resistors, on a single chip.
   එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 1) තනි චිපයක් මත ට්‍රාන්සිස්ටර සහ ප්‍රතිරෝධක වැනි ඉලෙක්ට්‍රොනික උපාංග කිහිපයක් අඩංගු අර්ධ සන්නායක උපාංගයකි.

   Here's why the other options are incorrect / වෙනත් විකල්ප වැරදි වීමට හේතුව මෙන්න:

   Option / විකල්පය 2)
   Describes a single resistor, which is not an integrated circuit.
   අනුකලිත පරිපථයක් නොවන තනි ප්‍රතිරෝධකයක් විස්තර කරයි.

   Option / විකල්පය 3)
   Describes a circuit board, not an integrated circuit.
   අනුකලිත පරිපථයක් නොව, පරිපථ පුවරුවක් විස්තර කරයි.

   Option / විකල්පය 4)
   Describes a standalone device performing single function, which does'nt capture the complexity of an IC.
   IC එකක සංකීර්ණත්වය ග්‍රහණය කර නොගන්නා තනි කාර්යයක් ඉටු කරන ස්වාධීන උපාංගයක් විස්තර කරයි.

   Option / විකල්පය 5)
   Describes a passive component like a capacitor, not an IC.
   IC එකක් නොව ධාරිත්‍රකයක් වැනි උදාසීන සංරචකයක් විස්තර කරයි.

8. Among the following data types, which one is immutable in Python?
පහත දැක්වෙන දත්ත ස්වරූපයන්ගෙන් immutable ගණයට අයත් දත්ත ස්වරූපය වනුයේ කුමක්ද?

   1) List 2) Dictionary 3) Set 4) Tuple 5) List and Set

   Answer : 4)

   Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

1) **List**
A list is mutable, meaning you can modify its elements after it's created. For example, you can add or remove items.
ලැයිස්තුවක් වෙනස් කළ හැකි ය, එයින් අදහස් වන්නේ එය නිර්මාණය කිරීමෙන් පසුව ඔබට එහි මූලාංග වෙනස් කළ හැකි බවයි. උදාහරණයක් ලෙස, ඔබට අයිතම එකතු කිරීමට හෝ ඉවත් කිරීමට හැකිය.

2) **Dictionary**
A dictionary is also mutable. You can change, add, or remove key-value pairs.
Dictionary **එකක් ද වෙනස් කල නොහැක වේ. ඔබට යතුරු-අගය යුගල වෙනස් කිරීමට, එකතු කිරීමට හෝ ඉවත් කිරීමට හැකිය.**

3) **Set**
A set is mutable. You can add or remove elements, although the elements must be immutable themselves.
Set **වෙනස් කල නොහැක. මූලාංග වෙනස් නොවන ඒවා විය යුතු වුවද ඔබට මූලාංග එක් කිරීමට හෝ ඉවත් කිරීමට හැකිය.**

4) **Tuple**
A tuple is immutable, meaning once it is created, you cannot modify, add, or remove elements.
Tuple **එකක් වෙනස් කළ නොහැකි ය, එනම් එය නිර්මාණය කළ පසු, ඔබට මූලාංග වෙනස් කිරීමට, එකතු කිරීමට හෝ ඉවත් කිරීමට නොහැක.**

5) **List and Set**
Both list and set are mutable, so this is not the correct answer.
ලැයිස්තුව සහ Set යන දෙකම වෙනස් කළ හැකි බැවින් මෙය නිවැරදි පිළිතුර නොවේ.

The correct answer is 4) Tuple.
නිවැරදි පිළිතුර 4) Tuple **වේ.**

9. What is the output of this code?
මෙම කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
lst = [1, 2, 3]
tpl = (4, 5, 6)
lst.append(tpl)
print(len(lst))
```

1) 2 2) 3 3) 4 4) 6 5) Error

Answer : 3)

Explanation/ **පැහැදිලි කිරීම**,

Let's analyze the code line by line/ **කේතය පේළියෙන් පේළියට විශ්ලේෂණය කරමු**

`lst = [1, 2, 3]`
This line creates a list named `lst` containing three elements: `1, 2,` and `3`. Lists are mutable sequences in python, meaning you can modify them after creation.
මෙම පේළිය `1, 2,` **සහ** 3 **යන මූලාංග තුනක් අඩංගු** `lst` **නමින් ලැයිස්තුවක් නිර්මාණය කරයි. ලැයිස්තු යනු පයිතන් හි** mutable **අනුපිළිවෙලවල් වන අතර, එයින් අදහස් වන්නේ ඔබට ඒවා නිර්මාණය කිරීමෙන් පසු වෙනස් කළ හැකි බවයි.**

`tpl = (4, 5, 6)`
Here, a tuple named `tpl` is created with three elements: `4, 5,` and `6`. Tuples are immutable sequences, so their contents cannot be changed once defined.
මෙහි, එවක නම් tuple **එකක් නිර්මාණය කර ඇත්තේ මූලාංග තුනකින් ය:** `4, 5,` **සහ** 6. Tuple **යනු වෙනස් කළ නොහැකි අනුපිළිවෙලවල් වන බැවින්, ඒවායේ අන්තර්ගතය අර්ථ දක්වා ඇති පසු වෙනස් කළ නොහැක.**

`lst.append(tpl)`
This line adds the entire tuple `tpl` as a single element at the end of the list `lst`. The `append()` method does not merge, it simply inserts the argument as a new element. So, the list now contains four elements: `1, 2, 3,` and the tuple `(4, 5, 6)` as the fourth element.
මෙම පේළිය `lst` ලැයිස්තුවේ අවසානයට සම්පූර්ණ tuple එක තනි මූලාංගයක් ලෙස එකතු කරයි. `append()` ක්‍රමය ඒකාබද්ධ නොකරයි, එය හුදෙක් තර්කය නව මූලාංගයක් ලෙස ඇතුළත් කරයි. එබැවින්, ලැයිස්තුවේ දැන් මූලාංග හතරක් අඩංගු වේ: `1, 2, 3,` සහ tuple `(4, 5, 6)` සිවිවන මූලාංගය ලෙස.

`print(len(lst))`
This line prints the length of the list `lst`. Since `tpl` was added as one element, the list now has 4 elements. Therefore, the output will be 4.
මෙම පේළිය `lst` ලැයිස්තුවේ දිග මුද්‍රණය කරයි. එවක එක් මූලාංගයක් ලෙස එකතු කළ බැවින්, ලැයිස්තුවේ දැන් මූලාංග 4 ක් ඇත. එබැවින්, ප්‍රතිදානය 4 වනු ඇත.

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

10. What is the output of following python code?
පහත පයිතන් ක්‍රමලේඛයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
a_list = [3, 6, 9, 12, 15]
a_tuple = (5, 10, 15, 20)
result = a_list[0] * a_tuple[2] - a_list[2] * a_tuple[0]
print(result)
```

1) 0 2) 15 3) 30 4) 45 5) 60

Answer : 1)

This code demonstrates how to access elements from a list and a tuple using indexing, perform arithmetic operations, and store the result in a variable. The main purpose here seems to be showcasing basic Python operations like list and tuple indexing, multiplication, and subtraction.
මෙම කේතය සුචිගත කිරීම භාවිතා කරමින් ලැයිස්තුවක් සහ tuple වලින් elements වෙත ප්‍රවේශ වන ආකාරය, ගණිතමය මෙහෙයුම් සිදු කරන ආකාරය සහ ප්‍රතිඵලය විචල්‍යයක ගබඩා කරන ආකාරය පෙන්නුම් කරයි. මෙහි ප්‍රධාන අරමුණ ලැයිස්තුව සහ tuple සුචිගත කිරීම, ගුණ කිරීම සහ අඩු කිරීම වැනි මූලික පයිතන් මෙහෙයුම් ප්‍රදර්ශනය කිරීම බව පෙනේ.

```
Result = a_list[0] * a_tuple[2] - a_list[2] * a_tuple[0]
Result = 3 * 15 – 9 * 5
Result = 45 – 45
Result = 0
```

Accordingly, the output is 0. So, the answer number is 1.
ඒ අනුව, ප්‍රතිදානය 0 වේ. එමනිසා, පිළිතුරු අංකය වන්නේ 1 වේ.