සියලු ම හිමිකම් ඇවිරිණි /All Rights Reserved]

Ravindu Bandaranayake - ictfromabc

Information and Communication Technology

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

2026 QUIZ NO 539 MARKING

2026/06/02
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following answer is equivalent to value which can be obtained after converting BCD to octal value 245_8?
245_8 අෂ්ඨමය අගය BCD බවට පරිවර්තනය කිරීමෙන් පසු ලබා ගත හැකි අගයට සමාන පිළිතුර කුමක්ද?

1) 000101100100_{BCD} 2) 000101100101_2 3) 000101100101_{BCD}
4) 000101100100_2 5) 101100101_{BCD}

Answer: 3)

First, let's convert 245_8 to decimal number
පළමුව, 245_8 දශම සංඛ්‍යාවකට පරිවර්තනය කරමු

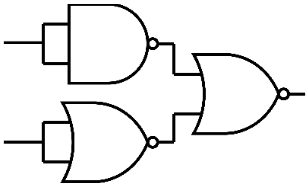
$28A_{16}$		
2	4	5
$8^2 \times 2$	$8^1 \times 4$	$8^0 \times 5$
128	32	5
128 + 32 + 5 = 165		
165_{10}		

Now, let's convert 165_{10} to BCD code.
දැන්, 165_{10} BCD කේතයට පරිවර්තනය කරමු.

165_{10}		
1	6	5
0001	0110	0101
$0001\ 0110\ 0101_{BCD}$		

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

2. Which gate is equivalent to the circuit shown below?
පහත දැක්වෙන පරිපථය තුල්‍ය වන්නේ කුමන ද්වාරයටද?



1) AND 2) NAND 3) OR 4) NOR 5) NOT

Answer : 1)

Let A be one input. Consider the other input as B and draw the truth table corresponding to circuit above.
එක් ආදානයක් A ලෙස සලකමු. අනෙක් අදානය B ලෙස සලකා ඉහත පරිපථයට ගැලපෙන සත්‍යතා වගුව අඳිමු.

A	B	$\overline{A.A}$	$\overline{B+B}$	$\overline{A.A}+\overline{B+B}$	$\overline{\overline{A.A}+\overline{B+B}}$
0	0	1	1	1	0
0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	1	0
1	1	0	0	0	1

A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

The truth table above shows that this is the output of the AND gate. So the answer is 1.
ඉහත සත්‍යතා වගුවට අනුව පැහැදිලි වන්නේ මෙය AND ද්වාරයේ ප්‍රතිදානය බවයි. එම නිසා පිළිතුර වන්නේ 1 වේ.

3. Which of the following options contains only visual file types?
පහත විකල්ප අතරින් වීඩියෝ ගොනු ප්‍රරූප පමණක් අඩංගු විකල්පය කුමක්ද?

1) .vob / .gif / .mp4 2) .vob / .fly / .swf / .mp4 3) .vob / .swf / .mp4 / .gif
4) .wma / .sql / .mp4 / .rar 5) .ai / .fly / .mp4 / .wma

Answer: 2)

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

- **.vob / .gif / .mp4**

According to this option, it is false. While .vob, .gif and .mp4 are visual file types, this option is not correct because .gif is an image format, not a video file type.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. .vob, .gif, සහ .mp4 දෘෂ්‍ය ගොනු වර්ග වේ, මන්ද .gif රූප ආකෘතියක් මිස වීඩියෝ ගොනු වර්ගයක් නොවේ.

- **.vob / .fly / .swf / .mp4**

According to this option, it is true. All these file types .vob, .fly, .swf, and .mp4—are associated with video or animation files, making this option correct.
මෙම විකල්පය අනුව, එය සත්‍ය වේ. මෙම සියලු ගොනු වර්ග .vob, .fly, .swf සහ .mp4 වීඩියෝ හෝ සජීවිකරණ ගොනු සමඟ සම්බන්ධ වී ඇති අතර, මෙම විකල්පය නිවැරදි වේ.

- **.vob / .swf / .mp4 / .gif**

According to this option, it is false. This option includes .gif, which is an image file type, not purely visual (video or animation).
මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. මෙම විකල්පයට .gif, ඇතුළත් වේ, එය රූප ගොනු වර්ගයකි, සම්පූර්ණයෙන්ම දෘශ්‍ය (වීඩියෝ හෝ සජීවිකරණය) නොවේ.

- **.wma / .sql / .mp4 / .rar**

According to this option, it is false. .wma is an audio file, .sql is a database script file, and .rar is a compressed archive file, so this option contains non-visual file types.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. .wma යනු ශ්‍රව්‍ය ගොනුවකි, .sql යනු දත්ත සමුදා ස්ක්‍රිප්ට් ගොනුවකි, සහ .rar යනු සම්පීඩිත සංරක්ෂිත ගොනුවකි, එබැවින් මෙම විකල්පයෙහි දෘශ්‍ය නොවන ගොනු වර්ග අඩංගු වේ.

- **.ai / .fly / .mp4 / .wma**

According to this option, it is false. .ai is an Adobe Illustrator file (vector image), and .wma is an audio file, so this option includes non-visual file types.
මෙම විකල්පයට අනුව, එය අසත්‍ය වේ. .ai යනු Adobe Illustrator ගොනුවකි (දෛශික රූපය), සහ .wma යනු ශ්‍රව්‍ය ගොනුවකි, එබැවින් මෙම විකල්පයට දෘශ්‍ය නොවන ගොනු වර්ග ඇතුළත් වේ.

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

4. How to get the details of employees whose salary is more than Rs.50000 in the Employee table?
Employee වගුවේ වැටුප රු.50000 ට වඩා වැඩි අගයක් ඇති සේවකයන්ගේ විස්තර ලබා ගන්නේ කෙසේද?

1) `SELECT ALL FROM Employees IF Salary > 50000;`
2) `SELECT * FROM Employees WHERE Salary = 50000+;`
3) `GET ROWS FROM Employees WHERE Salary > 50000;`
4) <u>`SELECT * FROM Employees WHERE Salary > 50000;`</u>
5) `FETCH ROWS FROM Employees WHERE Salary IS 50000;`

Answer: 4)

To retrieve the details of employees whose salary is greater than Rs. 50000 from the Employee table, you use the SQL SELECT statement with a WHERE clause.
සේවක වගුවෙන් රු. 50000 ට වැඩි වැටුපක් ඇති සේවකයින්ගේ විස්තර ලබා ගැනීමට, ඔබ WHERE වගන්තියක් සහිත SQL SELECT ප්‍රකාශය භාවිතා කරයි.

```
SELECT * FROM Employees WHERE Salary > 50000;
```

- **`SELECT`**
  Retrieves all columns of the rows that satisfy the condition.
  කොන්දේසිය සපුරාලන පේළිවල සියලුම තීරු ලබා ගනී.

- **`FROM Employees:`**
  Specifies the table to query.
  විමසුම සඳහා වගුව නියම කරයි.

- **`WHERE Salary > 50000:`**
  Filters rows where the Salary column has a value greater than 50000.
  වැටුප් තීරුවේ 50000 ට වඩා වැඩි අගයක් ඇති පේළි පෙරහන් කරයි.

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

Why the other options are incorrect / අනෙකුත් විකල්ප වැරදි වන්නේ ඇයි,

Option / විකල්ප 1)
Incorrect because ALL and IF are not valid SQL syntax for this purpose. The correct syntax is SELECT * with a WHERE clause.
ALL සහ IF මෙම කාර්යය සඳහා වලංගු SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් නොවන නිසා වැරදියි. නිවැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩය WHERE වගන්තියක් සහිත SELECT * වේ.

Option / විකල්ප 2)
Incorrect because 50000+ is invalid SQL syntax. The correct operator for greater than is >.
50000+ වලංගු නොවන SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් බැවින් වැරදි වේ. > ට වඩා වැඩි සඳහා නිවැරදි ක්‍රියාකරු වේ.

Option / විකල්ප 3)
Incorrect because GET ROWS is not a valid SQL command. The correct keyword is SELECT.
GET ROWS වලංගු SQL විධානයක් නොවන බැවින් වැරදි වේ. නිවැරදි මූල පදය SELECT වේ.

Option / විකල්ප 5)
FETCH ROWS is not valid SQL syntax for selecting data. IS is used to test for NULL values, not numerical conditions like > 50000.
FETCH ROWS යනු දත්ත තේරීම සඳහා වලංගු SQL වාක්‍ය ඛණ්ඩයක් නොවේ. IS භාවිතා කරන්නේ > 50000 වැනි සංඛ්‍යාත්මක කොන්දේසි සඳහා නොව NULL අගයන් සඳහා පරීක්ෂා කිරීමට ය.

5. What would be the value of the variable num?
num විචල්‍යයේ අගය කුමක් වේද?

```
num=[23,45,2,-2,0][:2:]
```

1) [23,45] 2) 23,2 3) 23,45 4) [23,2,0] 5) [23,2]

Answer : 1)

This code is using Python's list slicing feature to assign a value to the variable num. The slicing syntax is `[start: stop: step]`, which allows you to extract a portion of a list.
මෙම කේතය විචල්‍ය සංඛ්‍යාවට අගයක් පැවරීමට Python හි ලැයිස්තු slicing විශේෂාංගය භාවිතා කරයි. Slicing syntax යනු `[start: stop: step]`, එය ඔබට ලැයිස්තුවක කොටසක් උකහා ගැනීමට ඉඩසලසයි.

Here, the list provided is `[23, 45, 2, -2, 0]`, and the slicing operation `[:2:]` is applied to it. Let's consider what this slicing does:
මෙහිදී, සපයා ඇති ලැයිස්තුව `[23, 45, 2, -2, 0]`, වන අතර, slicing මෙහෙයුම `[:2:]` එයට යොදනු ලැබේ. මෙම slicing මගින් සිදු කරන්නේ කුමක්දැයි අපි සලකා බලමු:

- Since no start index is specified, the slicing starts from the beginning of the list.
ආරම්භක දර්ශකයක් සඳහන් කර නොමැති බැවින්, slicing ලැයිස්තුවේ ආරම්භයේ සිට ආරම්භ වේ.

- The stop index is 2, meaning the slicing will include elements up to, but not including, index 2. නැවතුම් දර්ශකය 2 වේ, එයින් අදහස් වන්නේ slicing දර්ශක 2 දක්වා වූ නමුත් ඇතුළත් නොවන මූලද්‍රව්‍ය ඇතුළත් වේ.

- The step is not specified, so it defaults to `1`, meaning it will take every element from the start index to the stop index without skipping any.
පියවර නිශ්චිතව දක්වා නැත, එබැවින් එය 1 වෙත පෙරනිමි වේ, එයින් අදහස් වන්නේ එය ආරම්භක දර්ශකයේ සිට නැවතුම් දර්ශකය දක්වා සෑම මූලාංගයක්ම කිසිවක් මග හැරීමකින් තොරව ගෙන යනු ඇති බවයි.

When this slicing is applied, the elements at index `0` and `1` of the list `[23, 45, 2, -2, 0]` are selected, which are 23 and 45.
මෙම slicing යොදන විට, ලැයිස්තුවේ `[23, 45, 2, -2, 0]` දර්ශකයේ 0 සහ 1 හි ඇති මූලාංග තෝරා ගනු ලැබේ, ඒවා 23 සහ 45 වේ.

So, the value of the variable num will be the list containing these two elements: `[23, 45]`.
එබැවින්, විචල්‍ය අංකයේ අගය මෙම මූලාංග දෙක අඩංගු ලැයිස්තුව වනු ඇත: `[23, 45]`.

Therefore, the correct answer is 1) `[23, 45]`.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 1) `[23, 45]` වේ.

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

```
def special_algorithm(arr, x): l, r
    = 0, len(arr) - 1 while l <= r:
        mid = l + (r - l) // 2 if
        arr[mid] == x:
            return   mid   elif
        arr[mid] < x:
            l = mid + 1 else:
            r  =  mid  -  1
    return -1

arr = [2, 3, 4, 10, 40]
x = 10
result = special_algorithm(arr, x)
print(result)
```

1) 1   2) -1   3) 0   4) 3   5) 4

Answer: 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

The Python code implements a binary search algorithm to find the index of the value `x` in a sorted list `arr`. The function `special_algorithm` initializes two pointers, l (left) and r (right), to the start and end of the list. It calculates the middle index `mid` and compares the value at this index with `x`. If they match, it returns the index. If `x` is greater than the middle value, it searches the right half; if less, it searches the left half. For the list `[2, 3, 4, 10, 40]` and `x = 10`, the value `10` is found at index `3`. So, the function returns `3`, and the output is `3`.
Python කේතය අනුපිළිවෙළට සකසන ලද ලැයිස්තුවක ‘`arr`’ හි ‘`x`’ අගයේ දර්ශකය සොයා ගැනීමට ද්විමය සෙවුම් ඇල්ගොරිතමයක් ක්‍රියාත්මක කරයි. `special_algorithm` ශ්‍රිතය ලැයිස්තුවේ ආරම්භයට සහ අවසානයට, l (වම) සහ r (දකුණ) දර්ශක දෙකක් ආරම්භ කරයි. එය මැද දර්ශකය `mid` ගණනය කර මෙම දර්ශකයේ අගය `x` සමඟ සංසන්දනය කරයි. ඒවා ගැලපෙන්නේ නම්, එය දර්ශකය ආපසු ලබා දෙයි. `x` මැද අගයට වඩා වැඩි නම්, එය දකුණු භාගය සොයයි අඩු නම්, එය වම් භාගය සොයයි. ලැයිස්තුව `[2, 3, 4, 10, 40]` සහ `x = 10` සඳහා, `10` අගය `3` සුචියෙහි දක්නට ලැබේ. මේ අනුව, ශ්‍රිතය `3` ආපසු ලබා දෙයි, සහ ප්‍රතිදානය `3` වේ.

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

7. Which of the following statements about the methods used to install a new system is correct?
නව පද්ධතියක් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරනු ලබන ක්‍රමවේද පිළිබඳ පහත දක්වා ඇති ප්‍රකාශ අතරින් නිවැරදි ප්‍රකාශය වන්නේ කුමක්ද?

1) Unnecessary time and cost overruns occur in direct displacement.
අනවශ්‍ය ලෙස කාලය වැයවීම හා පිරිවැය අධික ලෙස වැයවීම සෘජු ස්ථාපනයේදී සිදු වේ.

2) A phased installation involves installing system piece by piece and moving away from the old system.
අවධි ස්ථාපනයේදී පද්ධතිය කොටසින් කොටස ස්ථාපනය කර පැරණි පද්ධතියෙන් ඉවත් වීම සිදු වේ.

3) The simplest, fastest and least expensive installation method is regulator installation.
සරල වේගවත්ම හා පිරිවැය අවම වන ස්ථාපන ක්‍රමවේදය නියාමක ස්ථාපනය වේ.

4) Since 2 systems are running, the new system can be comparatively debugged during live installation.
පද්ධති 2ක් ක්‍රියාත්මක වීම නිසා සංසන්දනාත්මක ලෙස නව පද්ධතියේ දෝෂ හඳුනා ගැනීම සෘජු ස්ථාපනයේදී සිදු කල හැක.

5) Parallel installation minimizes risk and minimizes cost.
සමාන්තර ස්ථාපනයේදී අවධානම වැඩි වන අතර පිරිවැය අවම වේ.

Answer : 2)

The correct statement is 2) A phased installation involves installing the system piece by piece and moving away from the old system. / නිරවද්‍ය ප්‍රකාශය නම්, 2) අවධි ස්ථාපනයේදී පද්ධතිය කොටසින් කොටස ස්ථාපනය කර පැරණි පද්ධතියෙන් ඉවත් වීම සිදු වේ.

Phased installation refers to gradually implementing a new system in stages or modules, while slowly phasing out the old system. This method allows organizations to test and fix any issues with each part before moving on to the next, reducing the risk of a complete system failure.
අවධි ස්ථාපනය යනු නව පද්ධතියක් අදියර හෝ මොඩියුලවල ක්‍රමක්‍රමයෙන් ක්‍රියාවට නංවන අතරම, පැරණි පද්ධතිය සෙමෙන් ඉවත් කර දැමීමයි. මෙම ක්‍රමය මඟින් ඊළඟට යාමට පෙර එක් එක් කොටසෙහි කිසියම් ගැටළුවක් පරීක්ෂා කිරීමට සහ විසඳීමට ආයතනවලට ඉඩ සලසයි, සම්පූර්ණ පද්ධතිය අසාර්ථක වීමේ අවදානම අඩු කරයි.

Let’s explain the other options / වෙනත් විකල්ප පැහැදිලි කරමු,

Option / විකල්පය 1)
Incorrect. Direct displacement (also known as a "big bang" approach) refers to the immediate switching from the old system to the new one. While this method can be risky due to lack of testing, it is usually faster and can be less costly compared to phased or parallel methods, provided the switch is successful.
සාවද්‍ය වේ. සෘජු විස්ථාපනය (" big bang " ප්‍රවේශයක් ලෙසද හැඳින්වේ) යනු පැරණි පද්ධතියෙන් නව පද්ධතියට ක්ෂණිකව මාරුවීමයි. මෙම ක්‍රමය පරීක්ෂණ නොමැතිකම නිසා අවදානම් විය හැකි අතර, එය සාමාන්‍යයෙන් වේගවත් වන අතර ස්විචය සාර්ථක නම්, අදියර හෝ සමාන්තර ක්‍රමවලට සාපේක්ෂව අඩු වියදම් විය හැක.

Option / විකල්පය 3)
Incorrect. Regulator installation is not a recognized term in system installation methods. The simplest and fastest method is direct installation, but it comes with high risks.
සාවද්‍ය වේ. නියාමක ස්ථාපනය යනු පද්ධති ස්ථාපන ක්‍රමවල පිළිගත් පදයක් නොවේ. සරලම හා වේගවත්ම ක්‍රමය වන්නේ සෘජු ස්ථාපනයයි, නමුත් එය ඉහළ අවදානම් සහිත වේ.

Option / විකල්පය 4)
Incorrect. This statement describes parallel installation, but this method does not necessarily mean it’s used for debugging. Parallel installation is meant to reduce risk by running both systems simultaneously, allowing comparison and fallback.
සාවද්‍ය වේ. මෙම ප්‍රකාශය සමාන්තර ස්ථාපනය විස්තර කරයි, නමුත් මෙම ක්‍රමය මඟින් එය නිදොස්කරණය සඳහා භාවිතා කරන බව අදහස් නොවේ. සමාන්තර ස්ථාපනය යනු පද්ධති දෙකම එකවර ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් අවදානම අඩු කිරීම, සංසන්දනය කිරීමට සහ පසුබැසීමට ඉඩ සලසයි.

Option / විකල්පය 5)
Incorrect. While parallel installation minimizes risk, it increases cost because both systems (old and new) are run simultaneously, requiring additional resources to maintain both.
සාවද්‍ය වේ. සමාන්තර ස්ථාපනය අවදානම අවම කරන අතර, පද්ධති දෙකම (පැරණි සහ නව) එකවර ක්‍රියාත්මක වන නිසා පිරිවැය වැඩි කරයි, දෙකම නඩත්තු කිරීමට අමතර සම්පත් අවශ්‍ය වේ.

8. What will be the output of the following PHP code?
පහත PHP කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් වනු ඇත්ද?

```
<?php
$a = "10 apples";$b = 5;
$c =$a + $b * 2; echo
$c;
?>
```

1) 20 2) 30 apples 3) 20 apples 4) 10 apples 5) Error

Answer : 1)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The variable a holds the string "10 apples". Although it looks like text, PHP is flexible and when you try to use a string in a mathematical operation, it attempts to extract any leading numeric portion from it. Here, since "10 apples" starts with "10", PHP reads that as the number 10 and ignores the rest "apples".
a විචල්‍යය "10 apples" එක රඳවා ගනී. එය පාඨයක් මෙන් පෙනුනද, PHP නම්‍යශීලී වන අතර ඔබ ගණිතමය මෙහෙයුමකදී string එකක් භාවිතා කිරීමට උත්සාහ කරන විට, එය ඕනෑම ප්‍රමුඛ සංඛ්‍යාත්මක කොටසක් එයින් උපුටා ගැනීමට උත්සාහ කරයි. මෙහිදී, "10" සමඟ "10 apples" ආරම්භ වන බැවින්, PHP එය අංක 10 ලෙස කියවන අතර ඉතිරිය "apples" නොසලකා හරියි.

The variable b is simply the integer 5.
b විචල්‍යය හුදෙක් නිඛිලය 5 වේ.

Next, the expression b * 2 is evaluated first because multiplication has a higher precedence than addition. So, 5 * 2 becomes 10.
ඊළඟට, b * 2 ප්‍රකාශනය පළමුව ඇගයීමට ලක් කරනු ලබන්නේ ගුණ කිරීම එකතු කිරීමට වඩා ඉහළ ප්‍රමුඛතාවයක් ඇති බැවිනි. එබැවින් 5 * 2, 10 බවට පත්වේ.

After this, the addition operation is performed: a + 10. Here, a is the string "10 apples", but PHP converts it to the number 10 (extracted from the start of the string). So the operation becomes 10 + 10.
මෙයින් පසු, එකතු කිරීමේ මෙහෙයුම සිදු කරනු ලැබේ: a + 10. a යනු"10 apples" string එකයි, නමුත් PHP එය අංක 10 බවට පරිවර්තනය කරයි (string එකේ ආරම්භයේ සිට උපුටා ගන්නා ලදී). එබැවින් මෙහෙයුම 10 + 10 බවට පත්වේ.

The result 20 is stored in c and then printed with echo.
ප්‍රතිඵලය 20, c හි ගබඩා කර පසුව echo සමඟ මුද්‍රණය කෙරේ.

Therefore the answer 1)
එබැවින් පිළිතුර 1) වේ.

9. Which of the following correctly describes the behavior of the <br> tag?

 උසුලනයේ හැසිරීම නිවැරදිව විස්තර කරන්නේ පහත සඳහන් කුමක්ද?

1) It is a semantic tag that structures paragraphs in HTML documents.
   එය HTML ලේඛනවල ඡේද ව්‍යුහගත කරන අර්ථකථන උසුලනයකි.
2) It creates a line break without adding any semantic meaning.
   එය කිසිදු අර්ථකථන අර්ථයක් එකතු නොකර පේළි බිඳීමක් නිර්මාණය කරයි.
3) It inserts a visible horizontal rule in the document.
   එය ලේඛනය තුළ දෘශ්‍යමාන තිරස් රීතියක් ඇතුළත් කරයි.
4) It is replaced by <p> in modern HTML versions.
   එය නවීන HTML අනුවාදවල <p> මගින් ප්‍රතිස්ථාපනය වේ.
5) It adds spacing between two HTML elements.
   එය HTML මූලාංග දෙකක් අතර පරතරයක් එක් කරයි.

Answer : 2)

The <br> tag is used to create a line break in an HTML document without adding any semantic meaning to the content. It simply moves the text following the tag to a new line, providing a visual break without affecting the structure or meaning of the document. This makes <br> particularly useful for formatting content like addresses, poems, or other text requiring line breaks within a single paragraph. As it doesn't add any additional functionality or meaning, option 2 correctly describes the behavior of the <br> tag.

 උසුලනය HTML ලේඛනයක අන්තර්ගතයට කිසිදු අර්ථකථන අර්ථයක් එක් නොකර රේඛා බිඳීමක් නිර්මාණය කිරීමට භාවිතා කරයි. එය ලේඛනයේ ව්‍යුහයට හෝ අර්ථයට බලපෑමක් නොකර දෘශ්‍ය විරාමයක් සපයමින් ලේඛනයට පසු පෙළ නව රේඛාවකට ගෙන යයි. මෙය
 විශේෂයෙන් ලිපින, කවි හෝ තනි ඡේදයක් තුළ රේඛා බිඳීම් අවශ්‍ය වෙනත් පෙළ වැනි අන්තර්ගත හැඩතල ගැන්වීම සඳහා ප්‍රයෝජනවත් කරයි. එය අමතර ක්‍රියාකාරීත්වයක් හෝ අර්ථයක් එක් නොකරන බැවින්, විකල්ප 2
 උසුලනයේ හැසිරීම නිවැරදිව විස්තර කරයි.

10. Which type of database is designed to handle large volumes of structured and unstructured data, often used for applications like data warehousing and big data analytics?
දත්ත ගබඩා කිරීම සහ විශාල දත්ත විශ්ලේෂණ වැනි යෙදුම් සඳහා බොහෝ විට භාවිතා කරන ව්‍යුහගත සහ ව්‍යුහගත නොවන දත්ත විශාල පරිමාවක් හැසිරවීමට සැලසුම් කර ඇත්තේ කුමන ආකාරයේ දත්ත සමුදායක්ද?

1) Relational database / සම්බන්ධතා දත්ත සමුදාය
2) NoSQL database / NoSQL දත්ත සමුදාය
3) Object-oriented database / වස්තු-නැඹුරු දත්ත සමුදාය
4) Hierarchical database / ධූරාවලි දත්ත සමුදාය
5) Network database / ජාල දත්ත සමුදාය

Answer : 2)

Explanation of each option / එක් එක් විකල්පය පැහැදිලි කිරීම:

Option / විකල්ප 1)
Designed for structured data and uses a schema with rows and tables. It is not ideal for handling large volumes of unstructured or semi-structured data.
ව්‍යුහගත දත්ත සඳහා නිර්මාණය කර ඇති අතර පේළි සහ වගු සහිත යෝජනා ක්‍රමයක් භාවිතා කරයි. එය ව්‍යුහගත නොකළ හෝ අර්ධ ව්‍යුහගත දත්ත විශාල පරිමාවක් හැසිරවීමට සුදුසු නොවේ.

Option / විකල්ප 2)
Designed to handle large volumes of structured, semi-structured, and unstructured data. It is commonly used in applications like big data analytics, data warehousing, and scalable web applications. Examples include MongoDB, Cassandra, and Hadoop.
ව්‍යුහගත, අර්ධ ව්‍යුහගත සහ ව්‍යුහගත නොවන දත්ත විශාල ප්‍රමාණයක් හැසිරවීමට නිර්මාණය කර ඇත. විශාල දත්ත විශ්ලේෂණ, දත්ත ගබඩා කිරීම සහ පරිමාණය කළ හැකි වෙබ් යෙදුම් වැනි යෙදුම්වල එය බහුලව භාවිතා වේ. උදාහරණ ලෙස MongoDB, Cassandra, and Hadoop ඇතුළත් වේ.

Option / විකල්ප 3)
Integrates object-oriented programming concepts, storing data as objects, but is not optimized for handling large volumes of diverse data types.
වස්තු-නැඹුරු ක්‍රමලේඛන සංකල්ප ඒකාබද්ධ කරයි, වස්තු ලෙස දත්ත ගබඩා කරයි, නමුත් විවිධ දත්ත වර්ගවල විශාල පරිමාවන් හැසිරවීමට ප්‍රශස්ත නොවේ.

Option / විකල්ප 4)
Uses a tree-like structure to represent data relationships. It is rigid and not suitable for big data or unstructured data.
දත්ත සම්බන්ධතා නියෝජනය කිරීමට ගසක් වැනි ව්‍යුහයක් භාවිතා කරයි. එය දැඩි වන අතර විශාල දත්ත හෝ ව්‍යුහගත නොවන දත්ත සඳහා සුදුසු නොවේ.

Option / විකල්ප 5)
Uses a graph structure to show many-to-many relationships. While powerful for certain applications, it is not typically used for big data analytics.
බොහෝ සම්බන්ධතා පෙන්වීමට ප්‍රස්ථාර ව්‍යුහයක් භාවිතා කරයි. ඇතැම් යෙදුම් සඳහා බලවත් වුවද, එය සාමාන්‍යයෙන් විශාල දත්ත විශ්ලේෂණ සඳහා භාවිතා නොවේ.

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