

I. Choose the correct answer: 5x1=5

- Carbon forms large number of organic compounds due to \_\_\_\_\_.  
a) Allotropy b) Isomerism c) Tetravalency d) Catenation
- Graphene is one atom thick layer of carbon obtained from  
a) diamond b) fullerene c) graphite d) gas carbon
- The antibiotic penicillin is obtained from \_\_\_\_\_.  
a) plant b) micro-organism c) animal d) sunlight
- Radiochemistry deals with \_\_\_\_\_.  
a) oxidants b) batteries c) isotopes d) nanoparticles
- Chlorinated hydrocarbons are used as \_\_\_\_\_.  
a) fertilizers b) pesticides  
c) food colourants d) preservatives

II. Answer any five of the following: 5x2=10

- Differentiate between graphite and diamond.
- Why are one-time use and throw away plastics harmful?
- Fill in the blanks:  
a) \_\_\_\_\_ named Carbon.  
b) Compounds with same molecular formula and different structural formula are known as \_\_\_\_\_.
- What is Radio Carbon Dating?
- What is the need for chemical fertilizers in crop fields?
- Match the following:  
i) Antipyretics - Large Surface Area  
ii) Corrosion Prevention - Iodine 131  
iii) Hyperthyroidism - Fever  
iv) Nanoparticle - Electroplating
- Sudha met with a fire accident. What kind of drugs, she must take?
- Define Allotropy.

III. Answer any two of the following in detail: 2x5=10

- What are the chemical reactions of carbon?
- Explain the types of dyes based on their method of application.
- Name various food additives and explain their functions.

I. Choose the correct answer: 4x1=4

- The perimeter of an equilateral triangle is 30cm. The area is \_\_\_\_\_.  
a)  $10\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> b)  $12\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> c)  $15\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup> d)  $25\sqrt{3}$  cm<sup>2</sup>
- The volume of a cuboid is 660cm<sup>3</sup> and the area of the base is 3.3cm<sup>2</sup>. Its height is \_\_\_\_\_.  
a) 10cm b) 12cm c) 20cm d) 22cm
- If the diagonals of a rhombus are equal, then the rhombus is a \_\_\_\_\_.  
a) Parallelogram but not a rectangle b) Rectangle but not a square  
c) Square d) Parallelogram but not a square
- Zeros of  $(2-3x)$  is \_\_\_\_\_.  
a) 3 b) 2 c)  $\frac{2}{3}$  d)  $\frac{3}{2}$

II. Answer any three of the following: 3x2=6

- A cubical tank can hold 125000 litres of milk. Find the length of its sides in meters
- The angles of a quadrilateral are in the ratio 2:4:5:7 find all the angles.
- Using Heron's formula, find the area of the triangle whose sides are 10cm, 24cm, and 26cm.
- Find the T.S.A and L.S.A of a cube whose side is 7.5cm.
- Find the volume of a cuboid whose dimensions are  $l=12$ cm,  $b=8$ cm and  $h=6$ cm.

III. Answer any three of the following: (Q.No.14 is Compulsory) 3x5=15

- Factorize  $x^3-10x^2-x+10$  using synthetic division.
- In a quadrilateral ABCD,  $\angle A=72^\circ$  and  $\angle C$  is the supplementary of  $\angle A$ . The other two angles are  $2x-10$  and  $x+4$  find the values of  $x$  and measure of all the angles.
- A park is in the shape of a quadrilateral. The sides of the park are 15m, 20m, 26m and 17m and the angles between the first two sides is a right angle. Find the area of the park.
- Three identical cubes of side 4cm are joined end to end find the T.SA and L.S.A of the new resulting cuboid.
- Construct the right triangle PQR whose perpendicular sides are 4.5cm and 6cm. Also locate its circumcentre and circumcircle.

I. Choose the correct synonym for the underlined word: (2)

1. But Ramanujan was ignorant of the work of the German Mathematician George, F.Riemann

- a) Conscious      b) educated      c) unaware

2. He has helped to make the starving, the poor and the oppressed free and happy.

- a) delighted      b) downtrodden      c) liberated

II. Choose the correct antonym for the underlined word: (2)

3. You will grow up a child of the light, unafraid and serene.

- a) violent      b) quite      c) calm

4. The teacher complimented the boy who asked that absurd question.

- a) ridiculous      b) logical      c) foolish

III. 5. Rearrange the following sentences in coherent order: (3)

i) He took her along the endless tunnels of selenopolis, showing her tall structures.

ii) I never realized it was such a beautiful place.

iii) When she came to the moon she looked around and admired the moonscape.

IV. Choose the appropriate passive verb form: (1)

6. He will have made coffee/Coffee \_\_\_\_\_ by him.

- a) will have made      b) will have been made  
c) was made

V. Choose the appropriate indirect speech: (1)

7. Banu said, "Do not spoil the eco-system".

- a) Banu said not to spoil the eco-system.  
b) Banu advised not to spoil the eco-system  
c) Banu requested not to spoil the eco-system

VI. 8. Quote from memory: (3)

The outer .....  
..... course.

VII. 9. Prepare a notice for the following: (3)

You are Bhavan/Bhavya, the Games captain at school. The school is organizing an inter house basketball competition. Write a notice to be displayed in your school notice board, informing students about it.

VIII. 10. Make notes for the following passage: (3)

"Passing a happy time in sports is a pleasant pastime", said a player. Normally at least two players are needed to play games. But a lonely boy can, at best, spin a top or fly a kite. Today we rarely see boys flying kites. But it was a popular rural game in India once upon a time.

It is noted that the first kite was designed and flown by the Greek mathematician, Archytas in about 400 BC. But the tradition in Asia claims that kite flying was in practice even in prehistoric times, in the Pacific Islands. It further says that the elders flew kites - not the kids. They flew kites for a religious purpose, frightening the evil spirits away and bringing peace and comfort to people. Sometimes kites were flown to end the suffering in a family and bring protection and prosperity. No religious festival was held without a procession of kites.

IX. Answer any two of the following questions: 2x2=4

11. Why are the freedom fighters under Gandhi not afraid of anything?

12. What cannot be stopped even by the high walls?

13. How did Ramanujan manage his paper crisis?

X. Answer any one of the following questions in a paragraph: (3)

14. a) Bring out the difference between the attitudes of children living in joint family and nuclear family with reference to the poem 'stick-together families.'

(or)

b) Describe the life of Srinivasa Ramanujan in India.

I. உரிய விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:  $8 \times \frac{1}{2} = 4$

- மனித ஆளுமைக்கு இன்றியமையாத மூன்று இலக்கணங்களைக் கூறியவர் \_\_\_\_\_.  
அ) கணியன் பூங்குன்றனார் ஆ) தெறென்ஸ்  
இ) கோர்டன் ஆல்போர்ட் ஈ) திருவள்ளுவர்
  - "இமயத்துக் கோடு உயர்ந்தன்ன" - இவ்வடியில் அடக்கோடிட்ட சொல்லின் பொருள் யாது?  
அ) கொம்பு ஆ) மலையுச்சி இ) சங்கு ஈ) மேடு
  - வண்ணதாசனுக்குச் சாகித்ய அகாதமி விருது பெற்றுத் தந்த நூல் \_\_\_\_\_.  
அ) ஒரு சிறு இசை ஆ) முன்பின் இ) அந்நியமற்ற நதி ஈ) உயரப் பறத்தல்
  - கலித் தொகையில் பாலைத் திணையைப் பாடியவர் \_\_\_\_\_  
அ) அம்முவனார் ஆ) கபிலர் இ) பெருங்கடுங்கோ ஈ) நல்லந்துவனார்  
கீழ்க்காணும் பாடலைப் படித்து வினாக்களுக்கு விடையளி:  
நசை பெரிது உடையர்; நல்கலும் நல்குவர்  
பிடிபசி களைஇய பெருங்கை வேழம்  
மென்சினை யா அம் பொளிக்கும்  
அன்பின தோழி அவர் சென்ற ஆறே
  - இப்பாடலின் ஆசிரியர் யார்?  
அ) கம்பர் ஆ) பாரதியார் இ) அம்முவனார் ஈ) பெருங்கடுங்கோ
  - இப்பாடல் இடம்பெற்றுள்ள நூல் எது?  
அ) குறுந்தொகை ஆ) நற்றிணை இ) பரிபாடல் ஈ) கலித்தொகை
  - நசை - என்பதன் பொருள் யாது,  
அ) மரம் ஆ) விருப்பம் இ) ஆண் யானை ஈ) பாலை நிலம்
  - பெருங்கை - இலக்கணக் குறிப்பு தருக.  
அ) வினைத் தொகை ஆ) தொழிற்பெயர்  
இ) வினைமுற்று ஈ) பண்புத்தொகை
- II. கீழ்க்காணும் வினாக்களுள் எவையேனும் நான்கனுக்கு விடையளி:  $4 \times 2 = 8$
- நினைத்தேன் கவித்தேன் படைத்தேன் சுவைத்தேன்  
இத்தொடரில் அமைந்துள்ள உருவகத்தைக் கண்டறிக.
  - நசங்கிப் போனது எது?
  - குறுந்தொகை பெயர்க்காரணம் எழுதுக.

- உடையர் - பகுபத உறுப்பிலக்கணம் தருக.
  - தமிழ்ச் சான்றோர்க்கும் உரோமையச் சான்றோர்க்கும் உள்ள வேறுபாடு யாது?
  - கிரேக்கத் தத்துவஞானிகள் யாவர்?
- III. கீழ்க்காணும் வினாக்களுள் எவையேனும் மூன்றனுக்கு விடையளி:  
(16-வது வினாவிற்குக் கட்டாயமாக விடையளிக்கவும்)  $3 \times 3 = 9$
- கோர்டன் ஆல்போர்ட் கூறும் மூன்று இலக்கணங்களைக் குறிப்பிடுக.
  - "சைக்கிளில் வந்த" - எனத் தொடங்கும் அக்கறை கவிதையை அடிபிறழாமல் எழுதுக.
  - 'யா' - மரத்தின் பட்டையை உரித்தது எது? எதற்காக? விளக்குக.
  - வஞ்சப்புக்கழ்ச்சி அணியை சான்றுடன் விளக்குக.
  - கல்யாணஜியின் அக்கறை கவிதையின் கருத்துகள் யாவை?
- IV. மொழிப் பயிற்சிகள்:  $4 \times 1 = 4$
- எழுத்துகளை முறைப்படுத்திச் சொற்களைக் கண்டுபிடிக்க.  
\* யனிநேம்தம \* டுசிப்காட்டுப்
  - வாக்கியத்தில் அமைத்து எழுதுக.  
\* அத்தி பூத்தாற்போல
  - வினைப் பகுதிகளை முற்றாக மாற்றுக:  
\* பூங்கொடி நேற்றுப் பள்ளிக்குச் \_\_\_\_\_ (செல்)  
\* தன் தோழிகளைக் \_\_\_\_\_ (காண்)
  - தமிழ் எண்களை கொண்டு நிரப்புக:  
\* \_\_\_\_\_ உயிரெழுத்துகள்  
\* \_\_\_\_\_ மெய்யெழுத்துகள்