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 193 MARKING

2025/06/21
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following are the main types of services provided by cloud computing?
   වළාකුළු පරිගණනය මඟින් සපයන ප්‍රධාන සේවා වර්ග මොනවාද?

   1) Hardware as a Service (HaaS), Platform as a Service (PaaS), Storage as a Service (SaaS)
   2) Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS), Software as a Service (SaaS)
   3) Networking as a Service (NaaS), Platform as a Service (PaaS), Database as a Service (DBaaS)
   4) Infrastructure as a Service (IaaS), Database as a Service (DBaaS), Software as a Service (SaaS)
   5) Computing as a Service (CaaS), Platform as a Service (PaaS), Storage as a Service (SaaS)

   Answer: 2)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

   These are the three main types of services provided by cloud computing.
   වළාකුළු පරිගණනය මගින් සපයන ප්‍රධාන සේවා වර්ග තුන මේවා වේ.

   1. Infrastructure as a Service (IaaS)
   Provides virtualized computing resources over the internet, such as servers, storage, and networking. It gives users the ability to rent infrastructure without needing to own and maintain physical hardware.
   සේවාදායක, ආචයනය සහ ජාලකරණය වැනි අන්තර්ජාලය හරහා අථත්‍ය පරිගණක සම්පත් සපයයි. භෞතික දෘඪාංග අයිති කර ගැනීමට සහ නඩත්තු කිරීමට අවශ්‍ය නොවී යටිතල පහසුකම් කුලියට ගැනීමට පරිශීලකයින්ට හැකියාව ලබා දේ.

   2. Platform as a Service (PaaS)
   Offers a platform that allows developers to build, test, and deploy applications without managing the underlying infrastructure. It provides tools and libraries for application development.
   පහළින් පවතින යටිතල පහසුකම් කළමනාකරණය නොකර යෙදුම් තැනීමට, පරීක්ෂා කිරීමට සහ යෙදවීමට සංවර්ධකයන්ට ඉඩ දෙන වේදිකාවක් පිරිනමයි. එය යෙදුම් සංවර්ධනය සඳහා මෙවලම් සහ libraries සපයයි.

   3. Software as a Service (SaaS)
   Delivers software applications over the internet, typically on a subscription basis, allowing users to access software without installing it locally.
   අන්තර්ජාලය හරහා මෘදුකාංග යෙදුම් ලබා දෙයි. සාමාන්‍යයෙන් දායකත්ව පදනම මත, පරිශීලකයින්ට එය ස්ථානීයව ස්ථාපනය නොකර මෘදුකාංග වෙත ප්‍රවේශ වීමට ඉඩ සලසයි.

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

2. Which of the following is a printable ASCII character?
   පහත සඳහන් ඒවායින් මුද්‍රණය කළ හැකි ASCII අනුලක්ෂණයක් වන්නේ කුමක්ද?

   1) Delete (DEL) 2) Backspace 3) Escape (ESC) 4) Space 5) Null (NUL)

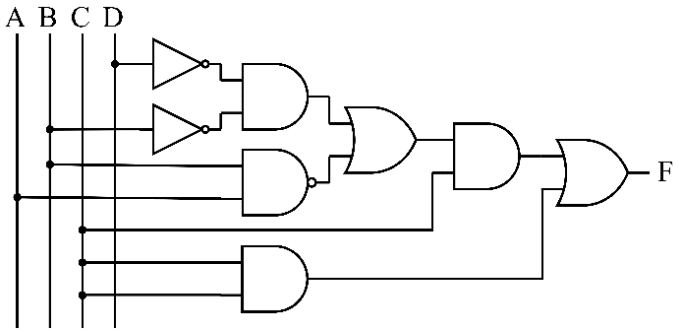
   Answer: 4)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Space is the only printable ASCII character among the options. In the ASCII table, printable characters are those that have a visual representation, and the space character (ASCII code 32) is considered printable as it occupies space in text, even though it doesn't display a visible symbol. The other options, such as Delete (DEL), Backspace, Escape (ESC) and Null (NUL) are all control characters used for specific functions like deleting, moving the cursor, or terminating strings, and they do not have a visible representation, making them non-printable.
විකල්ප අතර මුද්‍රණය කළ හැකි එකම ASCII අනුලක්ෂණය හිස්තැන (space) වේ. ASCII වගුවේ, මුද්‍රණය කළ හැකි අනුලක්ෂණ යනු දෘශ්‍ය නිරූපණයක් ඇති ඒවා වන අතර, දෘශ්‍ය සංකේතයක් නොපෙන්වන නමුත්, එය පාඨයෙහි ඉඩක් ගන්නා බැවින්, Space (ASCII කේතය 32) මුද්‍රණය කළ හැකි යැයි සැලකේ. Delete (DEL), Backspace, Escape (ESC) සහ Null (NUL) වැනි අනෙකුත් විකල්ප සියල්ලම මැකීම, කර්සරය ගෙනයාම හෝ string අවසන් කිරීම වැනි නිශ්චිත කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කරන පාලන අනුලක්ෂණ වන අතර ඒවාට දෘශ්‍ය නිරූපණ නොමැත. එමනිසා, ඒවා මුද්‍රණය කළ නොහැකි බවට පත් කරයි.

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

3. What is the Boolean expression that can be obtained from the below logic circuit?
පහත තාර්කික පරිපථයෙන් ලබාගත හැකි බූලියානු ප්‍රකාශනය කුමක්ද?

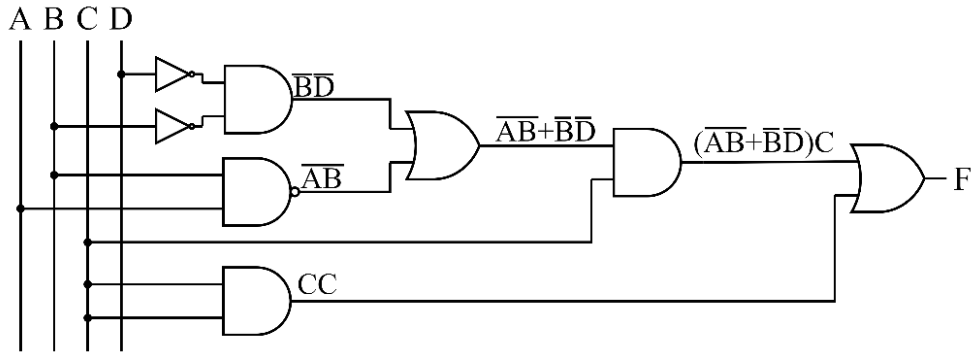


1) $\underline{CC + C(\overline{D}\overline{B} + \overline{A}\overline{B})}$
2) $C + A(\overline{D}\overline{B} + \overline{A}\overline{B})$
3) $C + A(\overline{D}\overline{A} + \overline{A}\overline{B})$
4) $BC + A(\overline{D}\overline{B} + \overline{A}\overline{B})$
5) $AC + A(\overline{D}\overline{B} + \overline{A}\overline{B})$

Answer: 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Let's obtain an expression from the above logical circuit.
ඉහත තාර්කික පරිපථයෙන් ප්‍රකාශනයක් ලබා ගනිමු.



$F = CC + (\overline{A}\overline{B} + \overline{B}\overline{D})C$

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

4. What is known as casting?
Casting ලෙස හැඳින්වෙන්නෙ කුමක්ද?

   1) Converting a Python script into an executable file.
   පයිතන් කේතයක්, ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ගොනුවක් බවට පරිවර්තනය කිරීම.

   2) Converting a variable from one data type to another.
   විචල්‍යයක් එක් දත්ත වර්ගයකින් තවත් දත්ත වර්ගයකට පරිවර්තනය කිරීම.

   3) Copying a list or dictionary to create a duplicate.
   අනුපිටපතක් සෑදීමට ලැයිස්තුවක් හෝ dictionary එකක් පිටපත් කිරීම.

   4) Removing leading and trailing spaces from a string.
   string එකකින් ඉදිරිපස සහ පසුපස ඇති අවකාශයන් ඉවත් කිරීම.

   5) Encapsulating code within a function or class.
   ශ්‍රිතයක් හෝ පන්තියක් තුළ කේතය සංවෘත කිරීම.

   Answer: 2)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

   Casting refers to converting a variable from one data type to another in Python. For example, you can convert a string to an integer, float to an integer, or vice versa. This is useful when you need to change how data is represented or manipulated in your program.
   Casting යනු පයිතන්හි එක් දත්ත වර්ගයකින් තවත් දත්ත වර්ගයකට විචල්‍යයක් පරිවර්තනය කිරීමයි. උදාහරණයක් ලෙස, ඔබට string එකක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකට, ඉපිලුම් සංඛ්‍යාවක් පූර්ණ සංඛ්‍යාවකට හෝ අනෙක් අතට පරිවර්තනය කළ හැකිය. ඔබේ වැඩසටහනේ දත්ත නිරූපණය කරන ආකාරය හෝ හැසිරවීම වෙනස් කිරීමට ඔබට අවශ්‍ය වූ විට මෙය ප්‍රයෝජනවත් වේ.

   For example / උදාහරණ වශයෙන්:

```
x = "10"          # x is a string
y = int(x)        # Casting string to an integer
```

   Here, the string `"10"` is cast to the integer `10`. This process allows Python to handle variables of different types smoothly.
   මෙහිදී, `"10"` string එක `10` නිඛිලය බවට cast කරනු ලැබේ. මෙම ක්‍රියාවලිය පයිතන් හට විවිධ වර්ගයේ විචල්‍යයන් සුමට ලෙස හැසිරවීමට ඉඩ සලසයි.

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

5. What will be the output of the following python code?
පහත පයිතන් වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
dataStructure = [10, 20, 30]
extension = [50, 40, 30]
dataStructure.extend(extension)
dataStructure.remove(30)
print(dataStructure)
```

   1) `[10, 20, 30, 50, 40]`
   2) `[10, 20, 50, 40, 30]`
   3) `[10, 20, 50, 40]`
   4) `[10, 20,]`
   5) `[50, 40]`

   Answer: 2)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In this Python code, the `dataStructure` list is initially defined as `[10, 20, 30]`, and the `extension` list is `[50, 40, 30]`. The `extend()` method is used to append all the elements of the `extension` list to `dataStructure`. After this step, `dataStructure` becomes `[10, 20, 30, 50, 40, 30]`.
මෙම පයිතන් කේතයේ, `dataStructure` ලැයිස්තුව මුලින් අර්ථ දක්වා ඇත්තේ `[10, 20, 30]` ලෙස වන අතර, `extension` ලැයිස්තුව `[50, 40, 30]` වේ. `extend()` ක්‍රමය `extension` ලැයිස්තුවේ සියලුම අංග `dataStructure` වෙත එකතු කිරීමට භාවිතා කරයි. මෙම පියවරෙන් පසු, `dataStructure` `[10, 20, 30, 50, 40, 30]` බවට පත් වේ.

Next, the `remove(30)` method removes the first occurrence of `30` from the list. So, the first `30` in the list is removed, leaving the list as `[10, 20, 50, 40, 30]`.
ඊළඟට, `remove(30)` ක්‍රමය ලැයිස්තුවෙන් `30` හි පළමු සිදුවීම ඉවත් කරයි. එමනිසා, ලැයිස්තුවේ පළමු `30` ඉවත් කර, ලැයිස්තුව `[10, 20, 50, 40, 30]` ලෙස තබයි.

Finally, `print(dataStructure)` outputs the list `[10, 20, 50, 40, 30]`.
අවසාන වශයෙන්, `print(dataStructure)` මඟින් `[10, 20, 50, 40, 30]` ලැයිස්තුව ප්‍රතිදානය කරයි.

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