සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි / *All Rights Reserved*]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 316 MARKING

2025/10/22
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which port is commonly used for connecting high-definition displays and supports both audio and video signals?
අධි-විභේදන තිර සම්බන්ධ කිරීමට සහ ශ්‍රව්‍යල දෘශ්‍ය සංඥා යන දෙකටම සහය දැක්වීම සඳහා බහුලව භාවිතා වන කෙවෙනිය කුමක්ද?

1) USB-C   2) DVI   <u>3) Display Port</u>   4) PS/2   5) Serial port

Answer: 3)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

1) USB-C:
USB-C is a versatile port that can carry video signals using protocols like DisplayPort or HDMI Alt Mode. However, it's not primarily dedicated to high-definition displays and is more commonly used for data transfer, power delivery, and connecting various peripherals. While it can support video, it's not its primary function.
USB-C යනු DisplayPort හෝ HDMI Alt Mode වැනි ප්‍රොටෝකෝල භාවිතයෙන් වීඩියෝ සංඥා රැගෙන යා හැකි බහුකාර්ය කෙවෙනියකි. කෙසේ වෙතත්, එය මූලික වශයෙන් අධි-විභේදන සංදර්ශක සඳහා කැප නොවන අතර දත්ත හුවමාරුව, බල සැපයුම සහ විවිධ පර්යන්ත සම්බන්ධ කිරීම සඳහා බහුලව භාවිතා වේ. එය වීඩියෝ සඳහා සහය විය හැකි අතර, එය එහි මූලික කාර්යය නොවේ.

2) DVI (Digital Visual Interface):
DVI is a video-only interface that supports high-quality digital video signals. It does not support audio transmission. DVI ports are commonly found on older monitors and graphics cards.
DVI යනු උසස් තත්ත්වයේ ඩිජිටල් වීඩියෝ සංඥා සඳහා සහය දක්වන :වීඩියෝ-පමණි- අතුරු මුහුණතකි. එය ශ්‍රව්‍ය සම්ප්‍රේෂණයට සහය නොදක්වයි. ෘඩිෂ වදරවී සාමාන්‍යයෙන් පැරණි මොනිටර සහ ග්‍රැෆික් කාඩ්පත් වල දක්නට ලැබේ.

3) DisplayPort:
DisplayPort is a digital display interface primarily used to connect a video source (like a computer) to a display device (such as a monitor or TV). It supports high-definition video resolutions and can transmit audio alongside video signals. DisplayPort is widely used for high-resolution displays and is known for its ability to support multiple monitors from a single output.
DisplayPort යනු මූලික වශයෙන් වීඩියෝ මූලාශ්‍රයක් (පරිගණකයක් වැනි) දර්ශන උපාංගයකට (මොනිටරයක් හෝ රූපවාහිනියක් වැනි) සම්බන්ධ කිරීමට භාවිතා කරන ඩිජිටල් සංදර්ශක අතුරු මුහුණතකි. එය අධි-විභේදන වීඩියෝ විභේදන සඳහා සහය දක්වන අතර වීඩියෝ සංඥා සමඟ ශ්‍රව්‍ය සම්ප්‍රේෂණය කළ හැක. DisplayPort අධි-විභේදන සංදර්ශක සඳහා බහුලව භාවිතා වන අතර එක් ප්‍රතිදානයකින් බහු මොනිටර සඳහා සහය දැක්වීමේ හැකියාව සඳහා ප්‍රසිද්ධය.

4) PS/2:
PS/2 ports are used for connecting keyboards and mouse to computers. They do not support audio or video signals.
යතුරුපුවරු සහ මූසික පරිගණක වෙත සම්බන්ධ කිරීම සඳහා පිරැ2 වදරවී භාවිතා වේ. ඔවුන් ශ්‍රව්‍ය හෝ දෘශ්‍ය සංඥා සඳහා සහය නොදක්වයි.

5) Serial port:
Serial ports are used for serial communication between devices (like modems, printers, or networking equipment). They are not used for audio or video signals.
ශ්‍රේණිගත කෙවෙනි උපාංග අතර ශ්‍රේණිගත සන්නිවේදනය සඳහා භාවිතා වේ (මොඩම, මුද්‍රණ යන්ත්‍ර, හෝ ජාලකරණ උපකරණ වැනි). ඒවා ශ්‍රව්‍ය හෝ දෘශ්‍ය සංඥා සඳහා භාවිතා නොවේ.

Among the options provided, DisplayPort (option 3) is the correct answer for a port commonly used for connecting high-definition displays that supports both audio and video signals. It is designed specifically for high-definition displays and is capable of carrying both audio and video signals over a single cable, making it a popular choice for connecting monitors and other display devices to computers.
ලබා දී ඇති විකල්ප අතර, ශ්‍රව්‍ය සහ දෘශ්‍ය සංඥා දෙකටම සහාය දක්වන අධි-විභේදන සංදර්ශක සම්බන්ධ කිරීම සඳහා බහුලව භාවිතා වන කෙවෙනියක් ' සඳහා DisplayPort විකල්ප 3) නිවැරදි පිළිතුර වේ. එය අධිවිභේදන සංදර්ශක සඳහා විශේෂයෙන් නිර්මාණය කර ඇති අතර තනි කේබලයක් හරහා ශ්‍රව්‍ය සහ දෘශ්‍ය සංඥා ගෙනයාමට හැකියාව ඇත. එය මොනිටර සහ අනෙකුත් සංදර්ශක උපාංග පරිගණක වෙත සම්බන්ධ කිරීම සඳහා ජනප්‍රිය තේරීමක් කරයි.

2. The technology that allows the transmission of data, voice and video through a computer or other wireless enabled device without being connected to a fixed physical connection is called,
ස්ථාවර භෞතික සම්බන්ධතාවයකට සම්බන්ධ නොවී පරිගණකයක් හෝ වෙනත් රැහැන් රහිත සක්‍රිය උපාංගයක් හරහා දත්ත, ශබ්ද සහ වීඩියෝ සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට ඉඩ දෙන තාක්ෂණය හඳුන්වනු ලබන්නේ,

1) As the cloud concept. / වළාකුළු සංකල්පය ලෙසය.
2) As mobile audit. / ජංගම ආගණනය ලෙසය.
3) As a telecommunication. / ටෙලිකොමියුනිකේශන් ලෙසයග
4) Like video conferencing. / වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණය ලෙසය.
5) As the universal audit. / සාර්වත්‍ර ආගණනය ලෙසය.

Answer: 3)

The technology that allows the transmission of data, voice, and video through a computer or other wireless enabled device without being connected to a fixed physical connection is indeed known as Telecommunication.
ස්ථාවර භෞතික සම්බන්ධතාවයකට සම්බන්ධ නොවී පරිගණකයක් හෝ වෙනත් රැහැන් රහිත සක්‍රිය උපාංගයක් හරහා දත්ත, හඬ සහ වීඩියෝ සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට ඉඩ සලසන තාක්ෂණය ඇත්ත වශයෙන්ම ටෙලිකොමියුනිකේශන් ලෙස හැඳින්වේ.

Telecommunication is a broad term that encompasses various technologies used to transmit information over significant distances. This can include data, voice, and video, and the transmission can occur through various mediums such as airwaves, optical fibers, or even satellite communication.
ටෙලිකොමියුනිකේශන් යනු සැලකිය යුතු දුරකට තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට භාවිතා කරන විවිධ තාක්ෂණයන් ඇතුළත් පුළුල් යෙදුමකි. මෙයට දත්ත, හඬ සහ වීඩියෝ ඇතුළත් විය හැකි අතර, ගුවන් තරංග, දෘශ්‍ය තන්තු, හෝ චන්ද්‍රිකා සන්නිවේදනය වැනි විවිධ මාධ්‍ය හරහා සම්ප්‍රේෂණය සිදු විය හැක.

The key aspect of telecommunication that fits the description provided is its ability to transmit information without a fixed physical connection. This is achieved through wireless technologies, which allow devices to communicate and exchange information without being physically connected to each other.
සපයා ඇති විස්තරයට ගැළපෙන විදුලි සංදේශයේ ප්‍රධාන අංගය වන්නේ ස්ථාවර භෞතික සම්බන්ධතාවයකින් තොරව තොරතුරු සම්ප්‍රේෂණය කිරීමේ හැකියාවයි. මෙය සාක්ෂාත් කරගනු ලබන්නේ රැහැන් රහිත තාක්ෂණයන් හරහා වන අතර එමගින් උපාංගවලට භෞතිකව සම්බන්ධ නොවී තොරතුරු සන්නිවේදනය කිරීමට සහ හුවමාරු කිරීමට ඉඩ සලසයි.

It's important to note that while the other options listed (cloud concept, mobile audit, video conferencing, and universal audit) are related to the field of information technology and communication, they do not specifically describe the technology that allows for the wireless transmission of data, voice, and video.
ලැයිස්තුගත කර ඇති අනෙකුත් විකල්ප (වලාකුළු සංකල්පය, ජංගම විගණනය, වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ සහ විශ්ව විගණනය) තොරතුරු තාක්ෂණ හා සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රයට සම්බන්ධ වන අතර, ඒවා රැහැන් රහිත දත්ත, හඬ සහ වීඩියෝ සම්ප්‍රේෂණයට ඉඩ සලසන තාක්ෂණය විශේෂයෙන් විස්තර නොකරන බව සැලකිල්ලට ගැනීම වැදගත්ය.

For instance, the cloud concept refers to the use of remote servers hosted on the internet to store, manage, and process data, rather than a local server or a personal computer.
නිදසුනක් ලෙස, වලාකුළු සංකල්පය යනු දේශීය සේවාදායකයක් හෝ පුද්ගලික පරිගණකයකට වඩා දත්ත ගබඩා කිරීමට, කළමනාකරණය කිරීමට සහ සැකසීමට අන්තර්ජාලයේ සත්කාරකත්වය දරන දුරස්ථ සේවාදායකයන් භාවිතා කිරීමයි.

Video conferencing is a technology that allows for live, visual communication between two or more people residing in separate locations. Neither of these options accurately describe the technology in question.
වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණ යනු වෙනම ස්ථානවල පදිංචි පුද්ගලයන් දෙදෙනෙකු හෝ වැඩි ගණනක් අතර සජීවී, දෘශ්‍ය සන්නිවේදනය සඳහා ඉඩ සලසන තාක්ෂණයකි. මෙම විකල්ප දෙකෙන් එකක්වත් අදාළ තාක්ෂණය නිවැරදිව විස්තර නොකරයි.

Therefore, the correct answer is indeed 3) Telecommunication.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර ඇත්ත වශයෙන්ම 3) ටෙලිකොමියුනිකේශන් වේ.

3. What is the octal equivalent of 1110.01101_2?
1110.01101_2 හි අෂ්ටක සමානතාවය කුමක්ද?

1) 61.32_8 2) 14.32_8 3) 32.16_8 <u>4) 16.32_8</u> 5) 14.34_8

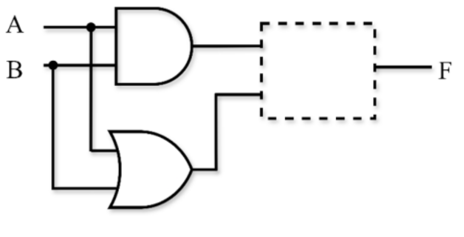
Answer: 4)

This can be achieved as follows,
මෙය පහත පරිදි ලබාගත හැක,

<table>
<tr><td colspan="13">Convert Decimal to Octal</td></tr>
<tr><td colspan="2">1</td><td>1</td><td>1</td><td colspan="2">0</td><td>.</td><td>0</td><td>1</td><td colspan="2">1</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td colspan="6">←</td><td>.</td><td colspan="6">→</td></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>.</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr>
<tr><td colspan="3">1</td><td colspan="3">6</td><td>.</td><td colspan="3">3</td><td colspan="3">2</td></tr>
</table>

Therefore, the answer is 16.32_8.
එමනිසා, පිළිතුර වන්නේ 16.32_8 වේ.

4. Which logic gate suits in the box, if F becomes true when only A or only B is true?
A පමණක් හෝ B පමණක් සත්‍ය වූ විට F සත්‍ය වන්නේ නම්, කොටුව සඳහා ගැළපෙන්නේ කුමන තාර්කික ද්වාරයද?



1) AND gate
2) OR gate
<u>3) XOR gate</u>
4) XNOR gate
5) NOR gate

Answer: 3)

To determine the correct logic gate, we need to analyze the behavior described,
නිවැරදි තාර්කික ද්වාරය තීරණය කිරීම සඳහා, අපි විස්තර කර ඇති අවස්ථා විශ්ලේෂණය කළ යුතුය,

- F is true if only A or only B is true.
  A පමණක් හෝ B පමණක් නම් F සත්‍ය වේ.

- This means F should be false if both A and B are false, and also if both A and B are true.
  මෙයින් අදහස් කරන්නේ A සහ B දෙකම අසත්‍ය නම් සහ A සහ B දෙකම සත්‍ය නම් F අසත්‍ය විය යුතුය.

The logic gate that matches this behavior is the XOR (Exclusive OR) gate. The XOR gate outputs true only when exactly one of its inputs is true, which matches the requirement given in the question.
මෙම හැසිරීමට ගැළපෙන තාර්කික ද්වාරය XOR (Exclusive OR) ද්වාරය වේ. XOR ද්වාරය සත්‍ය ප්‍රතිදානය කරන්නේ ප්‍රශ්නයේ දී ඇති අවශ්‍යතාවයට ගැළපෙන එහි එක් ආදානයක් සත්‍ය වූ විට පමණි.

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

5. What is the simplest form of $AC + (0C + \overline{\overline{B}1})\overline{1}$?
$AC + (0C + \overline{\overline{B}1})\overline{1}$ හි සරලතම ආකාරය කුමක්ද?

1) 0 2) 1 3) A <u>4) AC</u> 5) C

Answer: 4)

This can be trivialized as follows.
මෙය පහත පරිදි සුළුකර හැක.

$AC + (0C + \overline{\overline{B}1})\overline{1}$	
$AC + (0C + \overline{\overline{B}1})0$	$\overline{1} = 0$
$AC + (0 + \overline{\overline{B}1})0$	Identity law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$AC + (\overline{\overline{B}1})0$	Identity law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$AC + 0$	Identity law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
AC	Identity law / සර්වසාම්‍ය න්‍යාය

Therefore, answer is 4).
එමනිසාල පිළිතුර 4) වේ.

6. Which of the following is an example of a unary relationship?
පහත සඳහන් දේවලින් ඒකීය (unary) සම්බන්ධතාවයකට උදාහරණයක් වන්නේ කුමක්ද?

1) A student is enrolled in a course / ශිෂ්‍යයෙකු පාඨමාලාවකට ඇතුළත් වීම.
2) <u>An employee manages another employee / සේවකයෙකු වෙනත් සේවකයෙකු කළමනාකරණය කරයි.</u>
3) A book is written by an author / පොතක් ලියා ඇත්තේ කතුවරයා විසිනි.
4) A city is located in a country / නගරයක් පිහිටා ඇත්තේ රටක ය.
5) A person buys a vehicle / පුද්ගලයෙකු වාහනයක් මිලදී ගැනීම.

Answer: 2)

A unary relationship is a relationship that involves only one entity type. In such cases, instances of the entity relate to other instances of the same entity.
ඒකීය සම්බන්ධතාවයක් යනු එක් භූතාර්ත වර්ගයක් පමණක් සම්බන්ධ වන සම්බන්ධතාවයකි. එවැනි අවස්ථාවන්හිදී, භූතාර්තයේ අවස්ථා එකම භූතාර්තයේ වෙනත් අවස්ථාවන්ට සම්බන්ධ වේ.

Option / විකල්පය 1
A student is enrolled in a course involves two different entities: Student and Course. This is a binary relationship.
ශිෂ්‍යයෙකු පාඨමාලාවක් සඳහා බඳවා ගැනීමේදී ලබන්නේ විවිධ භූතාර්ත දෙකක් ඇතුළත් වේ: ශිෂ්‍ය සහ පාඨමාලාව. මෙය ද්විත්ව සම්බන්ධතාවයකි.

Option / විකල්පය 2
An employee manages another employee involves a single entity, Employee. One instance of an Employee (the manager) is related to another instance of an Employee (the one being managed). This is a unary relationship.
සේවකයෙකු වෙනත් සේවකයෙකු කළමනාකරණය කරයි. තනි භූතාර්තයක් සඳහා සේවකයා සම්බන්ධ වේ. සේවකයෙකුගේ (කළමනාකරුගේ) එක් අවස්ථාවක් සේවකයෙකුගේ (කළමනාකරණය කරනු ලබන) තවත් අවස්ථාවක් හා සම්බන්ධ වේ. මෙය ඒකීය සම්බන්ධතාවයකි.

Option / විකල්පය 3
A book is written by an author involves two entities: Book and Author. This is a binary relationship.
කතුවරයෙකු විසින් පොතක් ලිවීමේදී භූතාර්ත දෙකකින් සමන්විත වේ: පොත සහ කර්තෘ. මෙය ද්විත්ව සම්බන්ධතාවයකි.

Option / විකල්පය 4
A city is located in a country involves two entities: City and Country. This is a binary relationship.
රටක නගරයක් පිහිටීමේදී භූතාර්ත දෙකක් ඇතුළත් වේ: නගරය සහ රට. මෙය ද්විත්ව සම්බන්ධතාවයකි.

Option / විකල්පය 5
A person buys a vehicle involves two entities: Person and Vehicle. This is a binary relationship.
පුද්ගලයෙකු වාහනයක් මිලදී ගැනීමේදී භූතාර්ත දෙකක් ඇතුළත් වේ: පුද්ගලයා සහ වාහනය. මෙය ද්විත්ව සම්බන්ධතාවයකි.

So, the correct answer number is 2.
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 2 වේ.

7. Which of the following attributes is not represented in a database table?
පහත උපලක්ෂණ අතුරින් දත්ත සමුදාය වගුවක නිරූපණය නොකරන්නේ මින් කුමක් ද?

1) Single valued attributes / එක් අගයක් සහිත උපලක්ෂණ
2) Multivalued attributes / බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණ
3) Stored attributes / ගබඩා කළ උපලක්ෂණ
4) Key attributes / යතුරු උපලක්ෂණ
5) <u>Derived attributes / ව්‍යුත්පන්න කළ උපලක්ෂණ</u>

Answer: 5)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

In a database table, different types of attributes are represented to store and manage data efficiently. Single-valued attributes (option 1) store only one value per record and are directly present in tables, like a person's age or name. Multivalued attributes (option 2) can contain multiple values but are not stored in a straightforward way in tables; instead, they are often managed through separate tables or relationships. Stored attributes (option 3) contain actual data stored in the database and are present in the tables. Key attributes (option 4) play a crucial role by uniquely identifying each record, like an ID number. However, derived attributes (option 5) are calculated from other data and are not physically stored in a table; instead, they are generated dynamically through queries when needed.
දත්ත සමුදා වගුවක, දත්ත කාර්යක්ෂමව ගබඩා කිරීම සහ කළමනාකරණය කිරීම සඳහා විවිධ වර්ගයේ උපලක්ෂණ නිරූපණය කෙරේ. එක් අගයක් සහිත උපලක්ෂණ (විකල්ප 1) එක් වාර්තාවකට එක් අගයක් පමණක් ගබඩා කරන අතර පුද්ගලයෙකුගේ වයස හෝ නම වැනි වගු වල සෘජුවම පවතී. බහු අගයන් සහිත උපලක්ෂණ (විකල්ප 2) බහු අගයන් අඩංගු විය හැකි නමුත් වගු වල සරල ආකාරයෙන් ගබඩා නොවේ. ඒ වෙනුවට, ඒවා බොහෝ විට කළමනාකරණය කරනු ලබන්නේ වෙනම වගු හෝ සම්බන්ධතා මගිනි. ගබඩා කළ උපලක්ෂණ (විකල්ප 3) දත්ත සමුදායේ ගබඩා කර ඇති සත්‍ය දත්ත අඩංගු වන අතර වගු වල පවතී. යතුරු උපලක්ෂණ (විකල්ප 4) ID අංකයක් වැනි සෑම වාර්තාවක්ම අනන්‍ය ලෙස හඳුනා ගැනීමෙන් තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. කෙසේ වෙතත්, ව්‍යුත්පන්න කළ උපලක්ෂණ (විකල්ප 5) වෙනත් දත්ත වලින් ගණනය කරනු ලබන අතර වගුවක භෞතිකව ගබඩා නොකෙරේ. ඒ වෙනුවට, ඒවා අවශ්‍ය වූ විට විමසුම් හරහා ගතිකව ජනනය වේ.

Therefore, while single, multivalued, stored, and key attributes are all represented within database tables in some form, only derived attributes do not exist as stored data, making option 5 the correct answer.
එබැවින්, එක්, බහු අගයක් සහිත, ගබඩා කරන ලද සහ යතුරු උපලක්ෂණ සියල්ල දත්ත සමුදා වගු තුළ යම් ආකාරයකින් නිරූපණය වන අතර, ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ පමණක් ගබඩා කළ දත්ත ලෙස නොපවතින අතර, විකල්පය 5 නිවැරදි පිළිතුර බවට පත් කරයි.

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

8. Find the result of the following command.
පහත විධානයේ ප්‍රතිඵලය සොයන්න.

```
k = [4, 14, 24, 34]
k.append (44, 54)
```

1) `[4, 14, 24, 34, 98]`
2) `[44, 54, 4, 14, 24, 34]`
3) `ERROR`
4) `[4, 14, 24, 34, 44, 54]`
5) `[44, 4, 14, 24, 34, 54]`

Answer: 3)

The command `k.append(44, 54)` gives an error because the `append()` method in Python is used to add a single element to the end of a list. However, in the code, two values (44 and 54) are being passed to `append()`, which is incorrect. The correct approach would be to use `k.append(44)` to add one element, or use `k.extend([44, 54])` to add multiple elements at once. Therefore, trying to append two arguments causes an error.
ලැයිස්තුවක අවසානයට තනි මූලද්‍රව්‍යයක් එක් කිරීමට පයිතන් හි `append()` ක්‍රමය භාවිතා කරන නිසා `k.append(44, 54)`, විධානය දෝෂයක් ලබා දෙයි. කෙසේ වෙතත්, කේතයේ, අගයන් දෙකක් (44 සහ 54) `append()` වෙත යවනු ලැබේ, එය වැරදිය. නිවැරදි ප්‍රවේශය වනුයේ එක් මූලද්‍රව්‍යයක් එක් කිරීමට `k.append(44)` භාවිතා කිරීම හෝ එකවර මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක් එක් කිරීමට `k.extend([44, 54])` භාවිතා කිරීමයි. එබැවින්, තර්ක දෙකක් එකතු කිරීමට උත්සාහ කිරීම දෝෂයක් ඇති කරයි.

9. Which of the following Python expressions is correct Python expression according to the operator rules?
පහත දක්වා ඇති පයිතන් ප්‍රකාශන අතුරෙන් කාරක රීතිවලට අනුකූල වන නිවැරදි පයිතන් ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

1) `//I love python`
2) `/*I love python/`
3) `x=5 #I love python`
4) `//I love python*/`
5) `I love python`

Answer: 3)

The correct answer is, 3) x=5 #I love python
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 3) x=5 #I love python

In Python, comments are written using the # symbol. Anything following the # on the same line is considered a comment and ignored during execution.
Python හි # සංකේතය භාවිතයෙන් අදහස් ලියා ඇත. එකම පේළියේ # අනුගමනය කරන ඕනෑම දෙයක් අදහස් දැක්වීමක් ලෙස සලකනු ලබන අතර ක්‍රියාත්මක කිරීමේදී නොසලකා හරිනු ලැබේ.

1) **`//I love python`**
This is incorrect because // is the floor division operator in Python, not a comment symbol.
මෙය වැරදියි මන්ද // යනු Python හි නිඛිල බෙදීමේ මෙහෙයවනය වන අතර, අදහස් සංකේතයක් නොවේ.

2) **`/*I love python/`**
This is incorrect because /* and */ are used for multi-line comments in languages like C, but Python uses triple quotes (''' or """) for multi-line comments.
C වැනි භාෂා වල බහු රේඛා අදහස් සඳහා /* සහ */ භාවිතා කරන නිසා මෙය වැරදියි, නමුත් Python බහු රේඛා අදහස් සඳහා ත්‍රිත්ව උද්ධෘත ''' හෝ """ භාවිතා කරයි.

3) **`x=5 #I love python`**
This is correct because it uses the Python comment syntax (#). Everything after the # is a comment, and the valid Python expression x=5 is executed.
පයිතන් විවරණ වාක්‍ය ඛණ්ඩය # භාවිතා කරන නිසා මෙය නිවැරදියි. # ට පසුව ඇති සියල්ල අදහස් දැක්වීමක් වන අතර වලංගු Python ප්‍රකාශනය x=5 ක්‍රියාත්මක වේ.

4) **`//I love python*/`**
This is incorrect because it mixes comment styles from other programming languages.
වෙනත් ක්‍රමලේඛන භාෂා වලින් අදහස් විලාසයන් මිශ්‍ර කරන නිසා මෙය වැරදියි.

5) **`I love python`**
This is incorrect because it's just a string of text without being assigned or used properly in Python syntax.
මෙය වැරදියි මන්ද එය පයිතන් සින්ටැක්ස් හි නිසි ලෙස පැවරීම හෝ භාවිතා කිරීමකින් තොරව පාඨ පෙළක් පමණි.

The correct Python expression according to operator and comment rules is option 3.
මෙහෙයවන සහ විවරණ රීති අනුව නිවැරදි පයිතන් ප්‍රකාශනය විකල්ප 3 වේ.

10. What will be the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
x = [1, 2, 3, 4, 5]
print(x[1::2])
```

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

Answer: 2)

List creation / List නිර්මාණය

```
x = [1, 2, 3, 4, 5]
```

This line creates a list x with the elements `[1, 2, 3, 4, 5]`.
මෙම පේළිය `[1, 2, 3, 4, 5]` elements සමඟ x list එකක් නිර්මාණය කරයි.

List Slicing:

```
print(x[1::2])
```

This line uses slicing to extract elements from the list `x`. The slicing syntax `x[start:stop:step]` is used to get elements from the list.
මෙම රේඛාව x ලැයිස්තුවෙන් elements ලබා ගැනීමට slicing භාවිතා කරයි. list එකෙන් elements ලබා ගැනීමට `x[start:stop:step]` භාවිතා වේ.

Here, `start = 1`, stop is omitted (which means go to the end of the list), and `step = 2`.
මෙහිදී `start = 1`, stop මඟ හැර ඇත (එයින් අදහස් වන්නේ ලැයිස්තුවේ අවසානයට යන්න), සහ `step = 2`.

Starting from index 1 (which is the second element 2), the slice takes every second element from the list.
index 1 (දෙවන element එක 2) සිට ආරම්භ කිරීම, slice list. එකෙන් සෑම දෙවන element එකම ලබා ගනී.

The correct output is 2) `[2, 4]`.
නිවැරදි ප්‍රතිදානය වන්නේ 2) `[2, 4]`.