python KIT

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය 2021

General Certificate Of Education (Adv.Level) Examination 2021

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
Information & Communication Technology

PK 04

BHANUKA EKANAYAKA

1. හිස්තැන් පුරවන්න
   i. පූර්ණ සංඛ්‍යාත්මක අගයන් නිරූපණය කිරීමට .... ප්‍රරූපය භාවිතා කරයි.
   ii. දශම සහිත සංඛ්‍යා නිරූපණය කිරීමට .... ප්‍රරූපය භාවිතා කරයි.
   iii. ‘ ’ ඇතුළත හෝ “ ”ඇතුළත නිර්වචනය කරන ප්‍රරූපය .... වේ.
   iv. සුලු වරහනක් සහිත ව හෝ රහිත ව (,) කින් වෙන් වුණු අනුපිළිවෙලක් සහිත අවයව සමූහයකින් සමන්විත දත්ත ප්‍රරූපය .... වේ.
   v. කොටු වරහන් තුළ (,) කින් වෙන් වුණු අනුපිළිවෙලක් සහිත අවයව සමූහයකින් සමන්විත දත්ත ප්‍රරූපය .... වේ.
   vi. set ප්‍රරූපයක් යනු සගල වරහන් තුළ නිර්වචනය කර ඇති (,) කින් වෙන් වූ අනුපිළිවෙලක්. .... දත්ත ප්‍රරූපයක් වේ.

2. index සඳහා සහයෝගය දක්වන දත්ත ප්‍රරූප ඇතුළත් පිළිතුර කුමක් ද?

   (1) int, list, tuple
   (2) list, tuple, set
   (3) string, list, set
   (4) list, tuple, string
   (5) float, list, string

3. යම් පයිතන් ක්‍රමලේඛයක S යනු තන්තුවක් ද (string), L යනු ලැයිස්තුවක් (List) ද, T යනු උපලැකියානයක් ද (tuple) වේ. ඒ එක එකෙහි දිග (length) 10 කි. පහත පයිතන් ප්‍රකාශ සලකන්න.
   I. S [2] = ‘2’
   II. L[2] = ‘2’
   III. T[2] = ‘2’

   ඉහත ප්‍රකාශ 3 න් කවරක් දෝෂයක් ජනනය කරනු ලබයි ද?

   (1) I පමණි
   (2) II පමණි
   (3) I හා II පමණි
   (4) I හා III පමණි
   (5) I, II හා III සියල්ලම

4. a = b = c = 2, 5.5, ‘python’

   ඉහත පයිතන් ප්‍රකාශය සම්බන්ධ ව කුමන වගන්තිය නිවැරදි වේද?

   (1) a, b, c යන විචල්‍ය නාම 3 ම එකම දත්ත ප්‍රරූපයෙන් යුක්ත වේ.
   (2) මෙය කාරක දෝෂ සහිත ප්‍රකාශනයකි.
   (3) a, b, c යන විචල්‍ය නාම integer, float හා string යන දත්ත ප්‍රරූප වලින් යුක්ත වේ.

(4) a, b, c යන විචල්‍ය නාම 3 ම tuple 1 ක් වේ.

(5) a, b, c යන විචල්‍ය නාම 3 ට ම එකම අගයක් ආදේශ වේ.

5. පහත පයිතන් කේතය සලකන්න

L1 = [5, 10, 15]

L2 = [20, 25, 30]

L3 = L1 + L2

Print (L3)

කේතයේ නිවැරදි ප්‍රතිදානය සොයන්න

(1) 5, 10, 15, 20, 25, 30

(2) (5, 10, 15, 20, 25, 30)

(3) [5, 10, 15][20, 25, 30]

(4) {5, 10, 15, 20, 25, 30}

(5) [5, 10, 15, 20, 25, 30]

6. str = “welcome to ICT”

print (len (str))

ඉහත කේතයේ ප්‍රතිදානය කුමක් ද?

(1) 12

(2) 15

(3) 14

(4) 6

(5) Error

7. පහත ඒවා අතරින් True ලෙස දක්වෙන්නේ කුමන කේත ඛන්ඩ ක්‍රියාත්මක කළ විටද?

A. (3, 4) = = (4, 3)

B. [3, 4] = = [4, 3]

C. {3, 4} = = {4, 3}

(1) A පමණි

(2) B පමණි

(3) C පමණි

(4) A හා B පමණි

(5) A, B, C සියල්ලම වැරදිය

8. පහත ඒවා අතරින් වලංගු පයිතන් ප්‍රකාශන තෝරන්න

A. x = “Nimal’s car’

B. y = “abc, [1,2,3], %$”

C. x, y = 5, 2, 3

D. a = 1, (2,3)

E. S, T, U = (10, 20, 30)

(1) A, B හා E පමණි

(2) A, C හා D පමණි

(3) C, D හා E පමණි

(4) B, C හා D පමණි

(5) B, D හා E පමණි

- පහත වගන්ති සලකන්න. ඒ ඇසුරෙන් 9 හා 10 ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු සපයන්න
  - I. නිර්වචනය කළ පසු එහි ඇති අගයන් වෙනස් කළ හැකි දත්ත ප්‍රරූප වේ
  - II. වරකට එක් අවයවය බැගින් මුදා හැරිය හැකි දත්ත ප්‍රරූප වේ.
  - III. මූලික දත්ත ප්‍රරූප කීපයක් එකට එකතු වීමෙන් සැදී ඇති ප්‍රරූප වේ.

9. ඉහත I, II හා III මගින් නිර්වචනය වන පද නිවැරදි ව පිළිවෙලින් දක්වා ඇත්තේ

   (1) Primitive, Mutable, Iterable
   (2) Non primitive, Mutable, Primitive
   (3) Mutable, Primitive, Immutable
   (4) Mutable, Iterable, Non primitive
   (5) Primitive, Iterable, Mutable

10. ඉහත I, II හා III යන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ නිවැරදි ව පිළිවෙලින් දක්වා ඇති පිළිතුර තෝරන්න

    (1) List, string, List
    (2) String, Tuple, Dictionary
    (3) Set, List, array
    (4) Dictionary, Number, Boolean
    (5) Tuple, Set, Dictionary

11. පහත පයිතන් කේත ඛණ්ඩය ක්‍රියාත්මක කළ විට ප්‍රතිදානය කුමක් ද? එවැනි ප්‍රතිදානයක් ලැබීමට හේතුව දක්වන්න.

    C = {3, (1,2), ‘ict’, [5, 2, 7]}

12. පහත ඒවායේ ප්‍රතිදානය දක්වන්න

    A. x = {1, 2, 2, 1}
       len (x)

    B. x = {5, 6, 7, 8}
       y = {2, 4, 6, 8}
       x & y

13. List ප්‍රරූපය ඇසුරෙන් පහත දක්වා ඇති පයිතන් කේතයන්හි ප්‍රතිදානය දක්වන්න

    (i) x = [8 , 5, 3]
        x [1] = 2
        x [2] = x [1]

```
x [ 0 ] = x [2] / x [1]
print (x)
```

(ii)
```
y = [6, 'ict', (5,9)]
len (y)
```

(iii)
```
z = [4, 6]
z * 3
```

(iv)
```
x = [5, 9, 3, 2, 1]
x [2 :] =
x [1 : 3] =
x [7] =
x [1:7 :2] =
x [-3] =
```

14. පහත පයිතන් කේත ඛණ්ඩවල ප්‍රතිදානය දක්වන්න

(i)
```
x = 'Nimal"s car'
print (x)
```

(ii)
```
y = 'Sri Lanka'
print (y)
```

(iii)
```
z = 'best ict class'
z
```

(iv)
```
A = ' " My School" '
print (A)
```

(v)
```
W = " cricket team"
W
```

15. පහත දක්වා ඇති දත්ත පරිගණකයක ඇතුළත් කිරීමේ දී යොදා ගත හැකි සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප දක්වන්න. සුදුසු දත්ත ප්‍රරූප කීපයක් ඇත් නම් දක්වන්න

(i) පන්තියක සිසුන් 10 දෙනෙකුගේ මාසික පරීක්ෂණ ලකුණු

(ii) සායනයකට සහභාගී වන රෝගීන්ගේ නම හා වයස

(iii) සිසුන්ගේ නම්

(iv) දාදු කැටයක් තුන් වරක් උඩ දැමූ විට ලැබෙන අගය