

Information and Communication Technology

2025/12/14
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

1. Which of the following statements is false regarding QR codes?
QR කේත සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය අසත්‍යද?
- Has 3 squares allowing the scanning device to determine the orientation.
සුපරික්ෂණ උපාංගයට දිශානතිය තීරණය කිරීමට ඉඩ සලසන කොටු 3ක් ඇත.
 - Some QR codes can track scanning information such as number of scans, time, location etc.
සමහර QR කේත වලට, සුපරික්ෂණ ගණන, වේලාව, ස්ථානය යනාදී සුපරික්ෂණ තොරතුරු නිරීක්ෂණය කළ හැක.
 - A type of two-dimensional matrix code.
ද්විමාන න්‍යාස කේත වර්ගයකි.
 - Stores data both horizontally and vertically.
තිරස් හා සිරස් අතට දත්ත ගබඩා කරයි.
 - QR code stands for Quick Recognition code.
QR කේතය යනු Quick Recognition code වේ.
2. How do higher studies students use Entertainment aspects in ICT to balance their academic workload?
උසස් අධ්‍යයන සිසුන් ඔවුන්ගේ අධ්‍යයන කාර්ය භාරය සමතුලිතව කරගැනීම සඳහා ICT හි විනෝදාස්වාද අංශ භාවිතා කරන්නේ කෙසේද?
- Listening to audiobooks for leisure.
විවේකය සඳහා ඕඩියෝ පොත්වලට සවන් දීම.
 - Participating in virtual study groups.
අන්වීක්ෂ අධ්‍යයන කණ්ඩායම්වලට සහභාගි වීම.
 - Watching educational videos for exam preparation.
විභාගයට සූදානම් වීම සඳහා අධ්‍යාපනික වීඩියෝ නැරඹීම.
 - Playing online games for extended periods.
දිර්ඝ කාලයක් මාර්ගගත ක්‍රීඩා සිදුකිරීම.
 - Accessing online courses for skill development.
නිපුණතා සංවර්ධනය සඳහා මාර්ගගත පාඨමාලා වෙත ප්‍රවේශ වීම.
3. Choose the correct statement/s, if $X=100_{10}$, $Y=143_8$ and $Z=65_{16}$.
 $X=100_{10}$, $Y=143_8$ සහ $Z=65_{16}$ නම් නිවැරදි ප්‍රකාශ/ය තෝරන්න.
- X is greater than Z. X හි අගය Z ට වඩා වැඩිය.
 - $X+Y$ is equivalent to 11000111_2 . $X+Y$, 11000111_2 ට සමාන වේ.
 - Y is less than both X and Z. Y හි අගය X සහ Z යන දෙකටම වඩා අඩුය.
- A only. 2) B only. 3) C only. 4) B and C only. 5) All A, B and C.
A පමණි. B පමණි. C පමණි. B සහ C පමණි. A, B සහ C සියල්ලම.

4. Consider the following Boolean expressions.
පහත දැක්වෙන බූලියානු ප්‍රකාශන සලකා බලන්න.

- A. $CC + (\overline{AC} + \overline{0C})A$
B. $C(\overline{CA} + \overline{AA}) + \overline{AC}$
C. $A(CD + \overline{DB}) + 1B$

Which of the above expressions are equivalent?

ඉහත ප්‍රකාශන අතුරින් කුමක් සමාන වේද?

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

5. Solve this Boolean expression $(CB+0A)A+01$.
 $(CB+0A)A+01$ මෙම බූලිය ප්‍රකාශය සුළු කරන්න.

- 1) $CB+A$ 2) $(CB+0)A$ 3) CBA 4) $\overline{CBA}$ 5) A

6. What happens when a foreign key constraint is violated?
ආගන්තුක යතුරු සම්බාධකයක් උල්ලංඝනය කළ විට කුමක් සිදුවේද?

- 1) The database automatically deletes the related records.
දත්ත සමුදාය ස්වයංක්‍රීයව අදාළ වාර්තා මකා දමයි.
2) The database automatically updates the related records.
දත්ත සමුදාය ස්වයංක්‍රීයව අදාළ වාර්තා යාවත්කාලීන කරයි.
3) The database rejects the insertion or update operation.
දත්ත සමුදාය ඇතුළත් කිරීමේ හෝ යාවත්කාලීන කිරීමේ මෙහෙයුම ප්‍රතික්ෂේප කරයි.
4) The database generates a runtime error.
දත්ත සමුදාය ධාවන කාල දෝෂයක් ජනනය කරයි.
5) The database ignores the constraint violation.
දත්ත සමුදාය සම්බාධක උල්ලංඝනය නොසලකා හරියි.

7. What does the term "cardinality" refer to in database design?
දත්ත සමුදාය නිර්මාණය කිරීමේදී "cardinality" යන්නෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?

- 1) The number of rows in a table / වගුවක ඇති පේළි ගණන
2) The relationship between tables / වගු අතර සම්බන්ධතාවය
3) The uniqueness of data values in a column / තීරුවක දත්ත අගයන්හි සුවිශේෂත්වය
4) The number of primary keys in a table / වගුවක ඇති ප්‍රාථමික යතුරු ගණන
5) The total size of a database in bytes / දත්ත සමුදායක සම්පූර්ණ ප්‍රමාණය බයිට් වලින්

8. What will be the output when the following Python code is executed?
පහත පයිතන් කේතය ක්‍රියාත්මක කළ විට ප්‍රතිදානය කුමක් වේවිද?

```
x=[10,20,30,40,50]
y=0
for i in range(0,len(x)):
    a=x[i]%2
    if a==0:
        y=y+x[i]

print(y)
```

- 1) 80 2) 43 3) 34 4) 22 5) 150

9. Which of the following is not allowed with a tuple in Python?

පයිතන් හි tuple එකක් සමඟ පහත සඳහන් දේවලින් අවසර නොදෙනේ කුමක්ද?

- 1) Iterating through a tuple.
tuple එකක් හරහා පුනරාවර්තනය කිරීම.
- 2) Adding elements to a tuple.
tuple එකට මූලාංග එකතු කිරීම.
- 3) Accessing elements by index.
දර්ශක මගින් මූලාංග වෙත ප්‍රවේශ වීම.
- 4) Checking the length of a tuple.
tuple එකක දිග පරීක්ෂා කිරීම.
- 5) Removing a tuple.
tuple එකක් ඉවත් කිරීම.

10. Which of the following is NOT a valid way to define a function in Python?

පයිතන් හි ශ්‍රිතයක් නිර්වචනය කිරීමට වලංගු නොවන ක්‍රමය පහත සඳහන් මොනවාද?

- 1) `def my_function():`
- 2) `def my_function(x, y):`
- 3) `my_function = lambda x, y: x + y`
- 4) `def my_function(x = 10):`
- 5) `function my_function():`