

முதல் திருப்புதல் தேர்வு - 2024

கணினி அறிவியல்

12 - ஆம் வகுப்பு

காலம் : 3.00 மணி



மதிப்பெண்கள் : 70

15 X 1 = 15

பகுதி - அ

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி:

1. பின்வரும் எது கணினி மொழிகளின் அடிப்படைக் கட்டுமான தொகுதியாக விளங்குகின்றது?
(அ) செயலுருபு (ஆ) அளபுரு (இ) துணைநிரல் (ஈ) இடைமுகம்
2. இவற்றுள் எந்த செயற்கூறுகள் அருவமாக்கம் தரவு வகையை உருவாக்குகின்றது?
(அ) Constructors (ஆ) Data (இ) List (ஈ) Tuple
3. மாறியின் பெயரை ஒரு பொருளுடன் பிணைக்கும் செயல்முறையை இவ்வாறு அழைக்கப்படும் :
(அ) வரையெல்லை (ஆ) மேப்பிங் (இ) அணிகள் (ஈ) நினைவகம்
4. நெறிமுறையின் நேர செயல்திறனை அளவிடுவதற்கு பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு காரணி அல்ல?
(அ) இயந்திரத்தின் வேகம் (ஆ) இயக்க அமைப்பு (இ) பயன்படுத்தப்பட்ட நிரலாக்க மொழி (ஈ) தேர்ந்தெடுப்பு
5. பைத்தான் ஸ்கிரிப்ட்டை இயக்க எந்த விசையை அமுத்த வேண்டும்?
(அ) F5 (ஆ) F2 (இ) F1 (ஈ) F3
6. எந்த கூற்றானது மடக்கின் மீதமுள்ள குறிமுறையை தவிர்த்து அடுத்த மடக்கு செயலை ஆரம்பிக்கும்? (அ) break (ஆ) pass (இ) continue (ஈ) null
7. செயற்கூறு தொகுதியை எந்த சிறப்புச்சொல் தொடங்கி வைக்கிறது?
(அ) define (ஆ) def (இ) finally (ஈ) for
8. பைத்தானில், எந்த செயற்குறி கொடுக்கப்பட்ட சரத்தினை பல தடவைகள் வெளிப்படுத்த பயன்படுகிறது? (அ) * (பெருக்கல்) (ஆ) + (கூட்டல்) (இ) - (கழித்தல்) (ஈ) / (வகுத்தல்)
9. Marks = [20, 40, 60, 80, 100]
print(Marks[-2])
இதன் வெளியீடு என்ன? (அ) 60 (ஆ) 100 (இ) 40 (ஈ) 80
10. பைத்தானில், பின்வருவனவற்றுள் எந்த இனக்குழு அறிவிப்பு சரியானது?
(அ) class class_name (ஆ) class class_name < > (இ) class class_name (ஈ) class class_name[]
11. உறவுநிலை தரவுகள் மாதிரி முதன்முதலில் உருவாக்கியவர் :
(அ) C.D.Darween (ஆ) Chris Date (இ) E.F.Codd (ஈ) Hugh Darween
12. இவற்றுள் எது SQL தரவு கட்டுப்பாட்டு மொழியின் கட்டளையாகும்?
(அ) Alter (ஆ) Grant (இ) Truncate (ஈ) Commit
13. CSV - ன் விரிவாக்கம் : (அ) Comma Seperated Values (ஆ) Condition Seperated Values
(இ) Comma Special Values (ஈ) Condition Special Values
14. இவற்றுள் எது ஒரு scripting மொழியல்ல ?
(அ) Ruby (ஆ) DBMS (இ) Perl (ஈ) JavaScript
15. எந்த SQL சார்பு அட்டவணையிலுள்ள வரிசைகளின் எண்ணிக்கையை திருப்பி அனுப்பும்?
(அ) SUM() (ஆ) MAX() (இ) CHECK() (ஈ) COUNT()

பகுதி - ஆ

6 X 2 = 12

ஏதேனும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (கட்டாய வினா எண்:24)

16. இடைமுகத்தின் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.
17. தொகுதியின் பண்பியல்புகள் யாவை?
18. பைத்தானில் வில்லைகள் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகளைப் பட்டியலிடுக.
19. பைத்தானில் replace() பயன் யாது? replace() தொடரியலை எழுதுக.
20. பைத்தானில் List - ஐ உருவாக்க தொடரியல் மற்றும் தகுந்த எடுத்துக்காட்டினை எழுதுக.
21. DBMS - ன் நிறைகள் யாவை?
22. பைத்தானின் CSV கோப்பினை படிக்க இரண்டு வழிமுறைகள் யாவை?
23. Matplotlib - ல் உள்ள காட்சிப்படுத்தலின் வகைகளை பட்டியலிடுக.
24. பயனர் வரையறுக்கும் செயற்கூறுகளின் நன்மைகள் யாவை?

பகுதி - 9

6 X 3 = 18

குறும் 6 வினாக்களுக்கு விடையளி. (கட்டாய வினா எண்:33)

25. (அ) செலக்டர் என்றால் என்ன?
(ஆ) pure மற்றும் impure செயற்கூறுகளுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடு யாது?
26. இயங்கு நிரலாக்கத்தைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
27. பின்னலான if, else கூற்றின் தொடரியல் மற்றும் எடுத்துக்காட்டை எழுதுக.
28. பைத்தானின் public மற்றும் private தரவு உறுப்புகளைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
29. DBMS பயனர்களின் வகைகளைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.
30. SQL-ல் உள்ள DELETE, TRUNCATE, DROP கட்டளைகளைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
31. Scripting மொழிகளின் பயன்பாடுகள் யாவை?
32. SQL-ல் (அ) GROUP BY (ஆ) ORDER BY துணை நிலைக் கூறு பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
33. கொடுக்கப்பட்டுள்ள பைத்தான் நிரலின் வெளியீட்டினை எழுதுக.

```
a="Computer"
b="Science"
x=a[4]+b[len(b)-3:]
print(x)
```

பகுதி - 10

5 X 5 = 25

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி:

34. (அ) மாறியின் வரையெல்லை வகைகளைப் பற்றி விவரிக்கவும். (அல்லது)

(ஆ) பைத்தானின் தரவு வகைகளை தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

35. (அ) பின்வரும் பைத்தான் நிரல்களின் வெளியீட்டினை எழுதுக.

<pre>(i) j=15 while(j>=10): print(j, end='\t') j=j-1 else: print("\n End of the loop")</pre>	<pre>(ii) k=5 while(k<=9): for i in range(1,k): print(i, end='\t') print(end='\n') k=k+1</pre>
---	---

(அல்லது)

(ஆ) பின்வரும் பைத்தான் செயற்கூறுகளைப் பற்றி எழுதுக.

(i) capitalize() (ii) swapcase() (iii) center() (iv) islower() (v) title()

36. (அ) கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வெளியீட்டினைப் பெற பின்வரும் பைத்தான் நிரலின் பிழைகளை திருத்தி எழுதவும்.

வெளியீடு:

Inside add() function x value is : 10
In main x value is : 10

நிரல் :

```
x=0;
define add()
    globally x:
    x=x+10
    Print("Inside add() function x value is :")
add
print("In main X value is:")
```

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

37. (அ) பைத்தானில் ஆக்டிகள் மற்றும் அழிப்பிகள் பற்றி தகுந்த எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

(ஆ) தரவு மாநிரலின் வகைகளைப் பற்றி விவரிக்கவும்.

38. (அ) SQL-ன் கட்டுப்பாடுகளின் வகைகளை எடுத்துக்காட்டுடன் விவரிக்கவும்.

(ஆ) CSV மற்றும் excel sheets (XLS) கோப்புகளுக்கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை பட்டியலிடுக.