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 542 MARKING

2026/06/05
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. $5E_{16}$+……… =16_8+………

Select the option that contains the answers that suit the blanks in the above calculation respectively.
ඉහත ගණනය කිරීමේ හිස්තැන්වලට ගැළපෙන පිළිතුරු පිළිවෙලින් ඇතුළත්ව පවතින වරණය තෝරන්න.

1) 45_{10}, 35_{10}
2) $11010011_{2\text{'s complement}}$, 33_{10}
3) $11010010_{1\text{'s complement}}$, 175_8
4) 45_{10}, 80_{10}
5) 94_{10}, 90_{10}

Answer : 3)

Let's label the above blanks as below to Easily understand.
පහසුවෙන් අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා ඉහත හිස් තැන් පහත පරිදි ලේබල් කරමු.

$5E_{16}$ + ………(a)……… = 16_8 + ………(b)………..
$5E_{16}$ - 16_8 = ………(b)……….. - ………(a)………
Now we have to select suitable values for (a) and (b).
දැන් අපි (a) සහ (b) සඳහා සුදුසු අගයන් තෝරාගත යුතුයි.

Answer පිළිතුරු	(a)		(b)		Calculation ගණනය කිරීම
	Value අගයන්	Conversion (to decimal) පරිවර්තනය (දශමයට)	Value අගයන්	Conversion (to decimal) පරිවර්තනය (දශමයට)	
1	45_{10}	-	35_{10}	35_{10}	(b) – (a) = (35_{10}) – (45_{10}) = -10_{10}
2	$11010011_{2\text{'s complement}}$	-45_{10}	33_{10}	-	(b) – (a) = (33_{10}) – (-45_{10}) = 78_{10}
3	$11010010_{1\text{'s complement}}$	45_{10}	175_8	125_{10}	(b) – (a) = (125_{10}) – (-45_{10}) = 80_{10}
4	45_{10}	-	80_{10}	-	(b) – (a) = (80_{10}) – (45_{10}) = 35_{10}
5	94_{10}	-	90_{10}	-	(b) – (a) = (90_{10}) – (94_{10}) = -4_{10}

Conversion of 1's complement to decimal 1 හි අනුපූරකය දශමයට පරිවර්තනය කිරීම	
11010010_2	
Inverting 1's and 0's 1 හි සහ 0හි ප්‍රතිලෝමය ගැනීම	00101101_2
To decimal දශමයට	$+45_{10}$

Conversion of 2's complement to decimal 2 හි අනුපූරකය දශමයට පරිවර්තනය කිරීම	
11010011_2	
Subtracting 1 1 ක් අඩු කිරීම	11010010_2
Inverting 1's and 0's 1 හි සහ 0හි ප්‍රතිලෝමය ගැනීම	00101101_2
To decimal දශමයට	-45_{10}

So, the answer is 3.
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 3 වේ.

2. What is the maximum possible value of the Carry Out in a full adder?
පූර්ණ ආකලකයකදී රැගෙන යාමේ (C_{out}) උපරිම අගය වන්නේ කුමක්ද?

1) 5 2) 3 3) 4 4) 1 5) 2

Answer : 4)

In digital electronics, a full adder is a fundamental component used for binary addition. It adds three binary digits: two significant bits (A and B) and a carry-in bit (Cin). The full adder produces two outputs: a sum (S) and a carry-out (Cout). The carry-out bit indicates whether there is an overflow from the addition that needs to be carried to the next higher bit position.
අංකිත ඉලෙක්ට්‍රොනික විද්‍යාවේදී, පූර්ණ ආකලකය ද්විමය එකතු කිරීම සඳහා භාවිතා කරන මූලික අංගයකි. එය ද්විමය ඉලක්කම් තුනක් එකතු කරයි: සැලකිය යුතු බිටු දෙකක් A සහ B සහ රැගෙන යාමේ බිට් C_{in}. පූර්ණ ආකලකය නිමැවුම් දෙකක් නිපදවයි: එකතුවක් S සහ ගෙනයාමක් C_{out}. රැගෙන යාමේ බිටු මඟින් ඊළඟ ඉහළ බිටු ස්ථානයට ගෙන යා යුතු එකතු කිරීමෙන් පිටාර ගැලීමක් තිබේද යන්න දක්වයි.

The possible input combinations for a full adder are as follows: (0, 0, 0), (0, 0, 1), (0, 1, 0), (0, 1, 1), (1, 0, 0), (1, 0, 1), (1, 1, 0), and (1, 1, 1). For each combination, the full adder produces a sum and a carry-out. When examining these combinations, the carry-out bit (Cout) can be either 0 or 1. Specifically, the carry-out is 1 only when the sum of the input bits (A, B, and Cin) is 2 or greater, which corresponds to the binary value 10 or 11. In all other cases, the carry-out is 0.
පූර්ණ ආකලකයකු සඳහා විය හැකි ආදාන සංයෝජන පහත පරිදි වේ(0, 0, 0), (0, 0, 1), (0, 1, 0), (0, 1, 1), (1, 0, 0), (1, 0, 1), (1, 1, 0), සහ (1, 1, 1). එක් එක් සංයෝජනය සඳහා, පූර්ණ ආකලකය එකතුවක් සහ ගෙනයාමක් නිපදවයි. මෙම සංයෝජන පරීක්ෂා කිරීමේදී, රැගෙන යාමේ බිටු C_{out} 0 හෝ 1 විය හැක. විශේෂයෙන්ම, ආදාන බිටු A, B, සහ C_{in} එකතුව 2 හෝ ඊට වැඩි වූ විට පමණක් ගෙනයාම 1 වේ. ද්විමය අගය 10 හෝ 11 ට අනුරූප වේ. අනෙක් සෑම අවස්ථාවකදීම, ගෙනයාම 0 වේ.

Thus, the carry-out bit of a full adder can never exceed 1. It is either 0 or 1, indicating the presence or absence of an overflow bit that must be carried to the next bit position in multi-bit binary addition. Therefore, the maximum possible value of the carry-out in a full adder is 1.
මේ අනුව, පූර්ණ ආකලකයකුගේ රැගෙන යාමේ බිටු කිසි විටෙක 1 නොඉක්මවිය හැක. එය 0 හෝ 1 වේ, එය multi-bit ද්විමය එකතු කිරීමේදී මීළඟ බිටු ස්ථානයට ගෙන යා යුතු පිටාර බිට් එකක් තිබීම හෝ නොපැවතීම පෙන්නුම් කරයි. එබැවින්, පූර්ණ ආකලකයක් තුළ ගෙනයාමේ හැකි උපරිම අගය 1 වේ.

The maximum possible value of the carry-out in a full adder is 1, making the correct answer is 4) 1.
පූර්ණ ආකලකයකු තුළ ගෙනයාමේ හැකි උපරිම අගය 1 වේ, නිවැරදි පිළිතුර 4) 1.

3. A system uses a 32-bit virtual address and has a page size of 4 KB. Each page table entry (PTE) takes 4 bytes. What is the size of the page table for a single process?
පද්ධතියක් 32-bit අතථ්‍ය ලිපිනයක් භාවිතා කරන අතර පිටු ප්‍රමාණය 4 KB වේ. සෑම පිටු වගු ඇතුළත් කිරීමකටම (PTE) බයිට් 4 ක් අවශ්‍ය වේ. තනි ක්‍රියාවලියක් සඳහා පිටු වගුවේ ප්‍රමාණය කොපමණද?

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

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

A 32-bit virtual address means the process can access 2^{32} bytes (or 4 GB) of virtual memory. With a page size of 4 KB, which is 2^{12} bytes, the total number of virtual pages will be,
32-bit අථත්‍ය ලිපිනයක් යනු ක්‍රියාවලියට බයිට් 2^{32} හෝ 4 GB අථත්‍ය මතකයට ප්‍රවේශ විය හැකි බවයි. පිටු ප්‍රමාණය 4 KB එනම් බයිට් 2^{12}ක් සමඟ, මුළු අථත්‍ය පිටු ගණන,

Number of virtual pages / අතථ්‍ය පිටු ගණන = $2^{32} / 2^{12} = 2^{20}$

Each of these pages needs a page table entry (PTE) to keep track of where it is in physical memory. If each PTE takes 4 bytes, then the total size of the page table is,
මෙම සෑම පිටුවකටම භෞතික මතකයේ ඇති ස්ථානය නිරීක්ෂණය කිරීමට පිටු වගු ඇතුළත් කිරීමක් (PTE) අවශ්‍ය වේ. එක් එක් PTE එකකට බයිට් 4 ක් ගතවේ නම්, පිටු වගුවේ මුළු ප්‍රමාණය,

Total size of the page table / පිටු වගුවේ මුළු ප්‍රමාණය = $2^{20} \times 4 = 2^{22}$ bytes = 4 MB

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

4. Which of the following commands are DML commands?
පහත දැක්වෙන විධාන අතුරින් DML විධාන වන්නේ මොනවාද?

A. ALTER
B. INSERT
C. DELETE
D. UPDATE

1) A only. A පමණි.
2) A, B and C only A, B හා C පමණි.
3) B, C and D only. B, C හා D පමණි.
4) C only. C පමණි.
5) All of the above. ඉහත සියල්ලම.

Answer : 3)

The correct answer is, 3) B, C and D only
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 3) B, C හා D පමණි

In SQL, DML (Data Manipulation Language) commands are used to manipulate data within a database table. These commands allow for insertion, deletion, and modification of records but do not modify the structure of the table.
SQL හි, දත්ත සමුදා වගුවක් තුළ දත්ත හැසිරවීමට DML (දත්ත හැසිරවීමේ භාෂාව) විධාන භාවිතා කරයි. මෙම විධානයන් වාර්තා ඇතුළු කිරීමට, මකා දැමීමට සහ වෙනස් කිරීමට ඉඩ සලසයි, නමුත් වගුවේ ව්‍යුහය වෙනස් නොකරයි.

A. ALTER
Not DML, This is a DDL (Data Definition Language) command used to modify the structure of a table (e.g., adding or removing columns).
DML නොවේ, මෙය වගුවක ව්‍යුහය වෙනස් කිරීමට භාවිතා කරන DDL (දත්ත අර්ථ දැක්වීමේ භාෂාව) විධානයකි (උදා: තිරු එකතු කිරීම හෝ ඉවත් කිරීම).

B. INSERT
DML, This command is used to insert new rows into a table.
DML, මෙම විධානය වගුවකට නව පේළි ඇතුළු කිරීමට භාවිතා කරයි.

C. DELETE
DML, This command is used to remove rows from a table based on a condition.
DML, මෙම විධානය කොන්දේසියක් මත පදනම්ව වගුවකින් පේළි ඉවත් කිරීමට භාවිතා කරයි.

D. UPDATE
DML, This command is used to modify existing rows in a table.
DML, මෙම විධානය වගුවක පවතින පේළි වෙනස් කිරීමට භාවිතා කරයි.

DML Commands:
INSERT, DELETE, UPDATE.

DDL Commands:
ALTER, CREATE, DROP.

Since B (INSERT), C (DELETE), and D (UPDATE) are DML commands, the correct answer is 3) B, C and D only.
B (INSERT), C (DELETE) සහ D (UPDATE) යනු DML විධාන වන බැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 3) B, C හා D පමණි.

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

```
list1 = [1, 2, 3, 4, 5]
result = 0
for i in range(len(list1)): result += list1[i] * i
print(result)
```

1) 30 2) 40 3) 25 4) 20 5) 50

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

`list1 = [1, 2, 3, 4, 5]`

A for loop iterates through the `range(len(list1))`, which is 5. (`i` will take values from `0` to `4`) Inside the loop, `result` is incremented by `list1[i] * i`.
For ලූපය, `range(len(list1))` පරාසය හරහා පුනරාවර්තනය වේ, එය 5 වේ. (`i`, `0` සිට `4` දක්වා අගයන් ගනු ඇත) ලූපය තුළ, `result` එක `list1[i] * i` මගින් වැඩි කරනු ලැබේ.

The process of each iteration: / එක් එක් පුනරාවර්තනයේ ක්‍රියාවලිය:

When `i = 0`, `list1[0] * 0 = 1 * 0 = 0 → result = 0`
`i = 0` වූ විට, `list1[0] * 0 = 1 * 0 = 0 → result = 0`

When `i = 1, list1[1] * 1 = 2 * 1 = 2 → result = 2`
`i = 1` වූ විට, `list1[1] * 1 = 2 * 1 = 2 → result = 2`

When `i = 2, list1[2] * 2 = 3 * 2 = 6 → result = 8`
`i = 2` වූ විට, `list1[2] * 2 = 3 * 2 = 6 → result = 8`

When `i = 3, list1[3] * 3 = 4 * 3 = 12 → result = 20`
`i = 3` වූ විට, `list1[3] * 3 = 4 * 3 = 12 → result = 20`

When `i = 4, list1[4] * 4 = 5 * 4 = 20 → result = 40`
`i = 4` වූ විට, `list1[4] * 4 = 5 * 4 = 20 → result = 40`

So, the final value of `result` will be `40`.
එබැවින්, `result` හි අවසාන අගය `40` වනු ඇත.

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

6. What is the output of this code?
මෙම කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක්ද?

```
lst = [1, 2, 3]
tpl = (4, 5, 6)
lst.append(tpl) print(len(lst))
```

1) 2 2) 3 3) 4 4) 6 5) Error

Answer : 3)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,

Let's analyze the code line by line/ කේතය පේළියෙන් පේළියට විශ්ලේෂණය කරමු

`lst = [1, 2, 3]`
This line creates a list named `lst` containing three elements: `1, 2,` and `3`. Lists are mutable sequences in python, meaning you can modify them after creation.
මෙම පේළිය `1, 2,` සහ `3` යන මූලාංග තුනක් අඩංගු `lst` නමින් ලැයිස්තුවක් නිර්මාණය කරයි. ලැයිස්තු යනු පයිතන් හි mutable අනුපිළිවෙලවල් වන අතර, එයින් අදහස් වන්නේ ඔබට ඒවා නිර්මාණය කිරීමෙන් පසු වෙනස් කළ හැකි බවයි.

`tpl = (4, 5, 6)`
Here, a tuple named `tpl` is created with three elements: `4, 5,` and `6`. Tuples are immutable sequences, so their contents cannot be changed once defined.
මෙහි, එවක නම් tuple එකක් නිර්මාණය කර ඇත්තේ මූලාංග තුනකින් ය: `4, 5,` සහ `6`. Tuple යනු වෙනස් කළ නොහැකි අනුපිළිවෙලවල් වන බැවින්, ඒවායේ අන්තර්ගතය අර්ථ දක්වා ඇති පසු වෙනස් කළ නොහැක.

`lst.append(tpl)`
This line adds the entire tuple `tpl` as a single element at the end of the list `lst`. The `append()` method does not merge, it simply inserts the argument as a new element. So, the list now contains four elements: `1, 2, 3,` and the tuple `(4, 5, 6)` as the fourth element.
මෙම පේළිය `lst` ලැයිස්තුවේ අවසානයට සම්පූර්ණ tuple එක තනි මූලාංගයක් ලෙස එකතු කරයි. `append()` ක්‍රමය ඒකාබද්ධ නොකරයි, එය හුදෙක් තර්කය නව මූලාංගයක් ලෙස ඇතුළත් කරයි. එබැවින්, ලැයිස්තුවේ දැන් මූලාංග හතරක් අඩංගු වේ: `1, 2, 3,` සහ tuple `(4, 5, 6)` සිව්වන මූලාංගය ලෙස.

`print(len(lst))`
This line prints the length of the list `lst`. Since `tpl` was added as one element, the list now has 4 elements. Therefore, the output will be 4.
මෙම පේළිය `lst` ලැයිස්තුවේ දිග මුද්‍රණය කරයි. එවක එක් මූලාංගයක් ලෙස එකතු කළ බැවින්, ලැයිස්තුවේ දැන් මූලාංග 4 ක් ඇත. එබැවින්, ප්‍රතිදානය 4 වනු ඇත.

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

7. A small library used to keep track of borrowed books using a notebook. Now it uses a computer system to record which books are borrowed and returned.
කුඩා පුස්තකාලයක් පිටතට ගෙන යන පොත් සහ ආපසු ලබා දෙන පොත් වාර්තා කිරීමට සටහන් පොතක් භාවිතා කළේය. දැන් එය පිටතට ගෙන යන පොත් සහ ආපසු ලබා දෙන පොත් වාර්තා කිරීමට පරිගණක පද්ධතියක් භාවිතා කරයි.

What is one advantage of using the computer-based system instead of the manual one?
සටහන් පොත වෙනුවට පරිගණක පාදක පද්ධතිය භාවිතා කිරීමේ වාසිය කුමක්ද?

1) The computer system guarantees zero errors in all borrowing transactions.
පරිගණක පද්ධතිය සියලුම ණය ගැනීමේ ගනුදෙනු වලදී ශුන්‍ය දෝෂ සහතික කරයි.
2) Human involvement in the library's operations is no longer necessary.
පුස්තකාලයේ මෙහෙයුම් සඳහා මිනිස් සහභාගීත්වය තවදුරටත් අවශ්‍ය නොවේ.
3) It ensures books cannot be misplaced or lost.
පොත් අස්ථානගත වීම හෝ නැතිවීම සිදු නොවන බව එය සහතික කරයි.
4) It prevents all forms of data loss without any backups.
කිසිදු උපස්ථයක් නොමැතිව සියලු ආකාරයේ දත්ත නැතිවීම වළක්වයි.
5) Records can now be queried, sorted, and updated more efficiently.
වාර්තා විමසා බැලීමට, වර්ග කිරීමට සහ වඩාත් කාර්යක්ෂමව යාවත්කාලීන කිරීමට හැකිය.

Answer : 5)

Explanation/ පැහැදිලි කිරීම,
Using a computer-based system improves data management. It saves time and reduces manual effort compared to flipping through pages in a notebook.
පරිගණක පාදක පද්ධතියක් භාවිතා කිරීම දත්ත කළමනාකරණය වැඩි දියුණු කරයි. එය සටහන් පොතක පිටු පෙරලීමට සාපේක්ෂව කාලය ඉතිරි කරන අතර වැය කළ යුතු ශක්තිය අඩු වේ.

Option/ විකල්පය 1
Computers reduce errors but don't guarantee zero errors ,mistakes can still happen.
පරිගණක දෝෂ අඩු කරන නමුත් ශුන්‍ය දෝෂ සහතික නොකරයි, වැරදි තවමත් සිදු විය හැකිය.

Option/ විකල්පය 2
Humans are still **needed** to operate the system and help users.
පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට සහ පරිශීලකයින්ට උපකාර කිරීමට මිනිසුන් තවමත් **අවශ්‍ය** වේ.

Option/ විකල්පය 3
A computer system reduces the chance of books being misplaced, but it doesn't completely prevent it.
පරිගණක පද්ධතියක් පොත් අස්ථානගත වීමේ අවස්ථාව අඩු කරයි, නමුත් එය එය සම්පූර්ණයෙන්ම වළක්වන්නේ නැත.

Option/ විකල්පය 4
Data loss can still occur, so backups are necessary.
දත්ත නැතිවීම තවමත් සිදුවිය හැකි බැවින්, උපස්ථ (backups) අවශ්‍ය වේ.

Option/ විකල්පය 5
with a computer system, data handling becomes faster, more accurate, and more organized. This is correct.
පරිගණක පද්ධතියක් සමඟ, දත්ත හැසිරවීම වේගවත්, වඩාත් නිවැරදි සහ වඩාත් සංවිධානාත්මක වේ. මෙය නිවැරදියි.

Therefore, the answer is, 5).
එබැවින් පිළිතුර වන්නේ, 5) වේ.

8. Why does PHP use semicolons at the end of statements?
PHP ප්‍රකාශයන් අවසානයේ semicolons භාවිතා කරන්නේ ඇයි?

1) Semicolons are used to indicate the end of a PHP script.
PHP script එකක අවසානය දැක්වීමට Semicolons භාවිතා වේ.
2) Semicolons improve code readability and maintainability.
Semicolons කේත කියවීමේ හැකියාව සහ නඩත්තු කිරීමේ හැකියාව වැඩි දියුණු කරයි.
3) Semicolons separate individual PHP statements, allowing the interpreter to distinguish between them.
Semicolons තනි තනි PHP ප්‍රකාශ වෙන් කරයි, පරිවර්තකයාට ඒවා අතර වෙනස හඳුනා ගැනීමට ඉඩ සලසයි.
4) Semicolons are a requirement enforced by the PHP syntax.
Semicolon යනු PHP කේත කණ්ඩය මගින් බලාත්මක කරන අවශ්‍යතාවයකි.
5) Semicolons prevent syntax errors in PHP code. Semicolons
PHP කේතයේ කේත කණ්ඩ දෝෂ වළක්වයි.

Answer: 3)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

In PHP, semicolons act similarly to full stops at the conclusion of sentences. A semicolon marks the termination of one directive and the initiation of the subsequent one. Much like full stops aid in distinguishing the end and start of sentences in writing, semicolons assist PHP in delineating where one statement concludes and the next one commences within code. This distinct demarcation guarantees the accurate interpretation of each instruction by PHP, averting errors and facilitating seamless code execution.
PHP හි, වාක්‍ය අවසානයේ දී semicolon නැවතීමේ තිතට සමානව ක්‍රියා කරයි. ඔවුන් එක් නියෝගයක් අවසන් කිරීම සහ ඊළඟ එක ආරම්භ කිරීම සලකුණු කරයි. වාක්‍යවල අවසානය සහ ආරම්භය ලිඛිතව වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට නැවතීමේ තිත උපකාරයක් සේම, එක් ප්‍රකාශයක් අවසන් වන ස්ථානය සහ ඊළඟ ප්‍රකාශය කේතය තුළ ආරම්භ වන්නේ කොතැනද යන්න නිරූපනය කිරීමට semicolon සහාය වේ. මෙම වෙනස් සීමා නිර්ණය PHP මගින් එක් එක් උපදෙස් නිවැරදිව අර්ථකථනය කිරීම, දෝෂ වළක්වා ගැනීම සහ බාධාවකින් තොරව කේත ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහාය.

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

9. Consider the following HTML code. Which of the following statements is correct?
පහත HTML කේතය සලකා බලන්න. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය නිවැරදිද?

```
<font color="red" size="4" face="Arial">ictfromabc</font>
```

A - The text "ictfromabc" will appear in red.
"ictfromabc" පාඨ රතු පැහැයෙන් දිස්වනු ඇත.

B - The size attribute specifies the text size in pixels.
size ගුණාංගය පාඨ ප්‍රමාණය පික්සල වලින් නියම කරයි.

C - The face attribute defines the font family as Arial.
face ගුණාංගය මගින් font family එක Arial ලෙස අර්ථ දක්වයි.

1) A only. A පමණි.
2) A and C only. A හා C පමණි.
3) B and C only. B හා C පමණි.
4) All of the above. ඉහත සියල්ලම.
5) None of the Above. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

Answer : 2)

Explanation of each statement / එක් එක් ප්‍රකාශය පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශය A
This is true. The color="red" attribute sets the text color to red.
මෙය නිවැරදියි. color="red" ගුණාංගය පෙළ වර්ණය රතු ලෙස සකසයි.

Statement / ප්‍රකාශය B
This is false. The size attribute in the `<font>` tag specifies the `size` as a number (usually from 1 to 7) relative to a default size, not in pixels. This is a legacy feature and does not directly map to pixel values.
මෙය වැරදියි. `<font>` උසුලනය තුළ ඇති `size` ගුණාංගය පික්සල වලින් නොව පෙරනිමි ප්‍රමාණයකට සාපේක්ෂව සංඛ්‍යාවක් (සාමාන්‍යයෙන් 1 සිට 7 දක්වා) ලෙස ප්‍රමාණය සඳහන් කරයි. මෙය උරුම විශේෂාංගයක් වන අතර පික්සල් අගයන් වෙත සෘජුවම සිතියම්ගත නොකරයි.

Statement / ප්‍රකාශය C
This is true. The `face="Arial"` attribute specifies that the font family should be Arial.
මෙය නිවැරදියි. `face="Arial"` ගුණාංගය අකුරු පවුල Arial විය යුතු බව සඳහන් කරයි.

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

10. Consider the following about database relationships. Which of the following statements are correct?
දත්ත සමුදා සම්බන්ධතා ගැන පහත කරුණු සලකා බලන්න. පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය නිවැරදිද?

A - A Primary key in one table can be a foreign key in another table.
එක් වගුවක ඇති ප්‍රාථමික යතුරක් තවත් වගුවක ආගන්තුක යතුරක් විය හැක.

B - Many-to-many relationships are typically implemented using a junction table.
බහු-බහු සබඳතා සාමාන්‍යයෙන් junction වගුවක් භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක වේ.

C - Each table in a relational database must have at least one foreign key.
සම්බන්ධක දත්ත ගබඩාවක සෑම වගුවකටම අවම වශයෙන් එක් ආගන්තුක යතුරක් තිබිය යුතුය.

1) A and C only. A හා C පමණි.	2) <u>A and B only</u>. A හා B පමණි.	3) B and C only. B හා C පමණි.	4) All of the above. ඉහත සියල්ලම.	5) None of the Above. ඉහත කිසිවක් නොවේ.

Answer: 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම:

Statement / ප්‍රකාශය A
This is true. This is a fundamental concept in relational databases. A primary key uniquely identifies a row within a table. When this same key is used in another table to reference the primary table, it becomes a foreign key.
මෙය නිවැරදියි. මෙය සම්බන්ධතා දත්ත සමුදායේ මූලික සංකල්පයකි. ප්‍රාථමික යතුරක් වගුවක් තුළ ඇති පේළියක් අනන්‍ය ලෙස හඳුනා ගනී. ප්‍රාථමික වගුව යොමු කිරීම සඳහා මෙම යතුරම වෙනත් වගුවක භාවිතා කළ විට එය ආගන්තුක යතුරක් බවට පත්වේ.

Statement / ප්‍රකාශය B
This is true. Many-to-many relationships cannot be directly represented in a relational database. A junction table (also known as an intermediate or linking table) is created. This table has foreign keys referencing the primary keys of both tables involved in the many-to-many relationship.
මෙය නිවැරදියි. සම්බන්ධතා දත්ත සමුදායක් තුළ බහු-බහු සම්බන්ධතා සෘජුවම නිරූපණය කළ නොහැක. junction වගුවක් (මැදි හෝ සම්බන්ධක වගුවක් ලෙසද හැඳින්වේ) සාදනු ලැබේ. මෙම වගුවේ බහු-බහු සම්බන්ධතාවයට සම්බන්ධ වගු දෙකෙහිම මූලික යතුරු සඳහන් කරන විදේශීය යතුරු ඇත.

Statement / ප්‍රකාශය C
This is false. A table can exist without any foreign keys. Foreign keys are used to establish relationships between tables, but not all tables need to be related to other tables.
මෙය වැරදියි. කිසිදු ආගන්තුක යතුරු නොමැතිව වගුවක් පැවතිය හැකිය. වගු අතර සම්බන්ධතා ඇති කර ගැනීමට ආගන්තුක යතුරු භාවිතා කරයි, නමුත් සියලුම වගු වෙනත් වගු වලට සම්බන්ධ නොවිය යුතුය.

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