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 440 MARKING

2026/02/23
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following is a social benefit of ICT?
තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ සමාජීය ප්‍රතිලාභයක් වන්නේ පහත සඳහන් කවරක් ද?

   1) Increased unemployment. / විරැකියාව වැඩි වීම.
   2) Improved communication. / වැඩිදියුණු කළ සන්නිවේදනය.
   3) Digital divide. / අංකිත බෙදීම.
   4) Environmental pollution. / පරිසර දූෂණය.
   5) Piracy. / චෞරත්වය

   Answer : 2)

   Let's consider each option one by one.
   එක් එක් විකල්පය එකින් එක සලකා බලමු.

   - **Option / විකල්පය 1)**
     This option is incorrect because increased unemployment is generally considered a negative consequence, not a social benefit. ICT may cause job displacement in some sectors, but it doesn't provide social benefits through increasing unemployment.
     විරැකියාව වැඩිවීම සාමාන්‍යයෙන් සමාජ ප්‍රතිලාභයක් නොව ඍණාත්මක ප්‍රතිවිපාකයක් ලෙස සලකන බැවින් මෙම විකල්පය අසත්‍ය වේ. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සමහර අංශවල රැකියා විස්ථාපනයට හේතු විය හැකි නමුත් එය වැඩිවන විරැකියාව හරහා සමාජ ප්‍රතිලාභ ලබා නොදේ.

   - **Option / විකල්පය 2)**
     This option is correct because improved communication is a significant social benefit of ICT. ICT has revolutionized the way people connect and communicate, making it faster, more efficient, and accessible globally, which enhances social interactions and relationships.
     මෙම විකල්පය නිවැරදි වන්නේ වැඩිදියුණු කළ සන්නිවේදනය ICT හි සැලකිය යුතු සමාජ ප්‍රතිලාභයක් වන බැවිනි. සමාජ අන්තර්ක්‍රියා සහ සබඳතා වැඩිදියුණු කරන ගෝලීය වශයෙන් එය වේගවත්, කාර්යක්ෂම සහ ප්‍රවේශ විය හැකි බවට පත් කරමින් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය මිනිසුන් සම්බන්ධ වන සහ සන්නිවේදනය කරන ආකාරය විප්ලවීය වෙනසක් සිදු කර ඇත.

   - **Option / විකල්පය 3)**
     This option is incorrect because the digital divide refers to the gap between those who have access to technology and those who do not. It represents inequality and is considered a social issue rather than a benefit.
     මෙම විකල්පය අසත්‍ය වේ. මන්ද ඩිජිටල් බෙදීම තාක්ෂණයට ප්‍රවේශය ඇති අය සහ නැති අය අතර ඇති පරතරයයි. එය අසමානතාවය නියෝජනය කරන අතර එය ප්‍රතිලාභයක් වෙනුවට සමාජ ප්‍රශ්නයක් ලෙස සැලකේ.

   - **Option / විකල්පය 4)**
     This option is incorrect because environmental pollution is a negative impact and not a social benefit. ICT might contribute pollution through e-waste,but it doesn't provide social advantage in this context.
     පරිසර දූෂණය ඍණාත්මක බලපෑමක් මිස සමාජ ප්‍රතිලාභයක් නොවන නිසා මෙම විකල්පය අසත්‍ය වේ. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය හරහා දූෂණයට දායක විය හැකි නමුත් එය මෙම සන්දර්භය තුළ සමාජ වාසියක් සපයන්නේ නැත.

   - **Option / විකල්පය 5)**
     This option is incorrect because piracy involves the unauthorized use or reproduction of another's work, which is illegal and harmful, not a social benefit.
     මෙම විකල්පය අසත්‍ය වන්නේ මුහුදු කොල්ලකෑම යනු වෙනත් අයෙකුගේ අනවසර භාවිතය හෝ ප්‍රතිනිෂ්පාදනය වන අතර එය නීතිවිරෝධී සහ හානිකර මිස සමාජ ප්‍රතිලාභයක් නොවන බැවිනි.

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

2. Convert 152_{10} into BCD. / 152_{10} , BCD බවට පරිවර්තනය කරන්න.

   1) 000101101000_{BCD}
   2) 000010010111_{BCD}
   3) 000101010010_{BCD}
   4) 010001101110_{BCD}
   5) 100110010010_{BCD}

   Answer: 3)

   BCD takes 4 bits to represent one character. So here each digit should be written by 4 bits.
   BCD මගින් එක් අනුලක්ෂණයක් නිරූපණය කිරීම සඳහා බිටු 4ක් වැයවේ. එමනිසා මෙහි එක් එක් ඉලක්කම බිටු 4ක් මගින් ලියාගත යුතුය.

152_{10}		
1	5	2
0001	0101	0010
000101010010_{BCD}		

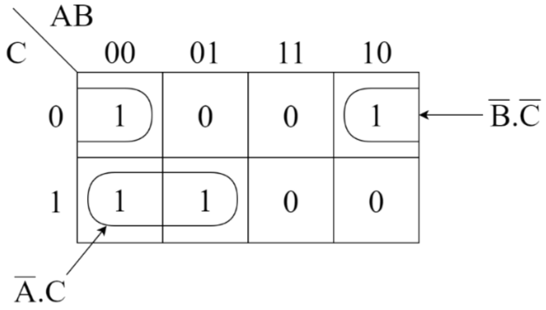
   So the answer is 3.
   එමනිසා පිළිතුර 3 වේ.

3. What is the most simplified SOP expression for the given k-map?
   ලබා දී ඇති කානෝ සිතියම මගින් ලබාගත් වඩාත්ම සුළු වූ SOP ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

C \ AB	00	01	11	10
0	1	0	0	1
1	1	1	0	0

   1) $\overline{A}.\overline{B}.\overline{C} + \overline{A}.\overline{B}.C + \overline{A}.B.C + A.\overline{B}.\overline{C}$
   2) $\overline{A}.C + \overline{B}.\overline{C}$
   3) $\overline{A}.\overline{B} + \overline{A}.B.C + A.\overline{B}.\overline{C}$
   4) $\overline{A}.\overline{B} + \overline{A}.C + \overline{B}.\overline{C}$
   5) $A.\overline{C} + B.C$

   Answer : 2)



   SOP = $\overline{A}C + \overline{B}\overline{C}$

   So the answer is 2).
   එමනිසා පිළිතුර 2) වේ.

4. Which system prioritizes the completion of tasks within a specific time constraint?
   නිශ්චිත කාල සීමාවක් තුළ කාර්යයන් සම්පූර්ණ කිරීමට ප්‍රමුඛත්වය දෙන්නේ කුමන පද්ධතියද?

   1) Single-user, multi-task / ඒක පරිශීලක, බහු කාර්ය
   2) Multi-user, multi-task / බහු පරිශීලක, බහු කාර්ය
   3) Time-sharing / කාල විභජන
   4) Real-time / තත්‍ය කාලීන
   5) Multi-threading / බහු අනුක්‍රියායන

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

A real-time system prioritizes the completion of tasks within a specific time constraint. In such systems, the correct and timely execution of tasks is crucial, as any delay can lead to system failure or undesirable outcomes. Real-time systems are commonly used in environments where immediate responses are necessary, such as in medical devices, flight control systems, or industrial automation. They ensure that tasks are executed within the defined time limits to maintain the reliability and safety of critical operations.
තත්‍ය කාලීන පද්ධතියක් නිශ්චිත කාල සීමාවක් තුළ කාර්යයන් නිම කිරීමට ප්‍රමුඛත්වය දෙයි. එවැනි පද්ධති තුළ, ඕනෑම ප්‍රමාදයක් පද්ධතියේ අසාර්ථකත්වයට හෝ අනවශ්‍ය ප්‍රතිඵලවලට හේතු විය හැකි බැවින්, කාර්යයන් නිවැරදිව හා කාලෝචිත ලෙස ක්‍රියාත්මක කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. වෛද්‍ය උපකරණ, පියාසර පාලන පද්ධති හෝ කාර්මික ස්වයංක්‍රියකරණය වැනි ක්ෂණික ප්‍රතිචාර අවශ්‍ය වන පරිසරයන් තුළ තථ්‍ය කාලීන පද්ධති බහුලව භාවිතා වේ. තීරණාත්මක මෙහෙයුම් වල විශ්වසනීයත්වය සහ ආරක්ෂාව පවත්වා ගැනීම සඳහා නිශ්චිත කාල සීමාවන් තුළ කාර්යයන් ඉටු කරන බව ඔවුන් සහතික කරයි.

Other options are not the correct answer because they don't prioritize strict time constraints. Single-user, multi-task systems handle multiple tasks for one user, but without a focus on deadlines. Multi-user, multi task systems allow multiple users to perform tasks simultaneously, yet they prioritize resource sharing over timing. Time-sharing systems focus on efficiently sharing CPU time between users but don't emphasize task deadlines. Multi-threading systems enhances task execution within a program by running multiple threads, but it doesn't specifically ensure tasks are completed within a strict time frame like real time systems do.
අනෙකුත් විකල්පයන් නිවැරදි පිළිතුරු නොවේ, මන්ද ඒවා දැඩි කාල සීමාවන්ට ප්‍රමුඛත්වය නොදෙන බැවිනි. ඒක-පරිශීලක, බහු-කාර්ය පද්ධති එක් පරිශීලකයෙකු සඳහා බහු කාර්යයන් හසුරුවයි, නමුත් නියමිත දිනයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු නොකර. බහු-පරිශීලක, බහු කාර්ය පද්ධති බහු පරිශීලකයින්ට එකවර කාර්යයන් ඉටු කිරීමට ඉඩ සලසයි, නමුත් ඒවා කාලයට වඩා සම්පත් බෙදා ගැනීමට ප්‍රමුඛත්වය දෙයි. කාල-විභජන පද්ධති පරිශීලකයින් අතර CPU කාලය කාර්යක්ෂමව විභජනය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි, නමුත් කාර්ය කාලසීමාවන් අවධාරණය නොකරයි. බහු-අනුක්‍රියායන පද්ධති බහු අනුක්‍රියායන ධාවනය කිරීමෙන් වැඩසටහනක් තුළ කාර්ය ක්‍රියාත්මක කිරීම වැඩි දියුණු කරයි, නමුත් එය තත්‍ය කාලීන පද්ධති මෙන් දැඩි කාල රාමුවක් තුළ කාර්යයන් සම්පූර්ණ කරන බව විශේෂයෙන් තහවුරු නොකරයි.

So the answer is 4).
එමනිසා පිළිතුර 4) වේ.

5. What is the main purpose of the `ALTER TABLE` command in SQL?
SQL හි `ALTER TABLE` විධානයේ ප්‍රධාන අරමුණ කුමක්ද?

1) To retrieve data from a table / වගුවකින් දත්ත ලබා ගැනීමට.
2) <u>To change the structure of an existing table / පවතින වගුවක ව්‍යුහය වෙනස් කිරීමට.</u>
3) To delete a table / වගුවක් මකා දැමීමට.
4) To insert new rows into a table / වගුවකට නව පේළි ඇතුළු කිරීමට.
5) To roll back changes in a table / වගුවක වෙනස්කම් ආපසු හැරවීමට.

Answer: 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
Retrieving data is done using `SELECT` command.
`SELECT` විධානය භාවිතයෙන් දත්ත ලබා ගැනීම සිදු කෙරේ.

Option / විකල්ප 2)
The main purpose of the `ALTER TABLE` command is to modify an existing table. It allows adding, modifying, or deleting columns, constraints, or indexes.
`ALTER TABLE` විධානයේ ප්‍රධාන අරමුණ වන්නේ පවතින වගුවක් වෙනස් කිරීමයි. එය තීරු, සීමා කිරීම් හෝ දර්ශක එකතු කිරීමට, වෙනස් කිරීමට හෝ මකා දැමීමට ඉඩ සලසයි.

Option / විකල්ප 3)
Deleting a table is done using `DROP TABLE` command.
වගුවක් මකා දැමීම `DROP TABLE` විධානය භාවිතයෙන් සිදු කෙරේ.

Option / විකල්ප 4)
Inserting new rows is done using `INSERT INTO` command.
නව පේළි ඇතුළු කිරීම `INSERT INTO` විධානය භාවිතයෙන් සිදු කෙරේ.

Option / විකල්ප 5)
Rolling back changes is done using `ROLLBACK` command.
වෙනස්කම් ආපසු හැරවීම `ROLLBACK` විධානය භාවිතයෙන් සිදු කෙරේ.

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

6. In Python, which file mode is used to open a file for both reading and writing while preserving the existing data in the file?
පයිතන් හි, ගොනුවක පවතින දත්ත සංරක්ෂණය කරමින් කියවීම සහ ලිවීම යන දෙකම සඳහා ගොනුවක් විවෘත කිරීමට භාවිතා කරන්නේ කුමන ගොනු මාදිලියද ?

   1) <u>`"r+"`</u> 2) `"w+"` 3) `"a+"` 4) `"rb+"` 5) `"wb+"`

   Answer : 1)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම

   The correct answer is 1) "`r+`".
   නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 1) "`r+`".

   In Python, the "`r+`" mode is used to open a file for both reading and writing. This mode preserves the existing data in the file and allows modification starting from the beginning of the file. The other modes either overwrite the file content (e.g., "`w+`"), append new data (e.g., "`a+`"), or are used for binary file operations ("`rb+`", "`wb+`").
   Python හි, "`r+`" මාදිලිය කියවීම සහ ලිවීම යන දෙකම සඳහා ගොනුවක් විවෘත කිරීමට භාවිතා කරයි. මෙම මාදිලිය ගොනුවේ පවතින දත්ත සංරක්ෂණය කරන අතර ගොනුවේ ආරම්භයේ සිට වෙනස් කිරීමට ඉඩ සලසයි. අනෙකුත් මාතයන් ගොනු අන්තර්ගතය උඩින් ලියයි (උදා: "`w+`") නව දත්ත එකතු කරයි (උදා: "`a+`") නැතහොත් ද්විමය ගොනු මෙහෙයුම් සඳහා භාවිතා කරයි ("`rb+`", "`wb+`").

7. What does the `pop ()` method do when called on a Python list?
පයිතන් ලැයිස්තුවකට `pop ()` ක්‍රමය මගින් ඇමතිමෙන් සිදුවන්නේ කුමක්ද?

   1) Removes the first element from the list.
   ලැයිස්තුවෙන් පළමු මූලාංගය ඉවත් කරයි.
   2) Adds an element to the end of the list.
   ලැයිස්තුවේ අවසානයට මූලාංගයක් එක් කරයි.
   3) <u>Retrieves and removes the last element from the list.</u>
   ලැයිස්තුවෙන් අවසාන මූලාංගය ලබාගෙන ඉවත් කරයි.
   4) Reverses the order of elements in the list.
   ලැයිස්තුවේ ඇති මූලාංග අනුපිළිවෙල ආපසු හරවයි.
   5) Sorts the list in descending order.
   ලැයිස්තුව අවරෝහණ අනුපිළිවෙලට වර්ග කරයි.

Answer : 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The pop() method in Python is used to remove and return the last element of a list by default. Here's how it works:
Python හි pop() ක්‍රමය පෙරනිමියෙන් ලැයිස්තුවක අවසාන අංගය ඉවත් කර ආපසු ලබා දීමට භාවිතා කරයි. එය ක්‍රියා කරන ආකාරය මෙන්න:

Example / උදාහරණය:

```
numbers = [10, 20, 30, 40, 50]
removed_element = numbers.pop()

print(removed_element)  # Output: 50
print(numbers)          # Output: [10, 20, 30, 40]
```

The last element - 50 is removed from the list and stored in removed_element.
අවසාන මූලාංග - 50 ලැයිස්තුවෙන් ඉවත් කර removed_element හි ගබඩා කර ඇත.

The remaining list is [10, 20, 30, 40].
ඉතිරි ලැයිස්තුව [10, 20, 30, 40] වේ.

Note: The pop(index) method can also remove an element from a specific index if an argument is provided. If no argument is given, it defaults to removing the last element.
සටහන: pop(index) ක්‍රමයට තර්කයක් සපයා ඇත්නම් නිශ්චිත දර්ශකයකින් මූලාංගයක් ඉවත් කළ හැකිය. තර්කයක් ලබා දී නොමැති නම්, එය පෙරනිමියෙන් අවසාන මූලාංග ඉවත් කරයි.

So, the correct answer number is 3.
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 3 වේ.

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

```
y = "brilliant"
def myfunc():
    y = "amazing"
    print("Coding is " + y)

myfunc()
```

1) Syntax Error!
2) <u>`Coding is amazing`</u>
3) `Coding is brilliant`
4) `Coding is brilliant`
   `Coding is amazing`
5) `Coding is Amazing`

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The variable `y` is initially defined as "`brilliant`" in the global scope.
ගෝලීය විෂය පථය තුළ `y` විචල්‍යය මුලින් "`brilliant`" ලෙස අර්ථ දක්වා ඇත.

Inside the function `myfunc()`, a local variable `y` is created with the value "`amazing`".
`Myfunc()` ශ්‍රිතය තුළ, "`amazing`" අගය සහිත `y` දේශීය විචල්‍යයක් නිර්මාණය වේ.

Since Python follows the LEGB rule (Local → Enclosing → Global → Built-in), the function uses the local `y` instead of the global one.
Python LEGB රීතිය අනුගමනය කරන බැවින් (Local → Enclosing → Global → Built-in) ශ්‍රිතය ගෝලීය එක වෙනුවට දේශීය `y` භාවිතා කරයි.

When the `print()` statement inside `myfunc()` executes, it prints:
`Myfunc()` තුළ ඇති `print()` ප්‍රකාශය ක්‍රියාත්මක වන විට, එය මුද්‍රණය කරන්නේ:

```
Coding is amazing
```

The global variable `y = "brilliant"` is not affected because the function creates its own local copy of y.
`y = "brilliant"` යන ගෝලීය විචල්‍යයට බලපෑමක් නැත, මන්ද ශ්‍රිතය y හි තමන්ගේම දේශීය පිටපතක් නිර්මාණය කරයි.

The correct answer is / නිවැරදි පිළිතුර නම්: 2) `Coding is amazing`

9. Which tag is used to get the same output as `<u>`?
`<u>` ට සමාන ප්‍රතිදානයක් ලබා ගැනීමට භාවිතා කරන්නේ කුමන උසුලනයද?

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

Answer : 4)

Correct answer 4) <ins>
නිවැරදි පිළිතුර 4) <ins>

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The following tags we use to do,
පහත දැක්වෙන උසුලන භාවිතා කරන්නේ,

1) <b> - To bold the text / පෙළ bold කිරීමට
2) <em> - To emphasize (italicize) the text / පෙළ අවධාරණය කිරීමට (අකුරු ඇල කිරීමට).
3) <s> - To strikethrough the text / පාඨය හරහා ඉරක් ඇඳීමට
4) <ins> - To underline the text / පෙළ යටින් ඉරි ඇඳීමට
5) <sup> - To superscript the text / superscript කිරීමට

<u> is also used to underline the text in the question given tag. So <u> and <ins> give the same output.
<u> ප්‍රශ්නය ලබා දී ඇති උසුලනය තුළ ඇති පෙළ යටින් ඉරි ඇඳීමට ද භාවිතා වේ. එබැවින් <u> සහ <ins> එකම ප්‍රතිදානය ලබා දෙයි.

The final answer is 4).
අවසාන පිළිතුර වන්නේ 4).

10. What is the default alignment of `<p>`?
`<p>` හි පෙරනිමි පෙළගැස්ම කුමක්ද?

1) Left 2) Right 3) Center 4) Justify 5) Horizontal

Answer : 1)

By default, the <p> tag aligns text to the left in most browsers. The default behavior follows the text direction of the document, which is left-to-right (LTR) for languages like English. If a document is set to right-to-left (RTL) languages (such as Arabic or Hebrew), the default alignment would be right instead.
පෙරනිමියෙන් <p> උසුලනය බොහෝ අතිරික්සුවල පෙළ වමට පෙළගස්වයි“ පෙරනිමි හැසිරීම ලේඛනයේ පෙළ direction අනුගමනය කරයි” එය ඉංග්‍රීසි වැනි භාෂා සඳහා වමේ සිට දකුණට LTR වේ. ලේඛනයක් නම් දකුණේ සිට වමට RTL භාෂාවලට (රාස හෝ හෙබ්‍රෙව් වැනි) සකසා ඒ වෙනුවට පෙරනිමි පෙළගැස්ම නිවැරදි වනු ඇත“

If we want to make the text for Right, Center, and Justify alignments, we should run the <p> tag with the attribute align as follows.
උපට දකුණු, මධ්‍ය සහ Justify පෙළගැස්වීම් සඳහා පෙළ සෑදීමට අවශ්‍ය නම්, අපි පහත පරිදි align යන ගුණාංගය සමඟ <p> උසුලනය ධාවනය කළ යුතුය.

<p align = “ “>

↑

Right
Center
justify

The final answer is Option 1).
අවසාන පිළිතුර වන්නේ විකල්පය 1).