

அரையாண்டுத் தேர்வு 2023
பகுதி III - கணினி அறிவியல்

வகுப்பு: 12

கால அளவு : 3.00 மணி நேரம்

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 70

அறிவுரைகள் : அனைத்து வினாக்களும் சரியாகப் பதிவாகி உள்ளதா என்பதனைச் சரிபார்த்துக் கொள்ளவும். அச்சுப்பதிவில் குறையிருப்பின், அறைக் கண்காணிப்பாளரிடம் உடனடியாகத் தெரிவிக்கவும்.

நீலம் அல்லது கருப்பு மையினை மட்டுமே எழுதுவதற்கும், அடிக்கோடிடுவதற்கும் பயன்படுத்த வேண்டும்.

குறிப்பு : (i) இவ்வினாத்தாள் நான்கு பகுதிகளைக் கொண்டது.

பகுதி - அ

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

15x1 = 15

1. பின்வரும் எது தனித்தன்மையான தொடரியல் தொகுதிகளைக் கொண்டதாகும்?

அ) துணை நிரல்கள்

ஆ) செயற்கூறு

இ) வரையறை

ஈ) தொகுதிகள்

2. பின்வருவனவற்றில் எது கோவைகளை சதுர அடைப்புக்குறிக்குள் வைத்து உருவமைக்குகிறது ?

அ) Tuples

ஆ) Lists

இ) Classes

ஈ) quadrats

3. பின்வருவனவற்றுள் எது நிரலாக்கமொழியில் மாறியையும் பொருளையும் மேல் செய்யப் பயன்படுகிறது?

அ) ::

ஆ) :=

இ) =

ஈ) ==

4. நெறிமுறையின் செயல்திறனை அளவிட இரண்டு முக்கிய அளவீடுகள் எவை?

அ) செயலி மற்றும் நினைவகம்

ஆ) சிக்கல் மற்றும் கொள்ளளவு

இ) நேரம் மற்றும் இடம்

ஈ) தரவு மற்றும் இடம்

5. பின்வரும் பைத்தான் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?

a = 5

print (a*2, a**2)

அ) 10, 100

ஆ) 10, 10

இ) 10, 25

ஈ) பிழை

6. எந்த நிறுத்தற்குறி பின்வரும் அடிக்கோடிட்ட இடத்தில் இடம் பெற வேண்டும்?

if <condition>_____

Statements-block 1

else:

Statements-block 2

அ) ;

ஆ) :

இ) ::

ஈ) !

7. செயற்கூறு தொகுதியை எந்த சிறப்புச்சொல் தொடங்கிவைக்கிறது?

அ) define ஆ) for இ) finally ஈ) def

8. பின்வருவனவற்றுள் எது சரங்களை இணைக்க பயன்படும் செயற்குறியாகும்?

அ) + ஆ) & இ) * ஈ) =

9. பின்வரும் பைத்தான் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?

SetA={'A', 2, 4, 'D'}

SetB={'A', 'B', 'C', 'D'}

print (SetA ^ SetB)

அ) {2, 4, 'B', 'C'} ஆ) {'A', 'D'} இ) {2, 4} ஈ) {'B', 'C'}

10. இனக்குழு உறுப்புகள் எந்த செயற்குறியின் மூலம் அணுகப்படுகிறது?

அ) & ஆ) . இ) # ஈ) %

11. எந்த தரவுத்தள மாதிரி பெற்றோர் குழந்தை உறவுநிலையை குறிப்பிடுகிறது?

அ) உறவுநிலை ஆ) வலையமைப்பு

இ) படிநிலை ஈ) பொருள்

12. எந்த கட்டளை அட்டவணையின் வடிவமைப்பை மாற்றி அமைக்க அனுமதிக்கிறது?

அ) SELECT ஆ) ORDER BY இ) MODIFY ஈ) ALTER

13. CSV கோப்பானது பின்வருபவனவற்றுள் எவ்வாறு அழைக்கப்பட்டுள்ளது...

அ) Flat File ஆ) 3D File இ) String File ஈ) Random File

14. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது உரை, எண்கள், படங்கள் மற்றும் அறிவியல் சார்ந்த தரவுகளை செயலாக்கப்பயன்படும்?

அ) HTML ஆ) C இ) C++ ஈ) PYTHON

15. எந்த செயற்கூறு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட புலத்தின் பெரிய மதிப்பைத் திருப்பி அனுப்பும்

அ) MAX() ஆ) LARGE() இ) HIGH() ஈ) MAXIMUM()

பகுதி - ஆ

6X2=12

எவையேனும் ஆறு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண் 24 க்கு கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்

16. துணைநிரல் என்றால் என்ன?

17. மேப்பிங் என்றால் என்ன?

18. நெறிமுறை என்றால் என்ன?

19. பின்வரும் பைத்தான் கூற்றுக்களை மதிப்பீடு செய்து m-ன் மதிப்பை காண்க.

a, b = 30, 20

m = a if a<b else b

20. செயற்கூறின் வகைகளை எழுதுக.
21. பின்வரும் பைத்தான் குறிமுறையின் வெளியீடு யாது?

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

22. இனக்குழுவின் பொதுவடிவம் யாது?
23. Unique மற்றும் Primary Key கட்டுபாடுகளை வேறுபடுத்துக
24. கீழ்க்கண்ட பைத்தான் நிரலில் உள்ள X ன் வெளியீடு எழுதுக?

```
List1=[2,4,6[1,3.5]]
X=len(List)
```

பகுதி - இ

6X3=18

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

25. List என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.
- 26 முழுதளாவிய வரையெல்லையை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி?
27. while மடக்கின் பொதுவடிவம் யாது?
28. பின்வரும் குறிமுறையின் வெளியீடு என்ன?
- ```
Mylist = [x**2 for x in range(5)]
print(Mylist)
```
29. DBAவின் பணி என்ன?
30. reader() மற்றும் DictReader வழிமுறைகளுக்கு இடையேயான வேறுபாடு யாது?
31. SQLite என்றால் என்ன? இதன் நன்மைகள் யாவை?
32. தரவு காட்சிப்படுத்தலின் மூன்று பயன்பாட்டை எழுதவும்.
33. School தரவுத்தளத்தின் studinfo அட்டவணையில் admno 1005-யை கொண்ட ஒரு மாணவனின் வயதை(age) 20 என பதிப்பிக்கும்(edit) SQL வினாவல் ஒன்றை எழுதுக.

பகுதி - ஈ

5X5=25

அனைத்து வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும்.

34. (அ) அளபுருக்கள் என்றால் என்ன?
- (i) தரவுவகை இல்லாத அளபுருக்கள்
- (ii) தரவு வகையுடன் கூடிய அளபுருக்கள் விவரி?

(அல்லது)

(ஆ) List என்றால் என்ன? ஏன் List, Pairs என்று அழைக்கப்படுகிறது. எடுத்துக்காட்டுடன் விவரி.

35. (அ) LEGB விதியை எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக?

(அல்லது)

(ஆ) இருமத் தேடல் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டுடன் விளக்குக.

36. (அ) input () மற்றும் print() செயற்கூறுகள் பற்றி விளக்குக.

(அல்லது)

(ஆ) for மடக்கைப் பற்றி விரிவான விடையளிக்கவும்.

37. (அ) பின்வரும் உள்ளிணைந்த செயற்கூறுகளை விளக்குக.

(a) id()

(b) chr()

(c) round()

(d) type()

(e) Pow()

(அல்லது)

(ஆ) பைத்தானிலுள்ள பல்வேறு set செயல்பாடுகளை பொருத்தமான எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

38. (அ) எக்செல் (Excel) மற்றும் CSV கோப்பின் வேறுபாடுகள் யாவை?

(அல்லது)

(ஆ) matplotlib திரையில் காணப்படும் பல்வேறு பொத்தான்களை விளக்குக.