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 394 MARKING

2026/01/08
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Data Creation ,………………. , Removal of obsolete data.
දත්ත නිර්මාණය ,………………... , යල්පැන ගිය දත්ත ඉවත් කිරීම.

Which of the following is suitable for the above blank?
ඉහත හිස් තැන් සඳහා පහත සඳහන් ඒවායින් සුදුසු වන්නේ කුමක්ද?

1) Data storing / දත්ත ගබඩා කිරීම.
2) Data Management / දත්ත කළමනාකරණය.
3) Data presenting / දත්ත ඉදිරිපත් කිරීම.
4) Data gathering / දත්ත එකතු කිරීම.
5) Data editing / දත්ත සංස්කරණය.

Answer : 2)

Data management involves organizing, storing, and maintaining data effectively throughout its lifecycle. In the given context, data management fits well between "**data creation**" and "**removal of obsolete data**," as it covers the processes of storing, organizing, and handling data efficiently before eventually removing data that is no longer needed. The other options, such as data storing or presenting, refer to more specific tasks and don't encompass the full process as data management does.
දත්ත කළමනාකරණය යනු එහි ජීවන චක්‍රය පුරා දත්ත ඵලදායී ලෙස සංවිධානය කිරීම, ගබඩා කිරීම සහ පවත්වාගෙන යාමයි. ලබා දී ඇති සන්දර්භය තුළ, දත්ත කළමනාකරණය "**දත්ත නිර්මාණය**" සහ "**යල් පැන ගිය දත්ත ඉවත් කිරීම**" අතර හොඳින් ගැළපේ, එය තවදුරටත් අවශ්‍ය නොවන දත්ත ඉවත් කිරීමට පෙර දත්ත කාර්යක්ෂමව ගබඩා කිරීම, සංවිධානය කිරීම සහ හැසිරවීමේ ක්‍රියාවලින් ආවරණය කරයි. දත්ත ගබඩා කිරීම හෝ ඉදිරිපත් කිරීම වැනි අනෙකුත් විකල්ප, වඩාත් නිශ්චිත කාර්යයන් වෙත යොමු වන අතර දත්ත කළමනාකරණය කරන පරිදි සම්පූර්ණ ක්‍රියාවලිය ඇතුළත් නොවේ.

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

2. $4A6_{16} + 99_{10}$ equals,
$4A6_{16} + 99_{10}$ සමාන වන්නේ,

1) 615_{16} 2) 615_{10} 3) 659_{16} 4) 509_{10} 5) 509_{16}

Answer : 5)

$4A6_{16}$		
4	A	6
16^2	16^1	16^0
256x4	10x16	6x1
$1024+160+6 = 1190_{10}$		

$1190_{10} + 99_{10} = 1289_{10}$
$1289_{10} = 509_{16} = 2411_8$

Therefore, the correct answer is 5).
එබැවින්, නිවැරදි පිළිතුර 5) වේ.

3. Simplify the following Boolean expression and select the correct answer.
පහත බූලියන් ප්‍රකාශනය සුළු කර නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

$(A + B).(\overline{A} + B).(A + \overline{B})$

1) A 2) B 3) <u>A.B</u> 4) A+B 5) 0

Answer : 3)

This boolean expression can be simplfied as follows.
මෙම බූලියානු ප්‍රකාශනය පහත ආකාරයට සුළු කළ හැකිය.

$(A + B).(\overline{A} + B).(A + \overline{B})$

$(\overline{A}+B)(A+\overline{B})A + (\overline{A}+B)(A+\overline{B})B$	Distributive Law විඝටන න්‍යාය
$(\overline{A}+B)A\overline{A} + (A+\overline{B})AB + (\overline{A}+B)(A+\overline{B})B$	Distributive Law විඝටන න්‍යාය
$0 + (A+\overline{B})AB + (\overline{A}+B)(A+\overline{B})B$	Inverse Law ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$(A+\overline{B})AB + (\overline{A}+B)(A+\overline{B})B$	Identity Law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$ABA + AB\overline{B}(\overline{A}+B)(A+\overline{B})B$	Distributive Law විඝටන න්‍යාය
$AB + AB\overline{B}(\overline{A}+B)(A+\overline{B})B$	Idempotent Law තද්වභාවි න්‍යාය
$AB + 0 + (\overline{A}+B)(A+\overline{B})B$	Inverse Law ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$AB + (\overline{A}+B)(A+\overline{B})B$	Identity Law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
$AB + (A+\overline{B})B\overline{A} + (A+\overline{B})BB$	Distributive Law විඝටන න්‍යාය
$AB + (A+\overline{B})B\overline{A} + (A+\overline{B})B$	Idempotent Law තද්වභාවි න්‍යාය
$AB + (A+\overline{B})B$	Redundancy Law සමතිරික්ත න්‍යාය
$AB + BA + B\overline{B}$	Distributive Law විඝටන න්‍යාය
$AB + BA + 0$	Inverse Law ප්‍රතිලෝම න්‍යාය
$AB + BA$	Identity Law සර්වසාම්‍ය න්‍යාය
AB	Idempotent Law තද්වභාවි න්‍යාය

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

4. Which of the following is an advantage of creating a SQL constraint with a name?
පහත කරුණු අතරින් නමක් සහිතව SQL සම්බාධකයක් නිර්මාණය කිරීමේ වාසි වන්නේ මොනවාද?

A. Ease of applying a constraint to multiple fields at once.
ක්ෂේත්‍ර කිහිපයකට එකවර සම්බාධකයක් යෙදීම පහසු වීම.
B. Ease of removal of constraint / සම්බාධකය ඉවත් කිරීම පහසු වීම.
C. Ease of data entry / දත්ත ඇතුළත් කිරීම පහසු වීම.

1) A only. A පමණි.
2) B only. B පමණි.
3) C only. C පමණි.
4) <u>Both A and B</u> A හා B යන දෙකම.
5) All A, B, C. A, B, C සියල්ලම.

Answer : 4)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

Statement / ප්‍රකාශනය 1
This is correct. When you define a named constraint, it explicitly identifies a rule that applies to a combination of fields, such as for a composite primary key or a unique constraint.
මෙය නිවැරදියි. ඔබ නම් කරන ලද සම්බාධකයක් නිර්වචනය කරන විට, එය සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුරක් හෝ unique සම්බාධකයක් වැනි ක්ෂේත්‍ර සංයෝජනයකට අදාළ වන රීතියක් පැහැදිලිව හඳුනා ගනී.

For example / උදාහරණයක් ලෙස:

```
CONSTRAINT custom_constraint_name UNIQUE (field1, field2)
```

Statement / ප්‍රකාශනය 2
This is correct. Naming a constraint makes it easier to reference, especially when you need to remove or modify it later. For example, you can use the ALTER TABLE ... DROP CONSTRAINT constraint_name command if the constraint has a name.

මෙය නිවැරදියි. සම්බාධකයක් නම් කිරීම මගින් යොමු කිරීම පහසු කරයි, විශේෂයෙන් ඔබට එය පසුව ඉවත් කිරීමට හෝ වෙනස් කිරීමට අවශ්‍ය වූ විට. උදාහරණයක් ලෙස, සම්බාධකයට නමක් තිබේ නම් ඔබට ALTER TABLE ... DROP CONSTRAINT constraint_name විධානය භාවිතා කළ හැකිය.

For example / උදාහරණයක් ලෙස:

```
ALTER TABLE my_table DROP CONSTRAINT custom_constraint_name;
```

Statement / ප්‍රකාශනය 3
This is incorrect. Constraints don’t affect ease of data entry. Instead, they enforce rules like uniqueness, not null, or referential integrity during data entry.
මෙය වැරදියි. සම්බාධක, දත්ත ඇතුළත් කිරීමේ පහසුවට බලපාන්නේ නැත. ඒ වෙනුවට, ඔවුන් දත්ත ඇතුළත් කිරීමේදී ශූන්‍ය නොවන අනන්‍යතාවය හෝ යොමු අඛණ්ඩතාව වැනි නීති ක්‍රියාත්මක කරයි.

So, the correct answer number is 4.
එමනිසා, නිවැරදි පිළිතුරු අංකය 4 වේ.

5. Which of the following is a default join type?
පහත ඒවායින් පෙරනිමි (default) join වර්ගය කුමක්ද?

1) Right join
2) Left join
3) <u>Inner join</u>
4) Outer join
5) Midder join

Answer: 3)

An INNER JOIN is the default SQL join type, selecting only rows with matching values in both tables. It excludes unmatched rows. For example, combining Students and Grades tables will only include students with grades.
INNER JOIN යනු වගු දෙකෙහිම ගැලපෙන අගයන් සහිත පේළි පමණක් තෝරන පෙරනිමි SQL එකතු කිරීමේ වර්ගයයි. එය නොගැලපෙන පේළි බැහැර කරයි. උදාහරණයක් ලෙස, සිසුන් සහ ශ්‍රේණි වගු ඒකාබද්ධ කිරීම ශ්‍රේණි සහිත සිසුන් පමණක් ඇතුළත් වේ.

Other options / වෙනත් විකල්ප:

1) **Right Join**
Returns all rows from the right table and matching rows from the left table. Unmatched left rows are NULL.
දකුණු වගුවෙන් සියලුම පේළි සහ වම් වගුවෙන් ගැලපෙන පේළි ආපසු ලබා දෙයි. නොගැලපෙන වම් පේළි NULL වේ.

2) **Left Join**
Returns all rows from the left table and matching rows from the right table. Unmatched right rows are NULL.
වම් වගුවෙන් සියලුම පේළි සහ දකුණු වගුවෙන් ගැලපෙන පේළි ලබා දෙයි. නොගැලපෙන දකුණු පේළි NULL වේ.

4) **Outer Join**
Combines results of both LEFT JOIN and RIGHT JOIN, including all unmatched rows with NULL.
NULL සමඟ නොගැලපෙන සියලුම පේළි ඇතුළුව, LEFT JOIN සහ RIGHT JOIN යන දෙකෙහිම ප්‍රතිඵල ඒකාබද්ධ කරයි.

5) **Midder Join**
Not a real SQL join type.
වලංගු SQL සම්බන්ධක වර්ගයක් නොවේ.

6. What is the correct SQL code to insert a new record into the Student table?
Student යන වගුවට නව රෙකෝඩයක් ඇතුළත් කිරීමට අදාළ නිවැරදි SQL කේතය වන්නේ කුමක්ද?

1) `INSERT('Saman','Kumara')INTO Student`
2) `INSERT INTO Student VALUE('Saman','Kumara');`
3) `INSERT VALUES('Saman','Kumara') INTO Student`
4) `INSERT INTO Student VALUES('Saman','Kumara');`
5) `INSERTS VALUES('Saman','Kumara') INTO Student`

Answer : 4)

The correct answer is, 4) INSERT INTO Student VALUES('Saman','Kumara');
නිවැරදි පිළිතුර නම්, 4) INSERT INTO Student VALUES('Saman','Kumara');

In SQL, the INSERT INTO statement is used to add new rows to a table. The syntax is,
SQL හි, INSERT INTO ප්‍රකාශය වගුවකට නව පේළි එකතු කිරීමට භාවිතා කරයි. වාක්‍ය ඛණ්ඩය වන්නේ,

INSERT INTO table_name VALUES (value1, value2, ...);

table_name is the name of the table (in this case, Student).
table_name යනු වගුවේ නමයි (මෙම අවස්ථාවේදී, Student).

VALUES is followed by a comma-separated list of values corresponding to the columns in the table.
VALUE වගුවේ ඇති තීරු වලට අනුරූපව කොමා වලින් වෙන් කරන ලද අගයන් ලැයිස්තුවක් අනුගමනය කරයි.

Why Option 4 is Correct / විකල්ප 4 නිවැරදි වන්නේ ඇයි

`INSERT INTO Student VALUES('Saman','Kumara');`

Correct syntax for inserting a new record into the Student table.
Student වගුවට නව වාර්තාවක් ඇතුළු කිරීම සඳහා නිවැරදි වාක්‍ය ඛණ්ඩය.

Assumes the Student table has exactly two columns, and the values 'Saman' and 'Kumara' match those columns.
Student වගුවේ හරියටම තීරු දෙකක් ඇති බවත්, Saman සහ Kumara අගයන් එම තීරු වලට ගැලපෙන බවත් උපකල්පනය කරයි.

Why the Other Options Are Incorrect / අනෙකුත් විකල්ප වැරදි වන්නේ ඇයි

1) `INSERT('Saman','Kumara')INTO Student`
Incorrect, The correct keyword is INSERT INTO, and VALUES is missing.
වැරදියි, නිවැරදි මූල පදය INSERT INTO වන අතර VALUES අස්ථානගත වී ඇත.

2) `INSERT INTO Student VALUE('Saman','Kumara');`
Incorrect, The keyword should be VALUES (not VALUE).
වැරදියි, මූල පදය VALUES විය යුතුය (VALUE නොවේ).

3) `INSERT VALUES('Saman','Kumara') INTO Student`
Incorrect, The order of the keywords is wrong. INSERT INTO table_name VALUES is the correct sequence.
වැරදියි, මූල පදවල අනුපිළිවෙල වැරදියි INSERT INTO table_name VALUES යනු නිවැරදි අනුපිළිවෙලයි.

5) `INSERTS VALUES('Saman','Kumara') INTO Student`
Incorrect, INSERT is the correct keyword, not INSERTS.
වැරදියි, INSERT යනු නිවැරදි මූල පදයයි, INSERTS නොවේ.

7. What will the output be?
ප්‍රතිදානය කුමක් වේද?

```
Movies = [2005, 2010, 2015, 2020]
sorted_movies = list(reversed(sorted(Movies)))
print(sorted_movies)
```

1) `(2005, 2015, 2010, 2020)`
2) `['2005','2015', '2010', '2020']`
3) `[2005, 2015, 2010, 2020]`
4) <u>`[2020, 2015, 2010, 2005]`</u>
5) `[2005, 2010, 2015, 2020]`

Answer : 4)

The code first sorts the list `Movies` using `sorted(Movies)`, which arranges the elements `[2005, 2010, 2015, 2020]` in ascending order. This operation doesn't change the order of the elements since they are already in ascending order, resulting in `[2005, 2010, 2015, 2020].`
කේතය ප්‍රථමයෙන් `sorted(Movies)` භාවිතයෙන් `Movies` ලැයිස්තුව අනුපිළිවෙලට සකසයි, එමඟින් මූලද්‍රව්‍ය `[2005, 2010, 2015, 2020]` ආරෝහණ අනුපිළිවෙලට සකසයි. මෙම මෙහෙයුම මූලද්‍රව්‍යවල අනුපිළිවෙල වෙනස් නොකරන්නේ ඒවා දැනටමත් ආරෝහණ අනුපිළිවෙලෙහි පවතින බැවින්, එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස `[2005, 2010, 2015, 2020].`

Next, the `reversed()` function is applied to the sorted list. This function creates an iterator that yields the elements in reverse order. When `reversed(sorted(Movies))` is used, the sorted list `[2005, 2010, 2015, 2020]` is reversed to `[2020, 2015, 2010, 2005].`
ඊළඟට, වර්ග කළ ලැයිස්තුවට `reversed()` ශ්‍රිතය යොදනු ලැබේ. මෙම ශ්‍රිතය ප්‍රතිලෝම අනුපිළිවෙලින් මූලද්‍රව්‍ය ලබා දෙන පුනරාවර්තකයක් නිර්මාණය කරයි. `reversed(sorted(Movies))` භාවිතා කරන විට, අනුපිළිවෙලට සකසන ලද ලැයිස්තුව `[2005, 2010, 2015, 2020]` ආපසු `[2020, 2015, 2010, 2005]` වෙත හරවනු ලැබේ.

Finally, `list(reversed(sorted(Movies)))` converts this reversed iterator into a list. The resulting list is `[2020, 2015, 2010, 2005],` which is then printed. Thus, the output of `print(sorted_movies)` is `[2020, 2015, 2010, 2005]`, which matches option 4).
අවසාන වශයෙන්, `list(reversed(sorted(Movies)))` මෙම ප්‍රතිලෝම පුනරාවර්තකය ලැයිස්තුවක් බවට පරිවර්තනය කරයි. ප්‍රතිඵලය වන ලැයිස්තුව `[2020, 2015, 2010, 2005],` එය පසුව මුද්‍රණය කෙරේ. මේ අනුව, `print(sorted_movies)` හි ප්‍රතිදානය `[2020, 2015, 2010, 2005]`වේ, එය විකල්ප 4) ට ගැලපේ.

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

```
print(2**3 + (5 + 6)**(1 + 1))
```

1) <u>129</u> 2) 8 3) 121 4) 128 5) Error

Answer : 1)

23 calculates 2 raised to the power of 3, which equals 8.
23, 2න් ගණනය කරන්නේ 3හි බලයට, එය 8ට සමාන වේ.

(5 + 6) calculates the sum of 5 and 6, which equals 11.
(5 + 6), 5 සහ 6 එකතුව ගණනය කරයි, එය 11ට සමාන වේ.

(1 + 1) calculates the sum of 1 and 1, which equals 2.
(1 + 1), 2ට සමාන වන 1 සහ 1හි එකතුව ගණනය කරයි.

11**2 calculates 11 raised to the power of 2, which equals 121.
11**2, 121ට සමාන වන 2හි බලයට 11 ඉහළ නංවයි.

Adding the results of these two calculations, 8 (from 2**3) and 121 (from 11**2), gives: 8 + 121 = 129.
මෙම ගණනය කිරීම් දෙකේ, 8 (2**3 මගින්) 121 (11**2 මගින්), ප්‍රතිඵල එකතු කිරීමෙන් ලැබෙන්නේ: 8+121 = 129.

Therefore, the output of this code is 129, making 1) the correct answer.
එබැවින්, මෙම කේතයේ ප්‍රතිදානය 129 වන අතර, එය නිවැරදි පිළිතුර 1) සපයයි.

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

```
print(type([]) is list)
```

1) <u>True</u> 2) False 3) Error 4) None 5) list

Answer : 1)

1. **type([])**:
‘type([])’ returns ‘<class 'list'>’, which indicates that the object ‘[]’ is of type ‘list’.
‘type([])’ ‘<class 'list'>’ලබා දෙයි, එයින් ඇඟවෙන්නේ ‘[]’ වස්තුව ‘list’ වර්ගයට අයත් බවයි.

2. **is Operator**:
The ‘is’ operator checks for **identity**. It checks whether both operands refer to the same object, not just if they are equal.
‘is’ මෙහෙයවනය අනන්‍යතාවය පරීක්ෂා කරයි. එය ඔපෙරාන්ඩ් දෙකම සමාන නම් පමණක් නොව එකම වස්තුවකට යොමු කරන්නේද යන්න පරීක්ෂා කරයි.

Here, it checks if ‘type([])’ and ‘list’ are the same object.
මෙහිදී, එය ‘type([])’ සහ ‘list’ එකම වස්තුවද යන්න පරීක්ෂා කරයි.

3. **type([]) is list**:
In Python, ‘type([])’ returns the exact class type, which is ‘<class 'list'>’.
පයිතන් හි, ‘type([])’ මඟින් නියම class වර්ගය ලබා දෙයි, එය ‘<class 'list'>’ වේ.

The ‘list’ is indeed the ‘list’ class, so ‘type([]) is list’ evaluates to ‘True’.
‘list’ ඇත්තෙන්ම ‘list’ පන්තියයි, එබැවින් ‘type([]) is list’ යනු ලැයිස්තුව ‘True’ ලෙස ඇගයීමට ලක් කරයි.

So, when you run ‘print(type([]) is list)’, it prints ‘True’.
එබැවින්, ඔබ print(type([]) is list)’ run කරන විට, එය ‘True’ ලෙස print කරයි.

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

10. What does the srcset attribute in an <img> tag achieve?
<img> උසුලනයේ ඇති srcset ගුණාංගය මගින් සිදුකරන්නේ කුමක්ද?

1) Defines fallback content for unsupported images.
සහාය නොදක්වන පින්තූර සඳහා fallback අන්තර්ගතය නිර්වචනය කරයි.
2) <u>Specifies multiple image sources for different screen resolutions or sizes.</u>
<u>විවිධ තිර විභේදන හෝ ප්‍රමාණ සඳහා බහු රූප ප්‍රභවයන් නියම කරයි.</u>
3) Automatically compresses images for faster loading.
වේගවත් පූරණය සඳහා ස්වයංක්‍රියව පින්තූර සම්පීඩනය කරයි.
4) Links the image to its description / රූපය එහි විස්තරයට සම්බන්ධ කරයි.
5) Associates the image with a style rule / රූපය මෝස්තර රීතියක් සමඟ සම්බන්ධ කරයි.

Answer : 2)

Explanation / පැහැදිලි කිරීම

The correct answer is 2) Specifies multiple image sources for different screen resolutions or sizes.
නිවැරදි පිළිතුර වන්නේ 2) විවිධ තිර විභේදන හෝ ප්‍රමාණ සඳහා බහු රූප මූලාශ්‍ර නියම කරයි.

The srcset attribute in an <img> tag allows developers to define multiple image sources and specify conditions under which each image should be used, such as varying screen resolutions or display sizes. This enables responsive design, ensuring that users see an appropriately sized image based on their device's screen characteristics, improving both user experience and performance.
<img> උසුලනයක ඇති srcset ගුණාංගය මගින් සංවර්ධකයින්ට බහු රූප මූලාශ්‍ර නිර්වචනය කිරීමට සහ එක් එක් රූපය භාවිතා කළ යුතු කොන්දේසි නියම කිරීමට ඉඩ සලසයි, එනම් වෙනස් තිර විභේදන හෝ සංදර්ශක ප්‍රමාණ. මෙය ප්‍රතිචාරාත්මක නිර්මාණය සක්‍රිය කරයි, පරිශීලකයින්ට ඔවුන්ගේ උපාංගයේ තිර ලක්ෂණ මත පදනම්ව සුදුසු ප්‍රමාණයේ රූපයක් දැකීම සහතික කරයි, පරිශීලක අත්දැකීම් සහ කාර්ය සාධනය යන දෙකම වැඩිදියුණු කරයි.