සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

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

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 433 MARKING

2026/02/16
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which emerging input device technology utilizes hand gestures and movements to interact with computers without physical contact?
කුමන නැගී එන ආදාන උපාංග තාක්ෂණය භෞතික සම්බන්ධතා නොමැතිව පරිගණක සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කිරීමට අත් අභිනයන් සහ චලනයන් භාවිතා කරයිද?

   1) Voice recognition / කට හඬ හඳුනා ගැනීම.
   2) Eye tracking / අක්ෂි ලුහුබැඳීම.
   3) Brain computer interface (BCI) / මතක පරිගණක අතුරුමුහුණත.
   4) Machine learning / යාන්ත්‍රු ඉගෙනීම
   5) 3D scanner / 3D ස්කෑනරය

   Answer : 3)

   Brain-computer interface (BCI) technology allows users to control computer systems or devices using brain signals, typically detected through electroencephalography (EEG) sensors. While hand gestures and movements are not directly involved in BCI, it enables users to interact with computers and devices purely through brain activity, eliminating the need for physical contact.
   BCI තාක්ෂණය මඟින් සාමාන්‍යයෙන් විද්‍යුත් එන්සෙෆලෝග්‍රැෆි (EEG) සංවේදක හරහා හඳුනා ගන්නා මොළයේ සංඥා භාවිතයෙන් පරිගණක පද්ධති හෝ උපාංග පාලනය කිරීමට පරිශීලකයින්ට ඉඩ සලසයි. හස්ත අභිනයන් සහ චලනයන් BCI වෙත සෘජුවම සම්බන්ධ නොවන අතර, එය පරිශීලකයන්ට පරිගණන සහ උපාංග සමඟ හුදෙක් මොළයේ ක්‍රියාකාරකම් හරහා අන්තර්ක්‍රියා කිරීමට හැකියාව ලබා දෙයි, ශාරීරික සම්බන්ධතා සඳහා අවශ්‍යතාවය ඉවත් කරයි.

   Other options වෙනත් විකල්ප:

   - Voice recognition කට හඬ හඳුනා ගැනීම:
     Allows users to control computers through spoken commands.
     කථන විධාන හරහා පරිගණක පාලනය කිරීමට පරිශීලකයින්ට ඉඩ සලසයි.

   - Eye tracking අක්ෂි ලුහුබැඳීම:
     Tracks the movement of the user's eyes to control the computer interface.
     පරිගණක අතුරුමුහුණත පාලනය කිරීම සඳහා පරිශීලකයාගේ ඇස්වල චලනය නිරීක්ෂණය කරයි.

   - Machine learning:
     Refers to algorithms that enable computers to learn and make predictions from data.
     දත්ත වලින් ඉගෙන ගැනීමට සහ අනාවැකි පළ කිරීමට පරිගණක වලට හැකියාව ලබා දෙන ඇල්ගොරිතම වලට යොමු වේ.

2. What is the equivalent octal number to the decimal number of 0.3125?
0.3125 යන දශමය සංඛ්‍යාවට තුල්‍ය අෂ්ටමය සංඛ්‍යාව කුමක්ද?

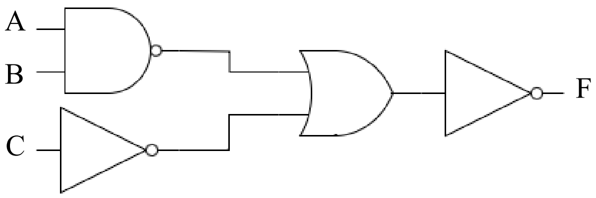
   1) 0.23_8 2) 0.33_8 3) 0.24_8 4) 0.3125_8 5) 1.24_8

   Answer: 3)

	0.3125	X 8
2	.50	X8
4	.0	X8

   $0.3125 = 0.24_8$

3.



What is the F output of the above logic circuit?
ඉහත තාර්කික පරිපථයට අදාල F ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

1) $A.B + \overline{C}$ 2) $(\overline{A + B}).\overline{C}$ 3) $\overline{\overline{A}.B} + \overline{C}$ 4) <u>$\overline{\overline{A.B} + \overline{C}}$</u> 5) $(A.B) + C$

Answer :4)

From the above AND gate, the output comes as $\overline{A.B}$ From the above NOT gate, the output comes as $\overline{C}$. After that, both given outputs are calculated from the OR gate, and the final output F is obtained after the NOT gate, which is $\overline{\overline{A.B} + \overline{C}}$.
ඉහත AND ද්වාරයෙන්, ප්‍රතිදානය පැමිණෙන්නේ ඉහත NOT ද්වාරයෙන් $\overline{A.B}$ ලෙස, ප්‍රතිදානය $\overline{C}$ ලෙස පැමිණේ. ඉන්පසු ලබා දී ඇති ප්‍රතිදානයන් දෙකම OR ද්වාරයෙන් ගණනය කරනු ලබන අතර, NOT ට පසුව අවසාන ප්‍රතිදානය F ලබා ගනී. එනම් $\overline{\overline{A.B} + \overline{C}}$.

4. Which of the following is NOT a file system type?
පහත ඒවායින් ගොනු පද්ධති වර්ගයක් නොවන්නේ කුමක්ද?

1) FAT 2) NTFS 3) FAT32 4) <u>XML</u> 5) exFAT

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The answer is correct because XML (Extensible Markup Language) is not a file system type; it's a markup language used for data representation and storage. XML organizes data in a structured format with tags, commonly used for data exchange between applications. It does not handle file storage, access, or manage disk space like file systems do. XML files are stored within file systems, but XML itself isn’t a system that manages file operations on a storage device.
XML (Extensible Markup Language) ගොනු පද්ධති වර්ගයක් නොවන නිසා පිළිතුර නිවැරදි වේ. එය දත්ත නිරූපණය සහ ගබඩා කිරීම සඳහා භාවිතා කරන සලකුණු භාෂාවකි. XML යෙදුම් අතර දත්ත හුවමාරුව සඳහා බහුලව භාවිතා වන උසුලන සහිත ව්‍යුහගත ආකෘතියකින් දත්ත සංවිධානය කරයි. එය ගොනු පද්ධති මෙන් ගොනු ගබඩා කිරීම, ප්‍රවේශය හෝ තැටි ඉඩ කළමනාකරණය නොකරයි. XML ගොනු ගොනු පද්ධති තුළ ගබඩා කර ඇත, නමුත් XML යනු ගබඩා උපාංගයක ගොනු මෙහෙයුම් කළමනාකරණය කරන පද්ධතියක් නොවේ.

The other options, FAT, NTFS, FAT32 and exFAT are all types of file systems. Each of these systems is designed to manage how files are stored, accessed, and organized on a disk. For example, FAT and FAT32 are older systems commonly used for compatibility, NTFS is a more modern system with enhanced security and recovery features and exFAT is optimized for flash storage. Unlike XML these file systems directly control data storage and file organization on devices.
අනෙකුත් විකල්ප, FAT, NTFS, FAT32 සහ exFAT සියලු වර්ගවල ගොනු පද්ධති වේ. මෙම සෑම පද්ධතියක්ම නිර්මාණය කර ඇත්තේ තැටියක ගොනු ගබඩා කිරීම, ප්‍රවේශ වීම සහ සංවිධානය කරන්නේ කෙසේද යන්න කළමනාකරණය කිරීමටය. උදාහරණයක් ලෙස, FAT සහ FAT32 යනු ගැළපුම සඳහා බහුලව භාවිතා වන පැරණි පද්ධති වේ, NTFS යනු වැඩි දියුණු කළ ආරක්ෂාව සහ ප්‍රතිසාධන විශේෂාංග සහිත වඩාත් නවීන පද්ධතියකි, සහ exFAT ක්ෂණික ආචයනය සඳහා ප්‍රශස්ත කර ඇත. XML මෙන් නොව, මෙම ගොනු පද්ධති සෘජුවම දත්ත ගබඩා කිරීම සහ උපාංගවල ගොනු සංවිධානය කිරීම පාලනය කරයි.

Therefore the correct answer is, 4).
එබැවින් නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ, 4) වේ.

5. A teacher wants to list all students from the Students table in order of increasing age so that the youngest student appears first. Which SQL statement will correctly achieve this?
ගුරුවරයෙකුට අවශ්‍ය වන්නේ ලාබාලම ශිෂ්‍යයා ප්‍රථමයෙන් පෙනී සිටින පරිදි වයස වැඩි කිරීමේ අනුපිළිවෙල අනුව සිසුන් වගුවෙන් සියලුම සිසුන් ලැයිස්තුගත කිරීමයි. මෙය නිවැරදිව සාක්ෂාත් කර ගන්නේ කුමන SQL ප්‍රකාශයද?

1) `SELECT * FROM Students ORDER BY Age ASC;`
2) `SELECT * FROM Students SORT BY Age;`
3) `SELECT * FROM Students ORDER BY Age DESC;`
4) `SELECT * FROM Students ORDER BY Age;`
5) `SELECT * FROM Students SORT;`

Answer : 1)

Option / විකල්ප 1)
Correct. The SQL statement SELECT * FROM Students ORDER BY Age ASC; retrieves all records from the Students table and orders them by the Age column in ascending order, so the youngest student appears first. The ASC keyword explicitly specifies ascending order, making this option correct.
නිවැරදියි. SQL ප්‍රකාශය SELECT * FROM Students ORDER BY Age ASC ශිෂ්‍ය වගුවෙන් සියලුම වාර්තා ලබාගෙන ඒවා වයස් තීරුවෙන් ආරෝහණ අනුපිළිවෙලින් සකස් කරයි, එබැවින් ලාබාලම ශිෂ්‍යයා පළමුව පෙනී සිටියි. මුල පදය පැහැදිලිවම ආරෝහණ අනුපිළිවෙල නියම කරයි, මෙම විකල්පය නිවැරදි කරයි.

Option / විකල්ප 2)
Incorrect. SORT BY is not a valid SQL command. SQL uses ORDER BY to arrange data, so this option is wrong.
වැරදියි. SORT BY වලංගු SQL විධානයක් නොවේ. SQL දත්ත සැකසීමට ORDER BY භාවිතා කරයි, එබැවින් මෙම විකල්පය වැරදියි.

Option / විකල්ප 3)
Incorrect. ORDER BY Age DESC orders the records in descending order, which would place the oldest student first, not the youngest. Therefore, this option does not meet the requirement.
වැරදියි. ORDER BY Age DESC විසින් වාර්තා අවරෝහණ අනුපිළිවෙලට සකස් කරයි, එමඟින් වැඩිමහල් ශිෂ්‍යයාට පළමු තැන දෙනු ඇත, බාලයා නොවේ. එබැවින්, මෙම විකල්පය අවශ්‍යතාව සපුරාලන්නේ නැත.

Option / විකල්ප 4)
Incorrect. While ORDER BY Age without specifying ASC often defaults to ascending order in many SQL systems, it is better practice to explicitly write ASC. Since the question specifically wants clarity on ordering the youngest first, option 1 is more precise.
වැරදියි. ORDER BY Age අනුව බොහෝ SQL පද්ධතිවල බොහෝ විට ආරෝහණ අනුපිළිවෙලට පෙරනිමි වන අතර, ASC පැහැදිලිව ලිවීම වඩා හොඳය. ප්‍රශ්නයට විශේෂයෙන් ලාබාලතමයා සකස් කිරීම පිළිබඳ පැහැදිලි බවක් අවශ්‍ය බැවින්, විකල්ප 1 වඩාත් නිවැරදි වේ.

Option / විකල්ප 5)
Incorrect. SORT alone is not a valid SQL command for ordering data. This option is wrong.
වැරදියි. SORT පමණක් දත්ත සකස් කිරීම සඳහා වලංගු SQL විධානයක් නොවේ. මෙම විකල්පය වැරදියි.

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

6. What is the output of the following Python code?
පහත පයිතන් කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
def modify_list(lst):
    for i in range(len(lst)):
        lst[i] = lst[i] ** 2
    return lst
nums = [2, 3, 4]
new_nums = modify_list(nums)
print(nums, new_nums)
```

1) [4, 9, 16] [4, 9, 16]
2) [2, 3, 4] [4, 9, 16]
3) [4, 9, 16] [2, 3, 4]
4) [2, 3, 4] [2, 3, 4]
5) Error

Answer : 1)

Function modify_list(lst) / modify_list(lst) ශ්‍රිතය:

The function takes a list `lst` as input.
ශ්‍රිතය `lst` ලැයිස්තුව ආදානය ලෙස ගනී.
It iterates through each element of the list using `for i in range(len(lst))`.
එය ලැයිස්තුවේ සෑම අංගයක් හරහාම `for i in range(len(lst))` භාවිතා කරමින් පුනරාවර්තනය වේ.
For each element `lst[i]`, it squares the element (`lst[i] ** 2`).
සෑම අංගයක් සඳහාම `lst[i]`, එය මූලාංගය වර්ග කරයි (`lst[i] ** 2`).

Original list nums / මුල් ලැයිස්තුවේ සංඛ්‍යා:

```
nums = [2, 3, 4]
```

Inside modify_list(nums) / modify_list(nums) ඇතුළත:

The function modifies the list in place by squaring each element:
ශ්‍රිතය සෑම මූලාංගයක්ම වර්ග කිරීමෙන් ලැයිස්තුව වෙනස් කරයි:

```
nums[0] = 2 ** 2 = 4
nums[1] = 3 ** 2 = 9
nums[2] = 4 ** 2 = 16
```

The modified list is `[4, 9, 16]`.
වෙනස් කළ ලැයිස්තුව `[4, 9, 16]` වේ.

new_nums = modify_list(nums):

`new_nums` will receive the modified list `[4, 9, 16]`.
`new_nums` හට වෙනස් කළ ලැයිස්තුව `[4, 9, 16]` ලැබෙනු ඇත.

Printing the results / ප්‍රතිඵල මුද්‍රණය කිරීම:

```
[4, 9, 16] [4, 9, 16]
```

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

7. Which function can be used to return the number of items in a set ?
set එකක ඇති අයිතම ගණන ආපසු ලබා දීමට භාවිතා කළ හැකි ශ්‍රිතය කුමක්ද ?

```
s = {10, 20, 30}
print(____(s))
```

1) `count` 2) `len` 3) `size` 4) `range` 5) `sum`

Answer: 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

1) `count`
Not applicable to sets. It is typically used with strings or lists to count occurrences of a specific element.
Sets සඳහා අදාළ නොවේ. නිශ්චිත මූලාංගයක සිදුවීම් ගණනය කිරීම සඳහා එය සාමාන්‍යයෙන් strings හෝ ලැයිස්තු සමඟ භාවිතා වේ.

2) `len`
Correct. Returns the size of the set.
නිවැරදියි. Set එකේ ප්‍රමාණය ආපසු ලබා දෙයි.

3) `size`
Not a valid function in Python for this purpose.
මෙම කාර්යය සඳහා Python හි වලංගු ශ්‍රිතයක් නොවේ.

4) `range`
Used to create sequences of numbers, not for counting elements in a set.
Set එකක මූලාංග ගණන් කිරීම සඳහා නොව, සංඛ්‍යා අනුපිළිවෙලක් නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරයි.

5) `sum`
Computes the sum of the elements in the set, not the count.
Set එකේ මූලාංගවල එකතුව ගණනය කරයි, ගණන් කිරීම නොවේ.

According to this, answer should be 2 / මේ අනුව, පිළිතුරු අංක 2 නිවැරදි වේ.

8. Which of the following methods is used to read a single line from a text file in Python?
පයිතන් හි පාඨ ගොනුවකින් තනි පේළියක් කියවීමට පහත සඳහන් ක්‍රමවලින් කුමන ක්‍රමය භාවිතා කරන්නේද?

1) `readline()`
2) `readlines()`
3) `read()`
4) `readfile()`
5) `readtext()`

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The `readline()` method in Python is used to read a single line from a text file. It reads characters from the file until it encounters a newline character (\n) or reaches the end of the file.
පයිතන් හි `readline()` method එක භාවිතා කරන්නේ පාඨ ගොනුවකින් තනි පේළියක් කියවීමටයි. එය නව පේළි අක්ෂරයක් (\n) හමුවන තෙක් හෝ ගොනුවේ අවසානයට ළඟා වන තෙක් ගොනුවේ අනුලක්ෂණ කියවයි.

```
with open("example.txt", "r") as file:
    line = file.readline()
    print(line)
```

`readlines()`: Reads all lines from the file and returns them as a list.
ගොනුවේ ඇති සියලුම පේළි කියවා ලැයිස්තුවක් ලෙස ආපසු ලබා දෙයි.

`read()`: Reads the entire file as a single string. / සම්පූර්ණ ගොනුව තනි string එකක් ලෙස කියවයි.
`readfile()` and `readtext()`: These methods do not exist in Python. / මෙම method එක පයිතන් හි නොපවතී.

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

9. What HTML tag does the same thing as the `<i>` tag?
`<i>` උසුලනය මගින් සිදු කරනු ලබන කාර්යයම සිදු කරන HTML උසුලනය කුමක්ද?

1) `<b>` 2) `<ins>` 3) `<sup>` 4) `<strong>` 5) `<em>`

Answer : 5)

The correct answer is,
නිවැරදි පිළිතුර නම්,

5) <em>

The <i> (Italic) tag is used to italicize text for stylistic purposes.
<i> Itialic උසුලනය ශෛලිය අරමුණු සඳහා පාඨ ඇල අකුරු කිරීමට භාවිතා කරයි.

The <em> (Emphasis) tag also italicizes text, but it adds semantic meaning, indicating that the text should be emphasized when read aloud by screen readers or interpreted by search engines.
<em> (Emphasis) උසුලනය ද පාඨ ඇල අකුරු කරයි, නමුත් එය අර්ථකථන අර්ථයක් එක් කරයි, තිර කියවන්නන් විසින් ශබ්ද නඟා කියවන විට හෝ සෙවුම් යන්ත්‍ර මගින් අර්ථ නිරූපණය කරන විට පාඨ අවධාරණය කළ යුතු බව පෙන්නුම් කරයි.

Why the Other Options Are Incorrect / වෙනත් විකල්ප වැරදි වන්නේ ඇයි

1) <b>
Incorrect, <b> makes text bold but does not italicize it.
වැරදි, <b> පාඨ තද කළ නමුත් ඇල අකුරු නොකරයි.

2) <ins>
Incorrect, <ins> represents inserted text (underlined in most browsers).
වැරදි, <ins> ඇතුළත් කළ පාඨ නියෝජනය කරයි (බොහෝ අතිරික්සුවල යටින් ඉරි ඇඳ ඇත).

3) <sup>
Incorrect, <sup> makes text superscript (raised above the normal text line).
වැරදි, <sup> සාමාන්‍ය පාඨ පේළියට ඉහළින් පාඨ තද කළ (සාමාන්‍ය පාඨ පේළියට ඉහළින් ඔසවා ඇත).

4) <strong>
Incorrect, <strong> makes text bold with semantic meaning, but it does not italicize it.
වැරදි, <strong> අර්ථකථන අර්ථයක් සහිත පාඨ තද කළ නමුත් එය ඇල අකුරු නොකරයි.

10. The following CSS code is example for which type of CSS?
පහත CSS කේතය කුමන ආකාරයේ CSS සඳහා උදාහරණ වේ ද?

```
<p style ="border: 2px solid red ;">
```

1) External CSS / බාහිර CSS
2) Internal CSS / අභ්‍යන්තර CSS
3) Inline CSS / පේළිගත CSS
4) Hyperlink CSS / අධිසම්බන්ධක CSS
5) None of the above / ඉහත කිසිවක් නොවේ

Answer : 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Option / විකල්ප 1)
Incorrect. External CSS involves linking to an external .css file, not embedding styles within HTML tags. වැරදියි. බාහිර CSS යනු බාහිර .css ගොනුවකට සම්බන්ධ කිරීම, HTML උසුලන තුළ ශෛලීන් කාවැද්දීම නොවේ.

Option / විකල්ප 2)
Incorrect. Internal CSS involves defining styles within the <style> tag in the <head> section of the HTML document, not within individual HTML tags.
වැරදියි. අභ්‍යන්තර CSS යනු තනි තනි HTML උසුලන තුළ නොව HTML ලේඛනයේ <head>කොටසේ <style> උසුලනය තුළ මෝස්තර නිර්වචනය කිරීමයි.

Option / විකල්ප 3)
Correct. This is an example of Inline CSS, where the CSS style is applied directly within the HTML tag using the style attribute.
නිවැරදියි. මෙය Inline CSS සඳහා උදාහරණයකි, එහිදී CSS විලාසය HTML උසුලනය තුළ විලාස ගුණාංගය භාවිතයෙන් සෘජුවම යොදනු ලැබේ.

Option / විකල්ප 4)
Incorrect. Hyperlink CSS is not a standard term for a CSS type.
වැරදියි. Hyperlink CSS යනු CSS වර්ගයක් සඳහා සම්මත පදයක් නොවේ.

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