සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / All Rights Reserved]

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

Information and Communication Technology
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 372 MARKING

2025/12/17
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Data must be transformed into information to be considered useful and meaningful for decision making. If the information is free of error or bias and accurately represents the organization's events or activities, which characteristic does it represent?
තීරණ ගැනීම සඳහා ප්‍රයෝජනවත් හා අර්ථවත් යැයි සැලකීමට දත්ත තොරතුරු බවට පරිවර්තනය කළ යුතුය. තොරතුරු පක්ෂග්‍රාහීව හෝ දෝෂයකින් තොරව නම් සහ සංවිධානයේ සිදුවීම් හෝ ක්‍රියාකාරකම් නිවැරදිව නිරූපණය කරන්නේ නම්, එය එහි කුමන ලක්ෂණය නියෝජනය කරයිද?

1) Accuracy නිරවද්‍යතාව 2) Reliability විශ්වාසනීයත්වය 3) Timeliness කාලීන බව 4) relevance අදාළ බව 5) Completeness සම්පූර්ණ බව

Answer : 1)

The characteristic represented when information is free of error or bias and accurately reflects the organization's events or activities is **accuracy**. Accuracy ensures that the data is precise and correct, which is essential for making informed and reliable decisions. When information is accurate, it faithfully depicts the reality of the organization's operations without any distortions, errors, or biases. This level of correctness is critical for decision-makers to trust the data and use it effectively in strategic planning and daily operations.
තොරතුරු දෝෂයකින් හෝ පක්ෂග්‍රාහී බවකින් තොර වූ විට සහ සංවිධානයේ සිදුවීම් හෝ ක්‍රියාකාරකම් නිවැරදිව පිළිබිඹු කරන විට නිරූපණය වන ලක්ෂණය වන්නේ නිරවද්‍යතාවයයි. දැනුවත් සහ විශ්වාසනීය තීරණ ගැනීම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන දත්ත වල නිවැරදි බව නිරවද්‍යතාවය සහතික කරයි. තොරතුරු නිවැරදි වූ විට, එය කිසිදු විකෘති කිරීම්, දෝෂ හෝ පක්ෂග්‍රාහීත්වයකින් තොරව සංවිධානයේ මෙහෙයුම්වල යථාර්ථය විශ්වාසවන්තව නිරූපණය කරයි. තීරණ ගන්නන්ට දත්ත විශ්වාස කිරීමට සහ උපාය මාර්ගික සැලසුම් සහ දෛනික මෙහෙයුම් වලදී එය ඵලදායී ලෙස භාවිතා කිරීමට මෙම නිවැරදි මට්ටම ඉතා වැදගත් වේ.

The other options, while important, do not specifically address the requirement for information to be free of error or bias and accurately represent events:
අනෙකුත් විකල්පයන්, වැදගත් වන අතර, තොරතුරු දෝෂයකින් හෝ පක්ෂග්‍රාහී බවකින් තොර වීම සහ සිදුවීම් නිවැරදිව නිරූපනය කිරීම සඳහා වන අවශ්‍යතාවය විශේෂයෙන් සඳහන් නොකරයි:

- Credibility refers to the trustworthiness or believability of the information. While credible information is reliable, credibility alone does not ensure that the information is free from errors or biases. It focuses more on the perceived reliability of the source rather than the factual correctness of the data itself.
විශ්වසනීයත්වය යනු තොරතුරුවල සත්‍ය බවයි. විශ්වසනීය තොරතුරු සත්‍ය වන අතර, විශ්වසනීයත්වය පමණක් තොරතුරු දෝෂ රහිත බව හෝ පක්ෂග්‍රාහී බව සහතික නොවේ. එය මූලාශ්‍රයේ විශ්වාසනීයත්වයට වඩා වැඩි අවධානයක් යොමු කරයි.

- Timeliness pertains to the availability of information when it is needed. While timely information is essential for making decisions in a relevant time frame, timeliness does not address whether the information is accurate or free from error. Timeliness ensures that information is current and up-to-date but not necessarily accurate.
කාලෝචිතභාවය යනු තොරතුරු අවශ්‍ය වූ විට ලබා ගැනීමයි. අදාළ කාල රාමුව තුළ තීරණ ගැනීම සඳහා කාලෝචිත තොරතුරු අත්‍යවශ්‍ය වන අතර, කාලෝචිත තොරතුරු නිවැරදි ද නැතිනම් දෝෂයෙන් තොර ද යන්න නොදක්වයි. තොරතුරු ඇතිබව සහ යාවත්කාලීන නමුත් ඇත්ත වශයෙන්ම නිවැරදි නොවන බව කාලෝචිත බව සහතික කරයි.

- Relevance indicates how pertinent the information is to the specific needs of the decision-making process. Relevant information directly relates to the issues at hand, but it does not guarantee that the information is free from errors or biases. Relevance ensures applicability but not precision.

තීරණ ගැනීමේ ක්‍රියාවලියේ නිශ්චිත අවශ්‍යතා සඳහා තොරතුරු කෙතරම් අදාළද යන්න අදාළත්වය මගින් පෙන්නුම් කරයි. අදාළ තොරතුරු සෘජුවම අදාළ ගැටළු වලට සම්බන්ධ වන නමුත්, තොරතුරු දෝෂ හෝ පක්ෂග්‍රාහීත්වයෙන් තොර බවට සහතික නොවේ. අදාළත්වය, ගැළපෙන බව සහතික කරන නමුත් නිරවද්‍යතාවය සහතික නොවේ.

- Completeness means that the information contains all necessary data without any omissions. While completeness ensures that all aspects of a situation are covered, it does not ensure that the information is accurate or unbiased. Complete information provides a full picture but not necessarily a correct one.
  සම්පූර්ණත්වය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ තොරතුරු කිසිදු අතපසු වීමක් නොමැතිව අවශ්‍ය සියලුම දත්ත අඩංගු බවයි. සම්පූර්ණත්වය තත්වයක සියලුම අංග ආවරණය වන බව සහතික කරන අතර, තොරතුරු නිවැරදි හෝ අපක්ෂපාතී බව සහතික නොවේ. සම්පූර්ණ තොරතුරු සම්පූර්ණ රූපයක් සපයන නමුත් ඇත්ත වශයෙන්ම නිවැරදි එකක් නොවේ.

Therefore, while credibility, timeliness, relevance, and completeness are all important qualities of useful information, **accuracy** specifically addresses the need for information to be free of errors and biases, making it the correct answer in this context.
එබැවින්, විශ්වසනීයත්වය, කාලෝචිතභාවය, අදාළත්වය සහ සම්පූර්ණත්වය ප්‍රයෝජනවත් තොරතුරුවල වැදගත් ගුණාංග වන අතර, නිරවද්‍යතාවය නිශ්චිතවම තොරතුරු දෝෂ රහිත වීම සහ පක්ෂග්‍රාහී වීම සඳහා අවශ්‍ය වන අතර එය මෙම සන්දර්භය තුළ නිවැරදි පිළිතුර බවට පත් කරයි.

2. Which type of storage is typically used in smartphones and tablets for internal storage?
අභ්‍යන්තර ආචයනය සඳහා සුහුරු දුරකථන සහ ටැබ්ලට් පරිගණකවල සාමාන්‍යයෙන් භාවිතා කරන්නේ කුමන ආකාරයේ ආචයනයක් ද?

1) HDD 2) SSD 3) Flash memory 4) RAM 5) CD-ROM

Answer : 3)

The correct answer is flash memory. Smartphones and tablets typically use flash memory for internal storage because it is non-volatile, meaning data is retained even when the device is turned off. Flash memory is also compact, has fast read and write speeds, and consumes less power, making it ideal for mobile devices. Unlike HDDs or SSDs, which are more common in larger devices like laptops and desktops, flash memory is well-suited for the size and energy constraints of smartphones and tablets.
නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ flash memory වේ. ස්මාර්ට්ෆෝන් සහ ටැබ්ලට් සාමාන්‍යයෙන් අභ්‍යන්තර ආචයනය සඳහා flash memory භාවිතා කරයි, මන්ද එය නශ්‍ය නොවන බැවින්, උපාංගය ක්‍රියා විරහිත වූ විට පවා දත්ත රඳවා තබා ගනී. flash memory ද සංයුක්ත වේ, වේගවත් කියවීමේ සහ ලිවීමේ වේගයක් ඇත, සහ අඩු බලයක් පරිභෝජනය කරයි, එය ජංගම උපාංග සඳහා වඩාත් සුදුසු වේ. ලැප්ටොප් සහ ඩෙස්ක්ටොප් වැනි විශාල උපාංගවල බහුලව දක්නට ලැබෙන HDD හෝ SSD මෙන් නොව, flash memory ස්මාර්ට්ෆෝන් සහ ටැබ්ලට් පරිගණකවල ප්‍රමාණය සහ ශක්ති සීමාවන් සඳහා හොඳින් ගැළපේ.

3. $EF_{16} - 84_{10} =$ ………… ?

1) 357_8 2) 124_8 3) 11101100_2 4) $9B_{16}$ 5) 240_{10}

Answer : 4)

To solve this calculation, first we need to convert the above values to a same base.
මෙම ගණනය විසඳීම සඳහා, පළමුව අපි ඉහත අගයන් එකම පාදයකට පරිවර්තනය කළ යුතුය.

Conversion of Hexa- decimal to decimal ෂඩ් දශම දශමයට පරිවර්තනය කිරීම	
EF_{16}	
E	F
16^1	16^0
16 x 14	1 x 15
224 + 15 = 239	
239_{10}	

$239_{10} - 84_{10} =$ ………..
$239_{10} - 84_{10} = 155_{10}$

Now, Let’s convert 155_{10} to different number systems to find the correct answer.
දැන්, නිවැරදි පිළිතුර සොයා ගැනීම සඳහා අපි 155_{10} විවිධ සංඛ්‍යා පද්ධතියකට පරිවර්තනය කරමු.

Conversion of decimal to binary දශමය ද්විමයට පරිවර්තනය කිරීම							
155_{10}							
128	64	32	16	8	4	2	1
1	0	0	1	1	0	1	1

Conversion of binary to octal ද්විමය අෂ්ඨමයට පරිවර්තනය කිරීම							
1	0	0	1	1	0	1	1
2		3			3		
233_8							

Conversion of binary to Hexa-decimal ද්විමය ෂඩ් දශමයට පරිවර්තනය කිරීම							
1	0	0	1	1	0	1	1
9				11			
9				B			
$9B_{16}$							

$155_{10} = 9B_{16} = 233_8 = 10011011_2$

So, the correct answer is 4.
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර 4 වේ.

4. $A\overline{1}+B(CA+ACD)$ What is the simplified answer for this equation?
   $A\overline{1}+B(CA+ACD)$ යන ප්‍රකාශය සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක්ද?

   1) BCA
   2) $\overline{B}+\overline{A}+\overline{C}+\overline{D}$
   3) $A\overline{D}+D\overline{A}C$
   4) 0
   5) BDA

   Answer : 1)

   Let's get the answer as below.
   පහත පරිදි පිළිතුර ලබාගනිමු.

   $A\overline{1}+B(CA+ACD)$
   $A0+B(CA+ACD)$ $\overline{1}=0$
   $0+B(CA+ACD)$ Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
   $B(CA+ACD)$ Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
   BCA Redundancy law සමතිරික්ත න්‍යාය

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

5. F = (X NAND Y) OR (X NAND Z) OR Y

   Solving the above boolean expression gives the answer as,
   ඉහත බූලියානු ප්‍රකාශනය සුළු කිරීමෙන් ලැබෙන පිළිතුර වන්නේ,

   1) 0 2) 1 3) $X\overline{Y}Z$ 4) $\overline{X}+\overline{Y}$ 5) XYZ

   Answer : 2)

   F = (X NAND Y) OR (X NAND Z) OR Y
   $F = \overline{(X.Y)} + \overline{(X.Y)} + Y$
   $F = \overline{X} + \overline{Y} + \overline{X.Y} + Y$ De Morgan’s law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
   $F = \overline{X} + \overline{Y} + \overline{X} + \overline{Y} + Y$ De Morgan’s law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
   $F = \overline{X} + \overline{X} + \overline{Y} + 1$ Inverse law ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
   $F = 1$ Identity law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය

6. Which database model allows multiple relationships between records, forming a graph structure?
ප්‍රස්ථාර ව්‍යුහයක් සාදමින් වාර්තා අතර බහු සම්බන්ධතා ඇති කිරීමට ඉඩ දෙන දත්ත සමුදා ආකෘතිය කුමක්ද?

1) Flat file system / පැතලි ගොනු පද්ධතිය
2) Hierarchical model / ධුරාවලි ආකෘතිය
3) Relational model / සම්බන්ධතා ආකෘතිය
4) Network model / ජාල ආකෘතිය
5) Object-relational model / වස්තු-සම්බන්ධතා ආකෘතිය

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The correct answer is 4) Network model. The network database model allows multiple relationships between records by representing data as nodes (records) and edges (relationships), forming a graph-like structure. This design provides flexibility to model many-to-many relationships, where a single record can be associated with multiple records in different directions. For example, in a university database, a student can enroll in multiple courses, and each course can have multiple students. The network model's graph structure makes it ideal for capturing these complex relationships.
නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 4) ජාල ආකෘතියයි. ජාල දත්ත සමුදා ආකෘතිය මඟින් දත්ත නෝඩ් (වාර්තා) සහ දාර (සම්බන්ධතා) ලෙස නිරූපණය කිරීමෙන් වාර්තා අතර බහු සම්බන්ධතා ඇති කිරීමට ඉඩ සලසයි, ප්‍රස්ථාර වැනි ව්‍යුහයක් සාදයි. මෙම සැලසුම බහු-බහු සබඳතා ආකෘති කිරීමට නම්‍යශීලී බවක් ලබා දෙයි, එහිදී තනි වාර්තාවක් විවිධ දිශාවන්හි වාර්තා කිහිපයක් සමඟ සම්බන්ධ කළ හැකිය. උදාහරණයක් ලෙස, විශ්ව විද්‍යාල දත්ත ගබඩාවක, ශිෂ්‍යයෙකුට පාඨමාලා කිහිපයකට ඇතුළත් විය හැකි අතර, සෑම පාඨමාලාවකටම සිසුන් කිහිප දෙනෙකු සිටිය හැක. ජාල ආකෘතියේ ප්‍රස්ථාර ව්‍යුහය මෙම සංකීර්ණ සම්බන්ධතා ග්‍රහණය කර ගැනීම සඳහා වඩාත් සුදුසු වේ.

Other options do not support such graph-like relationships. Flat file systems (Option 1) store data in a simple, table-like format without relationships. Hierarchical models (Option 2) use a tree structure where each record has a single parent, limiting it to one-to-many relationships. Relational models (Option 3) use tables and can model relationships but do not inherently form graph structures; they rely on keys and join operations instead. Object-relational models (Option 5) combine object-oriented features with relational databases but are still primarily table-based, not graph-based. Thus, these models do not provide the same inherent graph-like capabilities as the network model.
වෙනත් විකල්ප එවැනි ප්‍රස්ථාර වැනි සම්බන්ධතා සඳහා සහාය නොදක්වයි. ඒක ගොනු පද්ධති (විකල්ප 1) සම්බන්ධතා නොමැතිව සරල, වගු වැනි ආකෘතියකින් දත්ත ගබඩා කරයි. ධුරාවලි ආකෘති (විකල්ප 2) සෑම වාර්තාවකටම තනි මාපියෙකු සිටින ගස් ව්‍යුහයක් භාවිතා කරයි, එය ඒක බහු සම්බන්ධතා වලට සීමා කරයි. සම්බන්ධතා ආකෘති (විකල්ප 3) වගු භාවිතා කරන අතර සබඳතා ආදර්ශන කළ හැකි නමුත් සහජයෙන්ම ප්‍රස්ථාර ව්‍යුහ සෑදෙන්නේ නැත. ඔවුන් යතුරු මත රඳා පවතින අතර ඒ වෙනුවට මෙහෙයුම් වලට සම්බන්ධ වේ. වස්තු-සම්බන්ධතා ආකෘති (විකල්ප 5) වස්තු-නැඹුරු විශේෂාංග සම්බන්ධිත දත්ත සමුදායන් සමඟ ඒකාබද්ධ කරන නමුත් තවමත් මූලික වශයෙන් වගු මත පදනම් වූවකි, ප්‍රස්ථාර මත පදනම් නොවේ. මේ අනුව, මෙම ආකෘති ජාල ආකෘතියට සමාන සහජ ප්‍රස්ථාර වැනි හැකියාවන් ලබා නොදේ.

So, the correct answer number is 4).
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 4) වේ.

7. The features that can be present in an extended ER diagram (EER) created by extending an ER diagram are,
ER සටහනක් දිගු කිරීමෙන් සාදන ලද විස්තිරණ ER සටහනක (EER) තිබිය හැකි විශේෂාංග වන්නේ,

A – Generalization / සාමාන්‍යකරණය
B – Specialization / විශේෂිකරණය
C – Inheritance / ප්‍රවේණිය

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

Answer: 5)

In an Extended Entity Relationship diagram, which extends the traditional ER model to support more complex data modeling, the following features are typically present.

සාම්ප්‍රදායික ER ආකෘතිය වඩාත් සංකීර්ණ දත්ත ආකෘතිකරණයට සහාය වීම සඳහා දිගු කරන විස්තීරණ භූතාර්ථ සම්බන්ධතා රූප සටහනක, පහත විශේෂාංග සාමාන්‍යයෙන් පවතී.

A. **Generalization / සාමාන්‍යකරණය**
Generalization is a process where common attributes and relationships from multiple lower-level entities (subclasses) are combined into a higher-level entity (superclass). It represents a bottom-up approach where several entities are generalized into a broader category.
සාමාන්‍යකරණය යනු පහළ මට්ටමේ භූතාර්ත කිහිපයකින් (උපපංති) පොදු උපලක්ෂණ සහ සම්බන්ධතා ඉහළ මට්ටමේ භූතාර්තයක් (සුපිරි පංතිය) බවට ඒකාබද්ධ කරන ක්‍රියාවලියකි. එය භූතාර්ථ කිහිපයක් පුළුල් ප්‍රවර්ගයකට සාමාන්‍යකරණය කර ඇති පහළ සිට ඉහළට යන ප්‍රවේශයක් නියෝජනය කරයි.

B. **Specialization / විශේෂීකරණය**
Specialization is the opposite of generalization. It is a top-down process where a higher-level entity (superclass) is divided into more specific lower-level entities (subclasses), based on distinguishing characteristics or attributes. It focuses on identifying differences among entities.
විශේෂීකරණය යනු සාමාන්‍යකරණයේ ප්‍රතිවිරුද්ධයයි. එය ඉහළ-පහළ ක්‍රියාවලියක් වන අතර එහිදී කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ හෝ උපලක්ෂණ මත පදනම්ව ඉහළ මට්ටමේ භූතාර්තයක් (සුපිරි පන්තියක්) වඩාත් නිශ්චිත පහළ මට්ටමේ භූතාර්ථවලට (උප පංති) බෙදා ඇත. එය භූතාර්ත අතර වෙනස්කම් හඳුනා ගැනීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි.

C. **Inheritance / උරුමය**
Inheritance refers to the ability of subclasses to inherit attributes and relationships from the superclass in which they belong. This ensures that all subclasses have the properties of their superclass.
උරුමය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ උප පංතිවලට ඔවුන් අයත් වන සුපිරි පන්තියෙන් උපලක්ෂණ සහ සම්බන්ධතා උරුම කර ගැනීමට ඇති හැකියාවයි. මෙමගින් සියලුම උපපංතීන්ට ඔවුන්ගේ සුපිරි පන්තියේ උපලක්ෂණ ඇති බව සහතික කරයි.

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

8. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
a = [1, 2, [3, 4]]
b = a.copy()
b[2][1] = 99
print(a)
print(b)
```

1) `[1, 2, [3, 4]]`
   `[1, 2, [3, 99]]`
2) `[1, 2, [3, 99]]`
   `[1, 2, [3, 99]]`
3) `[1, 2, [3, 4]]`
   `[1, 2, [3, 4]]`
4) `[1, 2, [3, 4]]`
   `[1, 2, 99]`
5) `Error`

Answer: 2)

`a = [1, 2, [3, 4]]:`
A list a is created, containing two integers (1 and 2) and another nested list (`[3, 4]`) as its third element.
එහි තුන්වන මූලාංගය ලෙස නිඛිල දෙකක් (1 සහ 2) සහ තවත් කැදලි ලැයිස්තුවක් (`[3, 4]`) අඩංගු වන ලැයිස්තුවක් නිර්මාණය කර ඇත.

`b = a.copy():`
This creates `a` copy of the list a and assigns it to `b`. The outer list `b` is a separate object from a.
මෙය `a` ලැයිස්තුවේ පිටපතක් සාදා එය `b` වෙත පවරයි. බාහිර ලැයිස්තුව `b` යනු `a` වෙතින් වෙනම වස්තුවකි.

`b[2][1] = 99:`
This modifies the second element (index 1) of the nested list (`b[2]`), changing its value from 4 to 99. Since the nested list `[3, 4]` is shared between a and b, the change affects both lists.
මෙය කැදලි ලැයිස්තුවේ (`b[2]`) දෙවන මූලද්‍රව්‍යය (දර්ශක 1) වෙනස් කරයි, එහි අගය 4 සිට 99 දක්වා වෙනස් කරයි. කැදලි ලැයිස්තුව `[3, 4]` a සහ b අතර බෙදාගෙන ඇති බැවින්, වෙනස් කිරීම ලැයිස්තු දෙකටම බලපායි.

`print(a):`
The list a now reflects the modification, so it becomes `[1, 2, [3, 99]]`.
ලැයිස්තුව a දැන් වෙනස් කිරීම පිළිබිඹු කරයි, එබැවින් එය `[1, 2, [3, 99]]` බවට පත්වේ.

`print(b):`
The list b also contains the same modification, so it is also `[1, 2, [3, 99]]`.
b ලැයිස්තුවේ ද එම වෙනස් කිරීම් අඩංගු වේ, එබැවින් එය ද `[1, 2, [3, 99]]` වේ.

The output of the given Python code will be:
ලබා දී ඇති පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය වනුයේ:

```
[1, 2, [3, 99]]
[1, 2, [3, 99]]
```

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

9. What is the output when the following Python program is executed?
පහත දක්වා ඇති පයිතන් ක්‍රමලේඛය ක්‍රියාත්මක කළ විට ලැබෙන ප්‍රතිදානය වනුයේ?

```
mytuple=(2,4,6,8,12)
def fun(t):
    it=iter(t)
    ICT=list(it)
    print('ICT:',ICT)
fun(mytuple)
```

1) `(ICT)`
2) <u>`ICT:[2, 4, 6, 8, 12]`</u>
3) `ICT[2, 4, 6, 8, 12]`
4) `ICT:[12, 8, 6, 4, 2]`
5) `ICT:(2, 4, 6, 8, 12)`

Answer : 2)

Correct Answer 2) ICT:[2, 4, 6, 8, 12]
නිවැරදි පිළිතුර 2) ICT:[2, 4, 6, 8, 12]

Here's how the Python program works,
පයිතන් වැඩසටහන ක්‍රියා කරන ආකාරය මෙන්න,

Tuple Initialization / Tuple ආරම්භ කිරීම

`mytuple = (2, 4, 6, 8, 12)`

This creates a tuple with the values (2, 4, 6, 8, 12).
මෙය අගයන් (2, 4, 6, 8, 12) සහිත tuple එකක් නිර්මාණය කරයි.

Function Definition / කාර්යය අර්ථ දැක්වීම

```
def fun(t):
       it = iter(t)          # Creates an iterator for the tuple.
       ICT = list(it)        # Converts the iterator to a list.
       print('ICT:', ICT)    # Prints the list.
```

iter(t) creates an iterator object for the tuple **t**.
iter(t) tuple **t** සඳහා පුනරාවර්තක වස්තුවක් නිර්මාණය කරයි.

list(it) converts the iterator into a list.
list(it) පුනරාවර්තකය ලැයිස්තුවක් බවට පරිවර්තනය කරයි.

Function Call / ශ්‍රිතය ඇමතුම

```
fun(mytuple)
```

Passes **mytuple** to the function **fun**.
mytuple fun ශ්‍රිතය වෙත ගමන් කරයි.

Inside **fun**, the tuple is converted to a list, resulting in [2, 4, 6, 8, 12].
fun ඇතුළත, tuple එකක් ලැයිස්තුවක් බවට පරිවර්තනය වේ, එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස [2, 4, 6, 8, 12].

The **print** statement outputs:
print ප්‍රකාශය ප්‍රතිදානය කරයි:

ICT: [2, 4, 6, 8, 12]

Final Output ICT: [2, 4, 6, 8, 12]
අවසාන ප්‍රතිදානය ICT: [2, 4, 6, 8, 12]

10. What is the Output of the following python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
W = [3,2,5,1,6]
for x in range (1, W [4] -1):
    print (x , end =" ")
```

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

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

W is a list with values [3, 2, 5, 1, 6]. The index W[4] refers to the element at index 4 of the list W. In Python, indexing starts at 0, so W[4] corresponds to the value 6.
W යනු [3, 2, 5, 1, 6] අගයන් සහිත ලැයිස්තුවකි. W[4] දර්ශකය W ලැයිස්තුවේ 4 වන දර්ශකයේ මූලද්‍රව්‍යයට යොමු කරයි. පයිතන් හි සුචිගත කිරීම 0 න් ආරම්භ වේ, එබැවින් W[4], 6 අගයට අනුරූප වේ.

The range function range(1, W[4] - 1) becomes range(1, 6 - 1) or range(1, 5). The range(1, 5) generates a sequence of numbers starting from 1 and ending before 5 (so, it produces the numbers 1, 2, 3 and 4).
range ශ්‍රිත range(1, W[4] - 1), range(1, 6 - 1) හෝ range(1, 5) බවට පත් වේ. range(1, 5) 1 සිට ආරම්භ වී 5 ට පෙර අවසන් වන සංඛ්‍යා අනුපිළිවෙලක් ජනනය කරයි (එබැවින්, එය අංක 1, 2, 3 සහ 4 නිපදවයි).

The loop iterates over the numbers generated by range(1, 5), which are 1, 2, 3 and 4. In each iteration, the number is printed, followed by a space (end=" " ensures the output is printed on the same line, separated by spaces). So, 1 2 3 4 is printed.
1, 2, 3 සහ 4 වන range(1, 5) මගින් ජනනය කරන ලද සංඛ්‍යා මත ලූපය පුනරාවර්තනය වේ. එක් එක් පුනරාවර්තනයකදී, අංකය මුද්‍රණය කරනු ලැබේ, ඉන්පසු අවකාශයක් (end=" " එකම පේළියේ spaces වලින් වෙන් කර මුද්‍රණය කර ඇති බව සහතික කරයි.). එබැවින්, 1 2 3 4 මුද්‍රණය කර ඇත.

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