සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu
Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu
Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu
Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu Bandaranayake - ictfromabc Ravindu
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 373 MARKING

2025/12/18
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is not a characteristic of cloud computing?
   වලාකුළු පරිගණනයේ ලක්ෂණයක් නොවන්නේ පහත සඳහන් කුමක්ද?

   1) Elasticity ප්‍රත්‍යස්ථතාව
   2) On-demand self-service ඉල්ලුම මත ස්වයං සේවා
   3) Limited accessibility සීමිත ප්‍රවේශය
   4) Broad network access පුළුල් ජාල ප්‍රවේශය
   5) Resource pooling සම්පත් එකතු කිරීම

   Answer : 3)

   1) Elasticity ප්‍රත්‍යාස්ථතාව
   Elasticity is a fundamental characteristic of cloud computing. It refers to the ability to scale resources up or down dynamically based on demand. This means users can increase or decrease their computing resources as needed, often automatically.
   ප්‍රත්‍යාස්ථතාව වලාකුළු පරිගණකකරණයේ මූලික ලක්ෂණයකි. ඉල්ලුම මත පදනම්ව ගතිකව සම්පත් ඉහළට හෝ පහළට පරිමාණය කිරීමේ හැකියාව එයින් අදහස් කෙරේ. මෙයින් අදහස් කරන්නේ පරිශීලකයින්ට අවශ්‍ය පරිදි බොහෝ විට ස්වයංක්‍රියව ඔවුන්ගේ පරිගණක සම්පත් වැඩි කිරීමට හෝ අඩු කිරීමට හැකි බවයි.

   2) On-demand self-service ඉල්ලුම මත ස්වයං සේවා
   On-demand self-service allows users to provision computing resources automatically without requiring human interaction with each service provider. This is a key feature of cloud computing, enabling users to quickly and efficiently manage their resources.
   ඉල්ලුම මත ස්වයං-සේවය පරිශීලකයින්ට එක් එක් සේවා සපයන්නා සමඟ මානව අන්තර්ක්‍රියා අවශ්‍ය නොවී ස්වයංක්‍රියව පරිගණක සම්පත් සැපයීමට ඉඩ සලසයි. මෙය වළාකුළු පරිගණනයෙහි ප්‍රධාන ලක්ෂණයක් වන අතර, පරිශීලකයින්ට ඔවුන්ගේ සම්පත් ඉක්මනින් සහ කාර්යක්ෂමව කළමනාකරණය කිරීමට හැකි වේ.

   3) Limited accessibility සීමිත ප්‍රවේශ්‍යතාව
   Cloud computing is designed to provide broad access to services and resources. "Limited accessibility" contradicts the core principles of cloud computing. Cloud services are typically accessible from anywhere, at any time, using any device with an internet connection.
   වළාකුළු පරිගණනය නිර්මාණය කර ඇත්තේ සේවා සහ සම්පත් සඳහා පුළුල් ප්‍රවේශයක් සැපයීම සඳහා ය. ‘‘සීමිත ප්‍රවේශ්‍යතාව’’ වළාකුළු පරිගණනයෙහි මූලික මූලධර්මවලට පටහැනි වේ. වලාකුළු සේවා සාමාන්‍යයෙන් ඕනෑම තැනක සිට, ඕනෑම වේලාවක, අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවයක් සහිත ඕනෑම උපාංගයක් භාවිතයෙන් ප්‍රවේශ විය හැක.

   4)Broad network access පුළුල් ජාල ප්‍රවේශය
   Broad network access means that cloud services are available over the network and can be accessed through standard mechanisms by various types of devices such as smartphones, tablets, laptops, and workstations. This ensures that services are accessible from any location with internet connectivity.
   පුළුල් ජාල ප්‍රවේශය යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ වලාකුළු සේවා ජාලය හරහා ලබා ගත හැකි අතර ස්මාර්ට්ෆෝන්, ටැබ්ලට්, ලැප්ටොප් සහ වැඩහල් පරිගණක වැනි විවිධ වර්ගයේ උපාංග මගින් සම්මත යාන්ත්‍රණ හරහා ප්‍රවේශ විය හැකි බවයි. අන්තර්ජාල සම්බන්ධතාවය ඇති ඕනෑම ස්ථානයක සිට සේවාවන් වෙත ප්‍රවේශ විය හැකි බව මෙය සහතික කරයි.

   5)Resource pooling සම්පත් එකතු කිරීම
   Resource pooling refers to the cloud provider's ability to serve multiple customers using a multi-tenant model. Resources such as storage, processing, and memory are dynamically assigned and reassigned according to customer demand. This is a key aspect of cloud computing that enables efficient resource utilization and cost savings.

සම්පත් එකතු කිරීම යනු බහු-කුලි ආකෘතියක් භාවිතයෙන් බහු පාරිභෝගිකයින්ට සේවය කිරීමට වලාකුළු සපයන්නාගේ හැකියාවයි. ගබඩා කිරීම, සැකසීම සහ මතකය වැනි සම්පත් ගතිකව පවරනු ලබන අතර පාරිභෝගික ඉල්ලුමට අනුව නැවත පවරනු ලැබේ. මෙය වළාකුළු පරිගණනයෙහි ප්‍රධාන අංගයක් වන අතර එමඟින් කාර්යක්ෂම සම්පත් භාවිතය සහ පිරිවැය ඉතිරි කර ගත හැක.

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

2. Which of the following statement(s) can be considered as data when compared to 'information'?
'තොරතුරු' හා සසඳන විට පහත සඳහන් ප්‍රකාශවලින් දත්ත ලෙස සැලකිය හැක්කේ කුමක් ද?

A. The economic growth rate of a country. රටක ආර්ථික වර්ධන වේගය.
B. 40 marks obtained for Mathematics. ගණිතය සඳහා ලබාගත් ලකුණු සංඛ්‍යාව 40ක් වීම.
C. Visible things characteristic and sound. දෘශ්‍ය හා ශ්‍රව්‍ය දෑ වල ලක්ෂණ.
D. Number of Students in Grade 12 A . 12 A ශ්‍රේණියේ සිසුන් සංඛ්‍යාව.

1) A and D only. A හා D පමණි.
2) B and D only. B හා D පමණි.
3) <u>B, C and D only</u>. B, C හා D පමණි.
4) A and C only. A හා C පමණි.
5) A, C and D only. A, C හා D පමණි.

Answer : 3)

Raw facts which are not properly organized are known as data. Data is not used to make decisions. Data can be expressed qualitatively or quantitatively.
නිසි ලෙස සකස් කොට නැති අමු කරුණු දත්ත ලෙස හඳුන්වයි. දත්ත මත පදනම්ව තීන්දු තීරණ ගැනීම සිදු නොවේ. දත්ත ප්‍රමාණාත්මකව හෝ ගුණාත්මකව ප්‍රකාශ කළ හැකිය.

Information is processed data. Information is meaningful so that it can be useful to take decisions by anyone who receives it.
තොරතුරු යනු සකසන ලද දත්ත වේ. තොරතුරු අර්ථාන්විත වන අතර එය ලැබෙන්නාට අවැසි පරිදි තීරණ ගැනීමට යොදාගත හැකිය.

Among the expressions given here, various decisions can be made by using the fact of the economic growth rate of a country. So it is information. Decisions cannot be made using the other three factors. So they are data.
මෙහි දී ඇති ප්‍රකාශන අතරින් රටක ආර්ථික වර්ධන වේගය යන කරුණ උපයෝගි කරගෙන විවිධ තීන්දු තීරණ ලබාගත හැකිය. නමුත් එය තොරතුරකි. අනෙක් කරුණු තුන උපයෝගි කරගෙන එලෙස තීරණ ගත නොහැක. එනම් ඒවා දත්ත වේ.

So B, C and D can be taken as the answer here.
එනම් මෙහි පිළිතුර ලෙස B, C සහ D ගත හැකිය.

3. $24_8 + 56_{16} = A$

When the value obtained for A is converted to a binary value and 1100010_2 is added to the value, the correct answer is,
A සඳහා ලැබෙන අගය ද්විමය අගයකට පරිවර්තනය කළ විට ලැබෙන අගයට 1100010_2 එකතු කළ විට නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ,

1) 10110010_2
2) 11100011_2
3) $\underline{11001100}_2$
4) 11101110_2
5) 11110001_2

Answer : 3)

First let's find the binary value of A.
පළමුව හි ද්විමය අගය සොයා බලමු.

Hexadecimal to Decimal							
5				6			
0	1	0	1	0	1	1	0
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0 x 128	1 x 64	0 x 32	1 x 16	0 x 8	1 x 4	1 x 2	0 x 1
0	64	0	16	0	4	2	0
$64 + 16 + 4 + 2 = 86_{10}$							

Octal to Decimal					
2			4		
0	1	0	1	0	0
2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
0 x 32	1 x 16	0 x 8	1 x 4	0 x 2	0 x 1
0	16	0	4	0	0
$16 + 4 = 20_{10}$					

A = 20 + 86
= 106

2	106	
2	53	- 0
2	26	- 1
2	13	- 0
2	6	- 1
2	3	- 0
	1	- 1

$$\begin{array}{r} 1101010_2 \\ +1100010_2 \\ \hline 11001100_2 \end{array}$$

Accordingly, the correct answer is 3.
ඒ අනුව නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 3.

4. What is the answer when the following Boolean expression is simplified?
පහත දී ඇති බූලීය ප්‍රකාශනය සුළු කළ විට ලැබෙන පිළිතුර කුමක්ද?

$D1+(D1+\bar{C}B)D$

1) $\underline{D}$ 2) 1 3) BD 4) C 5) $\bar{C}$

Answer : 1)

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

$= D1+(D1+\bar{C}B)D$
$=D+(D1+\bar{C}B)D$ Identity law **සර්වසාම්‍ය නියාය**
$=D+(D+\bar{C}B)D$ Identity law **සර්වසාම්‍ය නියාය**
$=D$ Redundancy law **සමතිරික්ත නියාය**

So, the answer is 1).
එබැවින්, පිළිතුර 1) **වේ.**

5. What could be the boolean expression used to obtain the following K-map?
පහත දැක්වෙන කානෝ සිතියම ලබාගැනීමට භාවිතා කළ බූලීය ප්‍රකාශනය කුමක් විය හැකිද?

D \ BC	00	01	11	10
0	0	0	0	0
1	0	0	0	0

1) $\underline{\overline{0(B\bar{B}1+\bar{C}C)}}$
2) $BC+\bar{C}$
3) $\bar{B}B+C$
4) $\overline{0(B\bar{D}+\bar{C}\bar{D})}$
5) $\overline{(B\bar{D}+\bar{C}\bar{D})}$

Answer : 1)

Let's find the answer, as below.
පහත පරිදි පිළිතුර සොයා ගනිමු.

Answer No. 2 and 3 given as answers to the above question may be ignored. This is because the given K map is a 3 input K map, but the boolean expressions given in the answers are created from 2 inputs. Therefore, let's make the answer no 1, 4 and 5 simplify.
ඉහත ප්‍රශ්නයේ පිළිතුරු ලෙස ලබා දී ඇති පිළිතුරු අංක 2 **සහ** 3 **නොසලකා හැරිය හැක. ඒ මන්ද යත් ලබා දී ඇති කානෝ සිතියම ආදාන** 3 **ක කානෝ සිතියමක් වුවත් පිළිතුරු ලෙස ලබා දී ඇති බූලීය ප්‍රකාශන නිර්මාණය වී ඇත්තේ ආදාන** 2**කින් වීමයි. එමනිසා පිළිතුරු අංක** 1, 4 **සහ** 5 **මෙසේ සුළු කර බලමු.**

1) $\overline{0(\mathrm{B}\overline{\mathrm{D}}1+\overline{\mathrm{C}\mathrm{C}})}$
0 Identity law සර්වසාම්‍ය නියාය

4) $\overline{0(\mathrm{B}\overline{\mathrm{D}}+\overline{\mathrm{C}\mathrm{D}})}$
$\overline{0}+\overline{(\mathrm{B}\overline{\mathrm{D}}+\overline{\mathrm{C}\mathrm{D}})}$ De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$1+\overline{(\mathrm{B}\overline{\mathrm{D}}+\overline{\mathrm{C}\mathrm{D}})}$ $\overline{0}=1$
1 Identity law සර්වසාම්‍ය නියාය

5) $\overline{(\mathrm{B}\overline{\mathrm{D}}+\overline{\mathrm{C}\mathrm{D}})}$
$(\overline{\mathrm{B}\overline{\mathrm{D}}})(\overline{\overline{\mathrm{C}\mathrm{D}}})$ De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$(\overline{\mathrm{B}}+\overline{\overline{\mathrm{D}}})\,\overline{\overline{\mathrm{C}\mathrm{D}}}$ De Morgan's law ද මුවාර් ප්‍රමේයය
$(\overline{\mathrm{B}}+\overline{\overline{\mathrm{D}}})\mathrm{C}\mathrm{D}$ Double inverse law ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම නියාය
$(\overline{\mathrm{B}}+\mathrm{D})\mathrm{C}\mathrm{D}$ Double inverse law ද්විත්ව ප්‍රතිලෝම නියාය
$\mathrm{C}\mathrm{D}\overline{\mathrm{B}}+\mathrm{C}\mathrm{D}\mathrm{D}$ Distributive law විසටන නියාය
$\mathrm{C}\mathrm{D}\overline{\mathrm{B}}+\mathrm{C}\mathrm{D}$ Idempotent law තදේවහාවී නියාය
$\mathrm{C}\mathrm{D}$ Redundancy law සමතිරික්ත නියාය

Therefore, the answer is number 1).
එමනිසා පිළිතුර වන්නේ පිළිතුරු අංක 1) වේ.

6. What is an Entity-Relationship (ER) diagram used for in database design?
දත්ත සමුදාය සැලසුම් කිරීමේදී භාවිතා කරන භූතාර්ථ-සම්බන්ධතා (ER) සටහනක අරමුණ කුමක්ද?

1) To visualize the structure of a database / දත්ත සමුදායක ව්‍යුහය දෘශ්‍යමාන කිරීමට.
2) To generate code automatically / කේතය ස්වයංක්‍රියව උත්පාදනය කිරීමට.
3) To analyze network traffic / ජාල ගමනාගමනය විශ්ලේෂණය කිරීමට.
4) To send emails / ඊමේල් යැවීමට.
5) To design user interfaces / පරිශීලක අතුරුමුහුණත් නිර්මාණය කිරීමට.

Answer : 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

- **Statement / ප්‍රකාශය 1)**

An ER diagram is a visual representation of the entities (tables) in a database and their relationships. It helps in designing the database schema by depicting how data entities interact with each other, which is crucial for understanding the database structure and planning its design.
ER රූප සටහනක් යනු දත්ත සමුදායක ඇති භූතාර්ථ (වගු) සහ ඒවායේ සම්බන්ධතා වල දෘශ්‍ය නිරූපණයකි. දත්ත සමුදා ව්‍යුහය අවබෝධ කර ගැනීමට සහ එහි සැලසුම සැලසුම් කිරීමට ඉතා වැදගත් වන දත්ත ආයතන එකිනෙකා සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරන ආකාරය නිරූපණය කිරීමෙන් දත්ත සමුදා ක්‍රමය සැලසුම් කිරීමට එය උපකාරී වේ.

- **Statement / ප්‍රකාශය 2)**

ER diagrams are not used to generate code automatically. They are primarily used for database design and visualization.
ER රූප සටහන් ස්වයංක්‍රියව කේතය ජනනය කිරීමට භාවිතා නොවේ. ඒවා මූලික වශයෙන් දත්ත සමුදා නිර්මාණය සහ දෘශ්‍යකරණය සඳහා භාවිතා වේ.

- **Statement / ප්‍රකාශය 3)**

Analyzing network traffic is not related to ER diagrams. Network analysis involves tools and techniques specifically designed for monitoring and managing network performance.
ජාල ගමනාගමනය විශ්ලේෂණය කිරීම ER රූප සටහන් වලට සම්බන්ධ නොවේ. ජාල විශ්ලේෂණයට ජාල ක්‍රියාකාරිත්වය අධීක්ෂණය සහ කළමනාකරණය සඳහා විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇති මෙවලම් සහ ශිල්පීය ක්‍රම ඇතුළත් වේ.

- **Statement / ප්‍රකාශය 4)**

Sending emails is not related to ER diagrams. Email operations are handled by email clients and servers, not by database design tools.

විද්‍යුත් තැපැල් යැවීම ER රූප සටහන් වලට සම්බන්ධ නොවේ. විද්‍යුත් තැපැල් මෙහෙයුම් හසුරුවන්නේ විද්‍යුත් තැපැල් සේවාදායකයින් සහ සේවාදායකයන් විසින් මිස දත්ත සමුදා නිර්මාණ මෙවලම් මගින් නොවේ.

- **Statement / ප්‍රකාශය 5)**

Designing user interfaces is not the purpose of ER diagrams. User interface design involves different tools and practices focused on the visual and functional aspects of applications.
පරිශීලක අතුරුමුහුණත් සැලසුම් කිරීම ER රූප සටහන් වල අරමුණ නොවේ. පරිශීලක අතුරුමුහුණත් නිර්මාණය යෙදුම්වල දෘශ්‍ය සහ ක්‍රියාකාරී අංශ කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන විවිධ මෙවලම් සහ භාවිතයන් ඇතුළත් වේ.

So, the correct answer number is 1).
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 1) වේ.

7. What is the primary key of the new table created for a multivalued attribute?
බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණයක් සඳහා සාදන ලද නව වගුවේ ප්‍රාථමික යතුර විය යුත්තේ කුමක්ද?

1) A composite key consisting of the primary key of the original entity and a unique identifier for the multivalued attribute.
මුල් භූතාර්තයේ ප්‍රාථමික යතුරෙන් සහ බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණයේ අනන්‍ය හඳුනාගැනීමකින් සමන්විත සංයුක්ත යතුරක්.
2) The primary key of the original entity.
මුල් භූතාර්තයේ ප්‍රාථමික යතුර.
3) A unique identifier for the multivalued attribute.
බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණයේ අනන්‍ය හඳුනාගැනීමක්.
4) A combination of the primary keys of two entities.
භූතාර්ත දෙකක ප්‍රාථමික යතුරු වල එකතුවකි.
5) None of the above.
ඉහත කිසිවක් නොවේ.

Answer: 1)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්පය 1)
When a multivalued attribute is transformed into a separate table during database normalization, the new table must uniquely identify each occurrence of the multivalued attribute for a specific entity instance.
දත්ත සමුදාය සාමාන්‍යකරණය කිරීමේදී බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණයක් වෙනම වගුවක් බවට පරිවර්තනය කළ විට, නව වගුව බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණයේ එක් එක් සිදුවීම අනන්‍ය ලෙස හඳුනාගත යුතුය.

To achieve this / මෙය සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා,

- the primary key of the original entity is included in the new table.
මුල් භූතාර්තයේ ප්‍රාථමික යතුර නව වගුවේ ඇතුළත් කළ යුතුය.

- A unique identifier for each value of the multivalued attribute is also part of the primary key.
බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණයේ එක් එක් අගය සඳහා අනන්‍ය හඳුනාගැනීමක් ද ප්‍රාථමික යතුරේ කොටසකි.

This combination forms a composite key that ensures every row in the new table is uniquely identifiable.
මෙම සංයෝජනය නව වගුවේ සෑම පේළියක්ම අනන්‍ය ලෙස හඳුනාගත හැකි බව සහතික කරන සංයුක්ත යතුරක් සාදයි.

Option / විකල්පය 2)
Alone, this doesn't uniquely identify rows in the new table when multiple values exist for the multivalued attribute.
තනිව, බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණය සඳහා බහු අගයන් පවතින විට මෙය නව වගුවේ පේළි අනන්‍ය ලෙස හඳුනා නොගනී.

Option / විකල්පය 3)
This is insufficient to maintain the link with the original entity.
මුල් භූතාර්තය සමඟ සම්බන්ධතාව පවත්වා ගැනීමට මෙය ප්‍රමාණවත් නොවේ.

Option / විකල්පය 4)
Not relevant here, as only one entity is involved.
එක් භූතාර්තයක් පමණක් සම්බන්ධ වන බැවින් මෙය අදාළ නොවේ.

So, the correct answer number is 1.
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 1 වේ.

8. Which of the following python statements uses the `range` function accurately?
පහත සඳහන් කුමන පයිතන් ප්‍රකාශය `range` ශ්‍රිතය නිවැරදිව භාවිතා කරයිද?

A. `range (12)`
B. `range (2,10,2)`
C.
```
for i in range (1,10):
   print (i)
```

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

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශය A
This is valid. It generates a sequence of numbers from 0 to 11 (12 is excluded).
මෙය වලංගු වේ. එය 0 සිට 11 දක්වා සංඛ්‍යා අනුපිළිවෙලක් ජනනය කරයි (12 බැහැර කර ඇත).

Statement / ප්‍රකාශය B
This is valid. It generates numbers starting from 2 up to (but not including) 10, with a step of 2.
මෙය වලංගු වේ. එය 2 සිට 10 දක්වා (නමුත් ඇතුළු නොවේ) 2 පියවරක් සමඟින් සංඛ්‍යා ජනනය කරයි.

Statement / ප්‍රකාශය C
This is valid. It iterates through numbers from 1 to 9 (10 is excluded) and prints each number in the loop.
මෙය වලංගු වේ. එය 1 සිට 9 දක්වා සංඛ්‍යා හරහා පුනරාවර්තනය වේ (10 බැහැර කර ඇත) සහ ලූපයේ සෑම අංකයක්ම මුද්‍රණය කරයි.

Thus, all statements use the `range()` function accurately.
මේ අනුව, සියලුම ප්‍රකාශයන් `range()` ශ්‍රිතය නිවැරදිව භාවිතා කරයි.

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

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

```
x = -30
y = 10
if x + y < 0:
    print(50)
    print(20)
else:
    print(10)
```

1) <u>50</u>
   20
2) 30
   50
3) 10
   10
4) 13
   20
5) 13
   40

Answer: 1)

Initialize Variables / විචල්‍යයන් ආරම්භ කිරීම:

- `x=-30`
- `y=10`

Condition Check / තත්ත්ව පරීක්ෂාව:

- Evaluate `x+y` / `x+y` ඇගයීම: `x+y=-30+10=-20`

- Check `if x+y<0`: `-20<0` is `True`.
  `if x+y<0` පරීක්ෂා කිරීම: `-20<0` යන්න `True` වේ.

If-else Execution / If-else ක්‍රියාත්මක කිරීම අවහිර කරන්නේ නම්:

- Since the condition is `True`, the code inside the if block will execute:
  කොන්දේසිය `True` බැවින්, if block එක තුළ ඇති කේතය ක්‍රියාත්මක වනු ඇත:

  ```
  print(50) # This prints 50 / මෙය 50 මුද්‍රණය කරයි.
  print(20) # This prints 20 / මෙය 20 මුද්‍රණය කරයි.
  ```

- The else block will not execute because the if condition is satisfied.
  If කොන්දේසිය තෘප්තිමත් නිසා else block එක ක්‍රියාත්මක නොවේ.

Output / ප්‍රතිදානය:

```
50
20
```

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

10.
```
for i in range (1,7):
        print('{:<12}'.format(i*'*'))
```

What is the output of the above Python code?
ඉහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

1)
```
*
**
***
****
*****
******
```

2)
```
*
**
***
****
```

3)
```
*
**
***
****
*****
******
*******
********
```

4)
```
*
**
***
****
*****
******
*******
```

5)
```
*
**
***
****
*****
******
*******
********
*********
```

Answer : 1)

- **`for i in range(1, 7)`**

This sets up a loop that iterates over the numbers from 1 to 6 (inclusive).
මෙය 1 සිට 6 දක්වා සංඛ්‍යා හරහා පුනරාවර්තනය වන ලූපයක් සකසයි.

In Python, `range(start, stop)` generates a sequence of numbers starting from start (inclusive) up to, but not including, stop.
Python හි, `range(start, stop)` ආරම්භයේ සිට (ඇතුළත්) ආරම්භයේ සිට නැවැත්වීම දක්වා, නමුත් ඇතුළු නොවන සංඛ්‍යා අනුපිළිවෙලක් ජනනය කරයි.

- **`print('{:<12}'.format(i * '*'))`**

Inside the loop, this line prints a formatted string.
ලූපය ඇතුළත, මෙම පේළිය ආකෘතිගත string **මුද්‍රණය කරයි.**

- **`'{:<12}'`**

This is a format specifier indicating that the string should be left-aligned `(<)` within a field of width 12. In other words, it ensures that each line of output is padded with spaces to a width of 12 characters.
මෙය 12 **පළල ක්ෂේත්‍රයක් තුළ** string **වමට පෙළගස්වාගත යුතු බව** `(<)` **අඟවන ආකෘති නියමයකි. වෙනත් වචන වලින් කිවහොත්, සෑම ප්‍රතිදාන පේළියක්ම අක්ෂර** 12 **ක පළලකට හිස්තැන් සහිත බව සහතික කරයි.**

- **`format (i * '*')`**

This fills the format specifier with a string consisting of i asterisks `(*)`.
මෙය `i` **තරු ලකුණු** `(*)` **වලින් සමන්විත** string **එකකින් ආකෘති නියමකය පුරවයි.**

The * symbol is repeated `i` times based on the current value of `i`.
`i` **හි වත්මන් අගය මත පදනම්ව** * **සංකේතය** `i` **වාරයක් පුනරාවර්තනය වේ.**