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 574 MARKING

2026/07/07
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. A disk with a FAT32 file system has 262,144 clusters. Each cluster is 16 KB. How much data can this disk hold?
FAT32 ගොනු පද්ධතියක් සහිත තැටියක clusters 262,144ක් ඇත. සෑම cluster එකක්ම 16 KB වේ. මෙම තැටියට කොපමණ දත්ත ප්‍රමාණයක් රඳවා ගත හැකිද?

   1) 1 GB 2) 2 GB 3) 4 GB 4) 8 GB 5) 16 GB

   Answer : 3)

   To find the total data capacity of the disk, we multiply the number of clusters by the size of each cluster.
   තැටියේ සම්පූර්ණ දත්ත ධාරිතාව සොයා ගැනීම සඳහා, එක් එක් cluster ප්‍රමාණයෙන් cluster සංඛ්‍යාවෙන් ගුණ කරමු.

   Steps to solve / විසඳීමට පියවර

   Number of clusters (clusters ගණන): 262,144
   Size of each cluster (එක් එක් clusters හි ප්‍රමාණය): 16 KB (kilobytes)

   Now, we calculate the total capacity / දැන් සම්පූර්ණ ධාරිතාව ගණනය කරමු
   262,144×16 KB = 4,194,304 KB

   Since 1 GB (gigabyte) equals 1,048,576 KB / 1 GB (ගිගාබයිට්) 1,048,576 KB ට සමාන වන බැවින්,

   $= \frac{4,194,302 \text{ KB}}{1,048,576 \text{ KB}}$

   = 4 GB

   The correct answer is 3) 4 GB. / නිවැරදි පිළිතුර 3) 4 GB.

2. What is the purpose of the `INNER JOIN` clause in SQL?
SQL හි `INNER JOIN` වගන්තියේ අරමුණ කුමක්ද?

   1) To join all rows from both tables / වගු දෙකෙන්ම සියලුම පේළි එක් කිරීමට
   2) To join only unique rows from both tables / වගු දෙකෙන්ම අනන්‍ය පේළි පමණක් සම්බන්ධ වීමට
   3) To join only matching rows from both tables / වගු දෙකෙන්ම ගැලපෙන පේළි පමණක් සම්බන්ධ වීමට
   4) To join all rows from one table and only matching rows from the other table
      එක් වගුවකින් සියලුම පේළි හා අනෙක් වගුවෙන් ගැලපෙන පේළි පමණක් සම්බන්ධ කිරීමට
   5) To join rows and remove duplicates / පේළි එක් කිරීමට සහ අනුපිටපත් ඉවත් කිරීමට

   Answer: 3)

   Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

   Option / විකල්ප 1)
   This would describe a `FULL OUTER JOIN`, which includes all rows from both tables, even if there is no match.
   ගැලපීමක් නොමැතිවුවද වගු දෙකෙහිම සියලුම පේළි ඇතුළත් වන `FULL OUTER JOIN` මෙය විස්තර කරයි.

Option / විකල්ප 2)
This would be closer to the behavior of `DISTINCT` (removing duplicates), but `INNER JOIN` does not remove duplicates inherently. / මෙය `DISTINCT` (අනුපිටපත් ඉවත් කිරීම) හි හැසිරීමට සමීප වනු ඇත, නමුත් `INNER JOIN` අනුපිටපත් සහජයෙන්ම ඉවත් නොකරයි.

Option / විකල්ප 3)
This describes an `INNER JOIN`. An `INNER JOIN` only returns rows that have matching values in both tables based on the condition specified in the `ON` clause. If there's no match, those rows are excluded from the result set. / මෙය `INNER JOIN` එකක් විස්තර කරයි. `INNER JOIN` එකක් ලබා දෙන්නේ `ON` වගන්තියේ දක්වා ඇති කොන්දේසිය මත පදනම්ව වගු දෙකෙහිම ගැළපෙන අගයන් ඇති පේළි පමණි. ගැළපීමක් නොමැති නම්, එම පේළි ප්‍රතිඵල කට්ටලයෙන් බැහැර කරනු ලැබේ.

Option / විකල්ප 4)
This could describe a `LEFT JOIN` (or `RIGHT JOIN`), where all rows from one table are included, and only matching rows from the other.
මෙය `LEFT JOIN` (හෝ `RIGHT JOIN`) විස්තර කළ හැක, එහිදී එක් වගුවක සියලුම පේළි ඇතුළත් වන අතර අනෙක් වගුවේ සිට ගැලපෙන පේළි පමණි.

Option / විකල්ප 5)
This is not related to `INNER JOIN`, as it talks about removing duplicates, which is done with the `DISTINCT` keyword, not by joining tables.
මෙය `INNER JOIN` හා සම්බන්ධ නොවේ, මන්ද එහි අනුපිටපත් ඉවත් කිරීම ගැන කථා කරයි, එය `DISTINCT` මූල පදයෙන් සිදු කරනු ලැබේ, වගු එකතු කිරීමෙන් නොවේ.

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

3. What will be the output of the following code? / පහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
x = 3
y = 10
if x < 5:
    if y > 5:
        if x + y > 15:
            print("Case 1")
        else:
            print("Case 2")
    else:
        print("Case 3")
else:
    print("Case 4")
```

1) `Case 1` 2) <u>`Case 2`</u> 3) `Case 3` 4) `Case 4` 5) `Error`

Answer : 2)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

The given code checks a series of conditions using nested if statements. Initially, `x = 3` and `y = 10`. The first condition `x < 5` is true because `3` is less than `5`. Inside this block, the next condition y > 5 is also true because `10` is greater than `5`. Finally, the code evaluates `x + y > 15`, which translates to `3 + 10 > 15`. Since this condition is false (`13` is not greater than `15`), the `else` block of this condition is executed, printing `"Case 2"`. Thus, the output of the program is `Case 2`.
දී ඇති කේතය nested if ප්‍රකාශ භාවිතා කරමින් කොන්දේසි මාලාවක් පරීක්ෂා කරයි. මුලදී, `x = 3` සහ `y = 10` වේ. පළමු කොන්දේසිය `x < 5` සත්‍ය වේ, මන්ද `3, 5` ට වඩා අඩුය. මෙම කොටස තුළ, ඊළඟ කොන්දේසිය `y > 5` ද සත්‍ය වේ, මන්ද `10` 5 ට වඩා වැඩිය. අවසාන වශයෙන්, කේතය `x + y > 15` ඇගයීමට ලක් කරයි, එය `3 + 10 > 15` ලෙස පරිවර්තනය වේ. මෙම කොන්දේසිය අසත්‍ය බැවින් (`13, 15` ට වඩා වැඩි නොවේ), මෙම කොන්දේසියේ `else` කොටස ක්‍රියාත්මක කර, `"Case 2"` මුද්‍රණය කරයි. මේ අනුව, වැඩසටහනේ ප්‍රතිදානය `"Case 2"` වේ.

4. Which type of system is best characterized by its ability to self-regulate and maintain stability?
ස්වයං-නියාමනය කිරීමට සහ ස්ථාවරත්වය පවත්වා ගැනීමට ඇති හැකියාව මගින් වඩාත් හොඳින් සංලක්ෂිත වන්නේ කුමන ආකාරයේ පද්ධතිය ද?

1) Open systems / **විවෘත පද්ධති**
2) Closed systems / **සංවෘත පද්ධති**
3) Physical systems / **භෞතික පද්ධති**
4) Living systems / **ජීවන පද්ධති**
5) Manmade systems / **මිනිසා විසින් සාදන ලද පද්ධති**

Answer : 4)

The correct answer is 4) Living systems.
නිවැරදි පිළිතුර 4) ජීවන පද්ධති වේ.

Living systems, like organisms, are best characterized by their ability to self-regulate and maintain stability through homeostasis. They can adjust their internal processes to adapt to changes in the environment, ensuring that conditions within the system remain stable. This self-regulating ability is essential for survival and is a defining feature of living systems.
ජීවීන් වැනි ජීව පද්ධති, හෝමියස්ටැසිස් හරහා ස්වයං-නියාමනය කිරීමට සහ ස්ථාවරත්වය පවත්වා ගැනීමට ඇති හැකියාව මගින් වඩාත් හොඳින් සංලක්ෂිත වේ. පරිසරයේ වෙනස්කම් වලට අනුවර්තනය වීමට ඔවුන්ගේ අභ්‍යන්තර ක්‍රියාවලින් සකස් කළ හැකි අතර, පද්ධතිය තුළ ඇති තත්වයන් ස්ථාවරව පවතින බව සහතික කරයි. මෙම ස්වයං-නියාමන හැකියාව පැවැත්ම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වන අතර එය ජීව පද්ධතිවල නිර්වචන ලක්ෂණයකි.

Explanation of other options / **වෙනත් විකල්ප පැහැදිලි කිරීම:**

Option / විකල්පය 1)
Open systems interact with their environment by exchanging energy, matter, or information. While they can adapt to external changes, they don't have the same intrinsic self-regulation mechanisms as living systems. They rely on external inputs to maintain their stability.
විවෘත පද්ධති බලශක්තිය, පදාර්ථය හෝ තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීමෙන් ඔවුන්ගේ පරිසරය සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කරයි. බාහිර වෙනස්කම් වලට අනුවර්තනය වීමට ඔවුන්ට හැකි වුවද, ජීවන පද්ධතිවලට සමාන සහජ ස්වයං-නියාමක යාන්ත්‍රණ නොමැත. ඔවුන්ගේ ස්ථාවරත්වය පවත්වා ගැනීම සඳහා ඔවුන් බාහිර යෙදවුම් මත රඳා පවතී.

Option / විකල්පය 2)
Closed systems are isolated from their environment and do not exchange energy or matter with their surroundings. They lack the ability to self-regulate and maintain stability over time, as they cannot adapt to changes in external conditions.
සංවෘත පද්ධති ඒවායේ පරිසරයෙන් හුදකලා වන අතර ඒවායේ වටපිටාව සමඟ ශක්තිය හෝ පදාර්ථ හුවමාරු නොකරයි. බාහිර තත්වයන්හි වෙනස්කම් වලට අනුවර්තනය වීමට ඔවුන්ට නොහැකි බැවින්, කාලයත් සමඟම ස්වයං-නියාමනය කිරීමට සහ ස්ථාවරත්වය පවත්වා ගැනීමට ඔවුන්ට හැකියාවක් නැත.

Option / විකල්පය 3)
Physical systems refer to non-living systems, such as mechanical or chemical systems. While they may exhibit stability under certain conditions, they do not possess the complex self-regulation abilities seen in living systems.
භෞතික පද්ධති යනු යාන්ත්‍රික හෝ රසායනික පද්ධති වැනි අජීවී පද්ධති වෙත යොම වන පද්ධතිු වේ. ඔවුන් යම් යම් තත්වයන් යටතේ ස්ථාවරත්වය ප්‍රදර්ශනය කළ හැකි වුවද, ජීවන පද්ධතිවල දක්නට ලැබෙන සංකීර්ණ ස්වයං-නියාමනය කිරීමේ හැකියාවන් ඔවුන් සතුව නොමැත.

Option / විකල්පය 5)
Manmade systems, like machines or software, can be designed to maintain stability through control mechanisms, but they do not inherently self-regulate in the same way living systems do. Their stability is typically a result of human design rather than an intrinsic characteristic.
යන්ත්‍ර හෝ මෘදුකාංග වැනි මිනිසා විසින් සාදන ලද පද්ධති, පාලන යාන්ත්‍රණ හරහා ස්ථායිතාවය පවත්වා ගැනීමට සැලසුම් කළ හැකි නමුත්, ඒවා ජීව පද්ධති කරන ආකාරයටම සහජයෙන්ම ස්වයං-නියාමනය නොකරයි. ඔවුන්ගේ ස්ථාවරත්වය සාමාන්‍යයෙන් ආවේනික ලක්ෂණයකට වඩා මානව නිර්මාණයේ ප්‍රතිඵලයකි.

5. What is the output of the following PHP code?
පහත PHP කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
<?php
function example($x = 1, $y = 3) {
     return $x + $y / 2;
}
echo example(5);
?>
```

1) 2.5 2) 6.5 3) 2.25 4) 4.0 5) 4

Answer: 2)

Function Definition / ශ්‍රිතය අර්ථ දැක්වීම.

The function example has two parameters / example ශ්‍රිතයට පරාමිති දෙකක් ඇත.

$x with a default value of 1 / $x පෙරනිමි අගය 1 සමඟ.
$y with a default value of 3 / $y පෙරනිමි අගය 3 සමඟ.

The function returns the result of the expression $x + $y / 2.
ශ්‍රිතය $x + $y / 2 ප්‍රකාශනයේ ප්‍රතිඵලය ලබා දෙයි.

Function Call / ශ්‍රිතය ඇමතුම.

The function is called as example(5) / ශ්‍රිතය example(5) ලෙස කැඳවනු ලැබේ.

The argument 5 is passed for $x / තර්කය 5, $x සඳහා යැවේ.

$y is not provided, so it retains its default value of 3.
$y සපයා නැත, එබැවින් එය එහි පෙරනිමි අගය 3 රඳවා ගනී.

Order of Operations / මෙහෙයුම් අනුපිළිවෙල.

The expression $x + $y / 2 is evaluated according to operator precedence:
$x + $y / 2 ප්‍රකාශනය මෙහෙයවන ප්‍රමුඛතාවයට අනුව ඇගයීමට ලක් කෙරේ.

Division (/) has higher precedence than addition (+).
එකතු කිරීම (+) ට වඩා (/) බෙදීමට ඉහළ ප්‍රමුඛතාවයක් ඇත.

So, $y / 2 is evaluated first, resulting in 3/2=1.5.
එබැවින්, $y / 2 පළමුව ඇගයීමට ලක් කෙරේ, එහි ප්‍රතිඵලය 3/2=1.5 වේ.

Then, $x + 1.5 is computed: 5+1.5=6.5
එවිට, $x + 1.5 ගණනය කරනු ලැබේ: 5+1.5=6.5

Output / ප්‍රතිදානය.

The function returns 6.5.
ශ්‍රිතය 6.5 ලබා දෙයි.

The echo statement outputs 6.5.
echo ප්‍රකාශය 6.5 ප්‍රතිදානය කරයි.

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

6. Which of the following is the correct syntax to include an external CSS file in an HTML document? HTML ලේඛනයක බාහිර CSS ගොනුවක් ඇතුළත් කිරීම සඳහා පහත දැක්වෙන කාරක රීති අතරින් නිවැරදි කාරක රීතිය කුමක්ද?

   1) `<style href="styles.css">`
   2) `<link href="styles.css" rel="stylesheet" type="text/css">`
   3) `<link rel="css" type="text/css" href="styles.css">`
   4) `<stylesheet rel="link" href="styles.css">`
   5) `<link rel="stylesheet" type="css/text" href="styles.css">`

   Answer: 2)

   Explanation / පැහැදිලි කිරීම

   To include an external CSS file in an HTML document, the correct and standard way is to use the `<link>` tag inside the `<head>` section of the HTML file. The correct syntax is:
   HTML ලේඛනයකට බාහිර CSS ගොනුවක් ඇතුළත් කිරීමට, නිවැරදි සහ සම්මත ක්‍රමය වන්නේ HTML ගොනුවේ `<head>` කොටසේ ඇති `<link>` ටැගය භාවිතා කිරීමයි. නිවැරදි කාරක රීතිය වන්නේ:

   `<link href=”styles.css” rel=”stylesheet” type=”text/css”>`

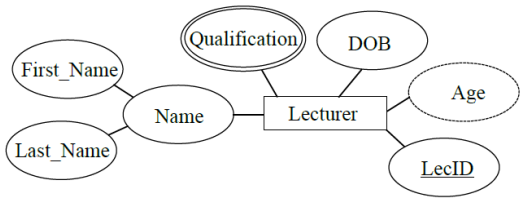
   `href="styles.css":`
   This specifies the path to the CSS file.
   ගොනුව වෙත මාර්ගය නියම කරයි.

   `rel="stylesheet":`
   This tells the browser that the linked file is a stylesheet.
   මෙම සබැඳි ගොනුව විලාස පතක් බව බ්‍රවුසරයට කියයි.

   `type="text/css":`
   This defines the MIME type (optional in modern HTML5 but still valid).
   මෙය MIME වර්ගය නිර්වචනය කරයි (නූතන HTML5 හි විකල්ප නමුත් තවමත් වලංගු වේ).

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

7. Select the correct mapping of the Lecturer table considering the ER diagram given below.
පහත දැක්වෙන ER රූප සටහන සැලකිල්ලට ගනිමින් Lecturer වගුවේ නිවැරදි සිතියම්ගත කිරීම තෝරන්න.



1) `Lecturer(LecID,Name,DOB,Age,Qualification)`
2) `Lecturer(LecID,First_Name,Last_Name,DOB,Age,Qualification)`
3) `Lecturer(LecID,First_Name,Last_Name,DOB,Qualification)`
4) `Lecturer(LecID,First_Name,Last_Name,DOB)`
5) `Lecturer(LecID,Name,DOB,Qualification)`

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Here, `Qualification` is a multivalued attribute. So, it cannot be added as a column in the `Lecturer` table as it will result in multivalued columns.
මෙහි, `Qualification` යනු බහු වටිනාකම් සහිත උපලක්ෂණයකි. එබැවින්, බහු අගය සහිත තීරු ඇති වන බැවින් එය `Lecturer` වගුවේ තීරුවක් ලෙස එකතු කළ නොහැක.

`First_Name` and `Last_Name` are branches of `Name` attribute. Therefore, `Name` is not taken as a column in the `Lecturer` table, but `First_Name` and `Last_Name` are.
`First_Name` සහ `Last_Name` යනු `Name` උපලක්ෂණයෙහි ශාඛා වේ. එබැවින්, `Name`, `Lecturer` වගුවේ තීරුවක් ලෙස නොගනී, නමුත් `First_Name` සහ `Last_Name` තීරු වශයෙන් එකතු වේ.

Even though derived attributes are represented in ER diagrams, they are not converted in to columns while mapping. It is mainly because they can be derived when necessary, and also value of derived attributes could change with time. Eg: `Age`.
ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණ ER රූපසටහන් වල නිරූපණය වුවද, සිතියම්ගත කිරීමේදී ඒවා තීරු බවට පරිවර්තනය නොවේ. ඒ ඒවා අවශ්‍ය විටෙක ව්‍යුත්පන්න කළ හැකි නිසාත්, ව්‍යුත්පන්න උපලක්ෂණවල වටිනාකම කාලයත් සමඟ වෙනස් විය හැකි නිසාත් ය. උදා: `Age`.

Therefore, the correct mapping of the `Lecturer` table is as follows:
එබැවින්, `Lecturer` වගුවේ නිවැරදි සිතියම්ගත කිරීම පහත පරිදි වේ:

`Lecturer(LecID,First_Name,Last_Name,DOB)`

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

8. When considering the IP address 192.168.57.70/22, what is the network address of this network?
192.168.57.70/22 IP ලිපිනය සලකා බැලීමේදී, මෙම ජාලයේ ජාල ලිපිනය කුමක්ද?

1) 192.168.56.0 2) 192.168.56.255 3) 192.168.57.0 4) 192.168.57.70 5) 192.168.57.255

Answer : 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

To determine the network address for the IP address 192.168.57.70 with a subnet mask of /22, we need to understand how subnetting works. 192.168.57.70 IP ලිපිනය සඳහා ජාල ලිපිනය තීරණය කිරීම සඳහා /22 උපජාල ආවරණයක් සමඟ, අපි උපජාල ක්‍රියා කරන ආකාරය තේරුම් ගත යුතුය.

Subnet Mask / උපජාල ආවරණය:
The /22 indicates that the first 22 bits of the address are used for the network part, and the remaining bits (10 bits, since there are 32 bits in total) are used for the host part. The subnet mask in decimal is 255.255.252.0.
/22 මගින් පෙන්නුම් කරන්නේ ලිපිනයේ මුල් බිටු 22 ජාල කොටස සඳහා භාවිතා වන අතර ඉතිරි බිටු (බිට් 10 මුළු බිටු 32 ක් ඇති බැවින්) සත්කාරක කොටස සඳහා භාවිතා කරන බවයි. දශමයේ උපජාල ආවරණය 255.255.252.0 වේ.

Calculate the Network Address / ජාල ලිපිනය ගණනය කිරීම:
Convert the IP address to binary / IP ලිපිනය ද්විමය බවට පරිවර්තනය කරන්න.

= 192.168.57.70 = 11000000.10101000.00111001.01000110

Convert the subnet mask to binary
උපජාල ආවරණය ද්විමය බවට පරිවර්තනය කරන්න.

= 255.255.252.0 = 11111111.11111111.11111100.00000000

Apply the subnet mask to the IP address using a bitwise AND operation. This will give us the network address 11000000.10101000.00111000.00000000 (192.168.56.0).
උපජාල ආවරණය බිටු අනුසාරිත AND මෙහෙයවනයක් භාවිතයෙන් IP ලිපිනයට යොදන්න. මෙය අපට ජාල ලිපිනය 11000000.10101000.00111000.00000000 (192.168.56.0) ලබා දෙනු ඇත.

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

9. A company sells its products only through a website. Later, it opens a shop in town to attract more customers. What type of business model does the company have now?
සමාගමක් තම නිෂ්පාදන අලෙවි කරන්නේ වෙබ් අඩවියක් හරහා පමණි. පසුව, වැඩි ගනුදෙනුකරුවන් ආකර්ෂණය කර ගැනීම සඳහා නගරයේ වෙළඳසැලක් විවෘත කරයි. සමාගමට දැන් ඇත්තේ කුමන ආකාරයේ ව්‍යාපාර ආකෘතියක්ද?

1) Pure Click 2) Pure brick 3) Brick-and-Click 4) Online Only 5) Shop Only

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

At first, the company used only a website to sell products, this is called a Pure Click business. Later, they opened a physical shop.
මුලදී, සමාගම නිෂ්පාදන විකිණීම සඳහා වෙබ් අඩවියක් පමණක් භාවිතා කළ අතර මෙය Pure Click ව්‍යාපාරයක් ලෙස හැඳින්වේ. පසුව, ඔවුන් භෞතික සාප්පුවක් විවෘත කළහ.

Now they use both online and offline methods to sell. This type of business is called a Brick-and-Click model. It gives customers more choices: they can buy online or visit the shop.
දැන් ඔවුන් විකිණීම සඳහා මාර්ගගත සහ නොබැඳි ක්‍රම දෙකම භාවිතා කරයි. මෙම වර්ගයේ ව්‍යාපාර Brick-and-Click model ආකෘතියක් ලෙස හැඳින්වේ. එය ගනුදෙනුකරුවන්ට වැඩි තේරීම් ලබා දෙයි: ඔවුන්ට මාර්ගගතව මිලදී ගැනීමට හෝ සාප්පුවට පැමිණීමට හැකිය.

Pure Click
This is used when a company only uses a website. But this company now has a physical shop too, so it is not "pure click" anymore.
සමාගමක් වෙබ් අඩවියක් පමණක් භාවිතා කරන විට මෙය භාවිතා වේ. නමුත් මෙම සමාගමට දැන් භෞතික සාප්පුවක් ද ඇත, එබැවින් එය තවදුරටත් Pure click නොවේ.

Pure Brick
This is a company with only physical shops, no online sales. This company started online and still keeps the website, so it’s not "pure brick”.
මෙය භෞතික වෙළඳසැල් පමණක් ඇති සමාගමකි, මාර්ගගත විකුණුම් නොමැත. මෙම සමාගම මාර්ගගතව ආරම්භ කළ අතර තවමත් වෙබ් අඩවිය පවත්වාගෙන යයි, එබැවින් එය pure brick නොවේ.

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

10. In the context of software agents, what is the primary function of an 'interface agent'?
මෘදුකාංග නියෝජිතය සන්දර්භය තුළ, 'අතුරුමුහුණත් නියෝජිතයෙකුගේ' මූලික කාර්යය කුමක්ද?

1) To improve system security by managing user access.
පරිශීලක ප්‍රවේශය කළමනාකරණය කිරීමෙන් පද්ධති ආරක්ෂාව වැඩි දියුණු කිරීමට.
2) To facilitate communication between users and the software system.
පරිශීලකයන් සහ මෘදුකාංග පද්ධතිය අතර සන්නිවේදනය පහසු කිරීම සඳහා.
3) To execute commands in the background without user input.
පරිශීලක ආදානයකින් තොරව පසුබිමේ විධාන ක්‍රියාත්මක කිරීමට.
4) To optimize hardware performance / දෘඩාංග කාර්ය සාධනය ප්‍රශස්ත කිරීමට.
5) To store user data securely / පරිශීලක දත්ත ආරක්ෂිතව ගබඩා කිරීමට.

Answer: 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම

Option / විකල්පය 1)
This is the role of security mechanisms, not interface agents.
මෙය අතුරුමුහුණත් නියෝජිතයින්ගේ නොව ආරක්ෂක යාන්ත්‍රණවල කාර්යභාරයයි.

Option / විකල්පය 2)
Interface agents act as intermediaries that simplify or enhance user interaction with software systems, often by providing suggestions, automation, or a user-friendly interface.
අතුරුමුහුණත් නියෝජිතයන් බොහෝ විට යෝජනා, ස්වයංක්‍රියකරණය හෝ පරිශීලක-හිතකාමී අතුරු මුහුණතක් ලබා දීමෙන් මෘදුකාංග පද්ධති සමඟ පරිශීලක අන්තර්ක්‍රියා සරල කරන හෝ වැඩි දියුණු කරන අතරමැදියන් ලෙස ක්‍රියා කරයි.

Option / විකල්පය 3)
This describes background agents or autonomous agents, not interface agents.
මෙය පසුබිම් නියෝජිතයන් හෝ ස්වයංක්‍රිය නියෝජිතයන් විස්තර කරයි, අතුරුමුහුණත් නියෝජිතයන් නොවේ.

Option / විකල්පය 4)
This is typically the role of system optimization tools, not interface agents.
මෙය සාමාන්‍යයෙන් පද්ධති ප්‍රශස්තිකරණ මෙවලම්වල කාර්යභාරය මිස අතුරුමුහුණත් නියෝජිතයන් නොවේ.

Option / විකල්පය 5)
This function is related to databases or secure storage mechanisms, not interface agents.
මෙම කාර්යය දත්ත සමුදායන් හෝ ආරක්ෂිත ආචයන යාන්ත්‍රණ වලට සම්බන්ධ වේ, අතුරුමුහුණත් නියෝජිතයන් නොවේ.

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