

Information and Communication Technology

2025/12/15
ictfromabc
Ravindu Bandaranayake

- 1970 දී හදුන්වා දුන් නිසි මතක ඒකකයක් ලෙස හැඳින්වෙන වැඩසටහන් ගත කළ පසු ගබඩා කර ඇති දත්ත වෙනස් කිරීමට හෝ මකා දැමීමට නොහැකි මතක වර්ගය කුමක්ද?

- වෙඩි අඩවිය හරහා සිසුන් විශ්වවිද්‍යාල ප්‍රවේශය සඳහා ලියාපදිංචි වන විට වයස් සීමාව 19 සිට 22 දක්වා තියෝපනය වේ. මෙම තත්ත්වය සඳහා පහත සඳහන් දත්ත තහවුරු කිරීමේ ක්‍රම අතරින් වඩාත් සුදුසු වන්නේ කුමක්ද?

- 1) Type check. වර්ග පරීක්ෂාව.
- 2) Range check. පරාස පරීක්ෂාව.
- 3) Numeric check. සංඛ්‍යාත්මක පරීක්ෂාව.
- 4) Format check. ආකෘති පරීක්ෂාව.
- 5) Presence check. ඇතිබව පරීක්ෂාව.

- නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- A. 30_{10} B. 37_8 C. 11100_2 D. $1D_{16}$

- 1) $A < B < C < D$ 2) $C < D < A < B$ 3) $D < A < C < B$ 4) $B < D < A < C$ 5) $C < D < B < A$

4. $\overline{D}(BC + \overline{B}\overline{D}) + \overline{C}\overline{C}$

Solve this boolean expression.

මෙම බුද්ධිමත් ප්‍රකාශනය සුළු කරන්න.

- 1) $C\bar{D}$ 2) $B + C$ 3) $BC\bar{D}$ 4) $\bar{C} + \bar{D}$ 5) $\bar{B} + \bar{D}$

5. What is the answer when $\overline{A}$ is added to the final answer obtained by trivializing the Boolean expression given below?

පහත දක්වා ඇති ඔලිය ප්‍රකාශනය සඳහා කර ලැබෙන අවසාන පිළිතුරට $\bar{A}$ එකතු කළ විට පිළිතුර කුමක්ද?

$$A(\overline{BD} + \overline{BD}) + CA$$

- 1) A 2) 1 3) 0 4) $A + C.A$ 5) $A\bar{D}$

6. `Course(course_id, sec_id, semester)`

Here the course_id, sec_id and semester are _____ and course is a _____.

මෙහි course id, sec id සහ semester වන අතර course එක වේ.

- 1) Relation, Attribute / සම්බන්ධතා, උපලක්ෂණය
- 2) Tuple, Attributes / Tuple, උපලක්ෂණ
- 3) Tuple, Relation / Tuple, සම්බන්ධතා
- 4) Attributes, Relation / උපලක්ෂණ, සම්බන්ධතාව
- 5) Attributes, Tuple/ උපලක්ෂණ, Tuple

7. What is the name for the set of possible values for any field in a data table?
දත්ත වගුවක කිසියම් ක්ෂේත්‍රයක් සඳහා තිබිය හැකි අගය කුලකය හඳුන්වන නම කුමක්ද?
- 1) Relational Schema 2) Cardinality 3) Degree 4) Domain 5) Records
සම්බන්ධක පටිපාටිය ගණනයතාව මට්ටම වසම රෙකෝඩ්
8. Which of the following statements about Python data structures is not true?
පයිතන් දත්ත ව්‍යුහයන් පිළිබඳ පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍ය නොවේද?
- 1) A list in Python can contain elements of different data types, including other lists.
පයිතන් හි ලැයිස්තුවක වෙනත් ලැයිස්තු ඇතුළුව විවිධ දත්ත වර්ගවල මූලද්‍රව්‍ය අඩංගු විය හැක.
- 2) A tuple is immutable, meaning its contents cannot be changed after creation.
ටුපල් එකක් වෙනස් කළ නොහැකිය, එනම් නිර්මාණය කිරීමෙන් පසු එහි අන්තර්ගතය වෙනස් කළ නොහැක.
- 3) A set in Python automatically removes duplicate elements when created.
පයිතන් හි කට්ටලයක් සාදන විට අනුපිටපත් මූලද්‍රව්‍ය ස්වයංක්‍රීයව ඉවත් කරයි.
- 4) A dictionary in Python is an ordered collection of key-value pairs as of Python 3.7.
පයිතන් හි ගබඩකෝෂයක් යනු පයිතන් 3.7 ට අනුව ඇණවුම් කරන ලද යතුරු-අගය යුගල එකතුවකි.
- 5) None of the Above
ඉහත කිසිවක් නොවේ
9. Which of the following statements is true about programming languages?
ක්‍රමලේඛන භාෂා සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් කුමන ප්‍රකාශය සත්‍යද?
- 1) High level programming languages can be run directly on any computer.
ඉහළ මට්ටමේ ක්‍රමලේඛන භාෂා ඕනෑම පරිගණකයක කෙලින්ම ක්‍රියාත්මක කළ හැක.
- 2) Assembly language belong to the first generation of computer languages.
ඇසෙම්බ්ලි භාෂාව පරිගණක භාෂා වල පළමු පරම්පරාවට අයත් වේ.
- 3) Machine languages run slower compared to other languages.
අනෙකුත් භාෂාවලට සාපේක්ෂව යන්ත්‍ර භාෂා මන්දගාමී වේ.
- 4) Python does not belong in high level programming languages.
පයිතන් උසස් මට්ටමේ ක්‍රමලේඛන භාෂාවලට අයත් නොවේ.
- 5) Assembler is a translator that translates assembly language into machine language.
ඇසෙම්බ්ලරය යනු ඇසෙම්බ්ලි භාෂාව යන්ත්‍ර භාෂාවට පරිවර්තනය කරන පරිවර්තකයෙකි.
10. Write down the output of the Python program given below.
පහත දක්වා ඇති පයිතන් ක්‍රමලේඛයේ ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.
- ```
a = -1
b = a ** 0.0
print(a, b, sep=',', end=';')
print("A") if a > b else print("=") if a == b else print("B")
```
- 1) -1,-1.0;      2) -1,0,B;      3) -1,1;B      4) -1,1.0;A      5) -1,1.0;B