

வகுப்பு : 12

தேர்வு
எண்

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு - 2022 - 23

நேரம் : 3.00 மணி]

கணிப்பொறி அறிவியல்

[மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

பகுதி - I

15X1=15

குறிப்பு (i) அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.
(ii) கொடுக்கப்பட்டுள்ள நான்கு விடைகளில் மிகவும் ஏற்புடைய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து குறியீட்டுடன் விடையினையும் சேர்த்து எழுதுக.

- ஒரே மாதிரியான அதே அளபுருக்களை செயற்கூறுவிற்கு அனுப்பினால் சரியான விடையைத் தரும் செயற்கூறு எவ்வாறு அழைக்கப்படும்.
அ) Impure செயற்கூறு ஆ) Partial செயற்கூறு இ) Dynamic செயற்கூறு ஈ) Pure செயற்கூறு
- பின்வரும் எந்த செயற்கூறு தரவு வகையில் இருந்து தகவல்களை மீட்டெடுக்கும்?
அ) Constructors ஆ) Selectors இ) Recursive ஈ) Nested
- கீழே கொடுக்கப்பட்ட போலிக்குறிமுறையில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள மாறியின் வரையெல்லை வகை என்ன?
Disp():
a:=7
print a

- Disp()
அ) உள்ளமை ஆ) முழுதளவிய இ) அடைக்கப்பட்ட ஈ) உள்ளிணைந்த
- ஒரு நெறிமுறையின் செயல்திறனை அளவிடும் இரண்டு முதன்மை அளவீடுகள்:
அ) செயலி மற்றும் நினைவகம் ஆ) சிக்கல் மற்றும் கொள்ளளவு
இ) நேரம் மற்றும் இடம் ஈ) தரவு மற்றும் இடம்
- நிரல் பெயர்ப்பி உள்ளீடுகளை பெறுவதற்கு தயாராக இருப்பதாக தெரிவிக்கும் தூண்டுக்குறி:
அ) >>> ஆ) <<< இ) # ஈ) <<
- a=10 எனில், b=a**2 என்பதில் b ன் மதிப்பு என்ன?
அ) 100 ஆ) 20 இ) 10 ஈ) 200
- elif என்பது எதன் சுருக்கமாக கருதப்படுகிறது?
அ) nested if ஆ) if...else இ) else if ஈ) if..elif
- பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?
i=20
while(i>=5):
print (i, end='t')
i=i-5
அ) 5 10 15 20 ஆ) 20 15 10 5 இ) 1 5 10 15 ஈ) 20 10 5 0

- தன்னைத்தானே அழைத்துக்கொள்ளும் செயற்கூறு இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.
அ) உள்ளிணைந்த ஆ) தற்கூழற்சி இ) லாம்ப்டா ஈ) திருப்பு
- பின்வரும் லாம்ப்டா செயற்கூறின் வெளியீடு என்ன?
n=2
X = lambda n: n**n
print(X(n))
அ) 2 ஆ) 4 இ) 6 ஈ) 8

- பைத்தானில், சரங்கள் என்பது ----- தரவு வகை.
அ) மாற்றத்தக்க ஆ) மாற்ற முடியாத இ) விரிவாக்கக்கூடிய ஈ) அச்சிடக்கூடிய
- பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?
str1="COMPUTER"
print(str1[3:6])
அ) COM ஆ) PUTER இ) PUT ஈ) COMPUTER

- list1=[2,4,6,8,10] என்க, பின்னர் Print (List1[-2])ன் வெளியீடு:
அ) 10 ஆ) 8 இ) 4 ஈ) 6
- பின்வரும் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?
setA={2,4,6,8}
setB={3,4,5,8}
setC=setA | setB
print(setC)
அ) {8,4} ஆ) {2,6} இ) {2,3,5,6} ஈ) {2,3,4,5,6,8}

- பைத்தானில் type() செயற்கூறின் பயன் என்ன?
அ) Tuple உருவாக்க ஆ) Tuple உள்ள உறுப்புகளின் வகையைக் கண்டறிய
இ) பைத்தான் பொருளின் தரவினத்தைக் கண்டறிய ஈ) பட்டியலை உருவாக்க

பகுதி - II

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.
வினா எண் 24 - க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

6x2=12

- X:=(56) இதன் மூலம் அறிவது என்ன?
- அணுகல் கட்டுப்பாடு என்றால் என்ன?
- பைத்தான் நிரலினை சோதிக்க எத்தனை வகை முறைமைகள் உள்ளன?
- if...else கூற்றின் பொது வடிவத்தை எழுதுக
- பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?

```
def fun():  
    for i in range(1,5):  
        print(n,end=' ')  
    print (fun())
```

- பைத்தானில் சரங்களை மாற்றம் செய்ய முடியுமா?

CH/12/C.S/1

22. பின்வரும் பைத்தான் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?

```
str1 = "School"
print(str1*3)
```

23. பைத்தானில் set என்றால் என்ன?

24. பின்வரும் நிரலின் வெளியீடு என்ன?

```
def fun():
    lst=[x**2 for x i in range (2,10,2)]
    print (len(lst))
fun()
```

பகுதி - III

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 33 - க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்.

25. அ) செலக்டர் என்றால் என்ன?

ஆ) நிரலின் பகுதிகள் யாவை?

6x3 = 18

26. நெறிமுறையின் பண்பியல்புகளைப் பட்டியலிடுக.

27. மூம்ம் செயற்குறியை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

28. 'while' மடக்கின் பொதுவடிவத்தை எழுதுக.

29. உள்ளமை மாறிகளுக்கான விதிமுறைகளை எழுதுக.

30. பின்வருபவனவற்றை பற்றி தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் குறிப்பு வரைக.

அ) capitalize() ஆ) swapcase()

31. பின்வரும் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?

```
list = [3**x for x in range(5)]
print(list)
```

32. பின்வரும் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?

```
mytup1=12,14
mytup2=16,18
print(mytup1+mytup2)
```

33. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பைத்தான் நிரலின் வெளியீடு என்ன?

```
a= "Computer"
b= "Science"
x= a [i4]
z = b [len(b) -3]
Print (x)
Print (z)
```

பகுதி - IV

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும்.

5x5 = 25

34. (அ) (i) செயலுருபுகள் என்றால் என்ன?

(ii) தரவுவகை இல்லாத அளபுருக்கள், தரவு வகையுடன் கூடிய அளபுருக்கள் பற்றி குறிப்பு எழுதுக. (அல்லது)

(ஆ) LEGB விதியை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

35. (அ) வரிசை முறை தேடல் நெறிமுறையை எடுத்துக்காட்டுடன் விவாதிக்கவும்.

(அல்லது)

(ஆ) input () மற்றும் print () செயற்கூறுகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

36. (அ) (i) அனைத்து மூன்று இலக்க இரட்டைப்படை எண்களை வெளியிடுவதற்கான நிரலை எழுதுக.

(ii) பின்வரும் நிரலுக்கு வெளியீடு எழுதுக.

```
x = 1
while (x <= 6):
    for a in range(1,x)
        print (a, end='\'t\')
    print(end='\'n\')
    x+=1
```

(அல்லது)

(ஆ) பின்வரும் பைத்தான் நிரல்களின் வெளியீட்டினை எழுதுக.

```
(i) j= 15
while(j>=10):
    print(j, end='\'t\')
    j = j + 1
    print("\n End of the loop")
```

```
(ii) k=6
while(k>0):
    for i in range(1,k):
        print(i, end='\'t\') print (end = '\n')
    K = K - 1
```

37. (அ) பின்வரும் உள்ளிணைந்த செயற்கூறுகளை விளக்குக.

அ) id() ஆ) chr() இ) round() ஈ) type() உ) pow()

(அல்லது)

(ஆ) பைத்தானில் பயன்படும் சர செயற்குறிகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

38. (அ) பைத்தானில் set என்றால் என்ன? பின்வரும் set செயற்பாடுகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

1) சேர்ப்பு (Union) 2) வெட்டு (Intersection) 3) வேறுபாடு (Difference)

(அல்லது)

(ஆ) பின்வரும் பைத்தான் நிரலின் வெளியீடு என்ன?

```
Tup1 = (12,78,91,'T', 'E' 3,14,69,48)
print (Tup1) print (Tup1[2:5]) print (Tup1[:5]) print (Tup 1[4:]) print (Tup1[:])
```

CH/12/CS/2