

I. Fill in the blanks: 5x1=5

1. Chemical formula of Rust is _____.
2. The number of groups and periods in the periodic table are _____.
3. _____ is an important element to form amalgam.
4. An alloy is a _____ mixture of metals.
5. _____ group contains the member of the oxygen family.
a) 17th b) 15th c) 18th d) 16th

II. Answer any five of the following in one or two sentences:

5x2=10

6. Assertion and Reason:

Assertion: Magnesium is used to protect steel from rusting.

Reason: Magnesium is more reactive than iron.

- a) A and R are false b) A is true and R is false
c) A is false and R is true d) A and R are true and R explains A

7. What is aluminothermic process?
8. Write the ores of Aluminium with its chemical formulae.
9. Write any two uses of Iron.
10. Define ionization energy.
11. Write the uses of Aluminium.
12. Write the Roasting process of copper.

III. Answer any three of the following in three or four sentences:

3x4=12

13. Metal A belongs to period 3 and group 13, A in red hot condition reacts with steam to form B. A with strong Alkali forms C. Find A, B and C with reactions.

14. Write about the periodicity of periodic properties.
15. Explain the gravity separation method.
16. Explain the Bessemerisation process of copper with reactions.
17. Complete the following chemical reactions.



18. List out any four physical properties of metals.

IV. Answer any two in Detail:

2x6½=13

19. Explain the extraction of Aluminium with diagram.
20. Explain the smelting process (or) Extraction of Iron with the diagram.
21. i) Name the methods of preventing corrosion.
ii) Find the odd one out.
a) Brass, Bronze, Nickel, Magnalium
b) Fluorspar, Galena, Iron Pyrite, Zinc blende
22. i) Give the types of iron based on carbon content.
ii) List the occurrence of ores in Tamilnadu.
iii) What is electron affinity?

I. பலவுள் தெரிசுக: 5x1=5

1. பின்வருவனவற்றுள் முறையான தொடர் -
அ) தமிழர் பண்பாட்டில் தனித்த வாழை இலைக்கு இடமுண்டு
ஆ) தமிழர் வாழை இலைக்குப் பண்பாட்டில் தனித்த இடமுண்டு.
இ) தமிழர் பண்பாட்டில் வாழை இலைக்குத் தனித்த இடமுண்டு.
ஈ) தமிழர் வாழை பண்பாட்டில் தனித்த இலைக்கு இடமுண்டு.
2. காசிக்காண்டம் என்பது -
அ) காசி நகரத்தின் வரலாற்றைப் பாடும் நூல்
ஆ) காசி நகரத்தைக் குறிக்கும் மறுபெயர்
இ) காசி நகரத்தின் பெருமையைப் பாடும் நூல்
ஈ) காசி நகரத்திற்கு வழிப்படுத்தும் நூல்
3. அருந்துணை என்பதைப் பிரித்தால் _____.
அ) அருமை + துணை ஆ) அரு + துணை
இ) அருமை + இணை ஈ) அரு + இணை
4. "அருளைப் பெருக்கி அறிவைத் திருத்தி
மருளை அகற்றி மதிக்கும் தெருளை" -
என்று இவ்வடிகளில் குறிப்பிடப்படுவது எது?
அ) தமிழ் ஆ) அறிவியல் இ) கல்வி ஈ) இலக்கியம்
5. சரியான கூற்றினைக் கண்டறிக.
i) இரவீந்திரநாத் தாகூர் வங்க மொழியில் எழுதிய கவிதைத் தொகுப்பு 'கீதாஞ்சலி'
ii) தாகூர் தனது 'கீதாஞ்சலி' என்னும் இந்நூலை ஆங்கிலத்தில் மொழிபெயர்த்தார்.
iii) கீதாஞ்சலி என்னும் நூலுக்கான நோபல் பரிசு பெற்றவர் தாகூர்.
அ) i - ii சரி ஆ) i - iii சரி இ) மூன்றும் சரி ஈ) ii - மட்டும் தவறு
- II. கீழ்க்காணும் வினாக்களுள் எவையேனும் ஐந்தனுக்கு மட்டும் விடையளி
வினா எண் 11-க்கு கட்டாயம் விடை அளிக்கவும்: 5x2=10
6. விருந்தினரை மகிழ்வித்துக் கூறும் முகமன் சொற்களை எழுதுக.
7. 'எழுது என்றான்' என்பது விரைவு காரணமாக 'எழுது எழுது என்றான்' என்ற அடுக்குத் தொடரானது. 'சிரித்துப் பேசினார்' என்பது எவ்வாறு அடுக்குத் தொடராகும்?
8. 'இறடிப் பொம்மல் பெறுகுவீர்' - இத்தொடர் உணர்த்தும் பொருளை எழுதுக.
9. அமர்ந்தான் - பகுபத உறுப்பிலக்கணம் தருக.

10. கழிந்த பெரும் கேள்வியினான் எனக் கேட்டு
முழுது உணர்ந்த கபிலன் தன்பால் பொழிந்த
பெரும் காதல் மிகு கேண்மையினான் இடைக்காட்டுப்
புலவன் தென் சொல்' -
இவ்வடிகளில் 'கழிந்த பெரும் கேள்வியினான்' யார்? 'காதல் மிகு
கேண்மையினான்' யார்?
11. 'விடும்' என முடியும் குறளை எழுதுக.
12. நச்சப்படாதவன் செல்வம் - இதில் அடிக்கோடிட்ட சொல்லுக்கு விடையளி.
- III. கீழ்க்காணும் வினாக்களுள் எவையேனும் ஐந்தனுக்கு மட்டும் விடையளி:
வினா எண் 17 க்கு கட்டாயம் விடையளிக்கவும்: 5x4=20
13. கண்ணே கண்ணுறங்கு !
காலையில் நீயெழும்பு!
மாமழை பெய்கையிலே
மாம்பூவே கண்ணுறங்கு!
பாடினேன் தாலாட்டு!
ஆடி ஆடி ஓய்ந்துறங்கு! - இத்தாலாட்டு பாடலில்
அமைந்துள்ள தொடர் வகைகளை எழுதுக.
14. கூத்தனைக் கூத்தன் ஆற்றுப்படுத்தலைக்
கூத்தராற்றுப்படை எவ்வாறு காட்டுகிறது?
15. உங்களுடன் பயிலும் மாணவர் ஒருவர் பள்ளிப் படிப்பைப்
பாதியில் நிறுத்தி வேலைக்குச் செல்ல விரும்புகிறார். அவரிடம்
கற்பதன் அவசியத்தை எவ்வகையில் எடுத்துரைப்பீர்கள்?
16. பின்வரும் பாடலைப் படித்து வினாக்களுக்கு விடையளி:
அருளைப் பெருக்கி அறிவைத் திருத்தி
மருளை அகற்றி மதிக்கும் தெருளை
அருந்துவதும் ஆவிக்கும் அருந்துணையாய் இன்பம்
பொருத்துவதும் கல்வியென்றே போற்று.
வினாக்கள்:

அ) இப்பாடல் இடம் பெற்ற நூலின் பெயர் என்ன?

ஆ) இப்பாடலை இயற்றிய ஆசிரியர் பெயர் என்ன?

இ) இப்பாடலில் இடம் பெற்றுள்ள அடி எதுகைகளை எழுதுக.

ஈ) உயிருக்கு இன்பம் சேர்ப்பது எது?

17. 'விருந்தினனாக' எனத் தொடங்கும் காசிக் காண்டம் பாடலை எழுதுக.

18. பொருளுக்கேற்ற அடியைப் பொருத்துக.

அ) உயிரைவிடச் சிறப்பாகப்

பேணிக்காக்கப்படும் - ஒழுக்கத்தின் எய்துவர் மேன்மை

ஆ) ஊரின் நடுவில் நச்சுமரம்

பழுத்தது போன்றது - உயிரினும் ஓம்பப்படும்

இ) ஒழுக்கத்தின் வழி

உயர்வு அடைவர் - இரக்கம் இல்லாத கண்

ஈ) கண்ணோட்டம் இல்லாத

கண் - நடுஊருள் நச்சு மரம் பழுத்தற்று

19. அட்டவணையில் விடுபட்டதை எழுதுக.

வேர்ச் சொல்	எழுவாய் தொடர்	பெயரெச்சத் தொடர்	வினையெச்சத் தொடர்	விளித்தொடர்
அ) ஓடு	அருணா ஓடினாள்	-	ஓடி வந்தாள்	-
ஆ) -	அம்மா சொன்னார்	சொன்ன அம்மா	-	அம்மா சொல்
இ) தா	-	-	தந்து சென்றார்	அரசே தருக!
ஈ) -	குழந்தை வந்தது	வந்த குழந்தை	வந்து சென்றது	-

IV. பின்வருவனவற்றுள் ஏதேனும் ஒன்றனுக்கு மட்டும் விடையளி: 1x5=5

20. இறைவன், புலவர் இடைக்காடன் குரலுக்குச் செவிசாய்த்த நிகழ்வை நயத்துடன் எழுதுக.

21. உங்கள் இல்லத்துக்கு வந்த உறவினருக்கு நீங்கள் செய்த விருந்தோம்பலை அழகுற விவரித்து எழுதுக.

22. அன்னமய்யா என்னும் பெயருக்கும் அவரின் செயலுக்கும் உள்ள பொருத்தப்பாட்டினைக் கோபல்லபுரத்து மக்கள் கதைப்பகுதி கொண்டு விவரிக்க.

I. Choose the correct answer: $5 \times \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$

1. Who were mainly persecuted by Hitler?
a) Russians b) Arabs c) Turks d) Jews
2. The monsoon forests are otherwise called as _____.
a) Tropical evergreen forest b) Deciduous forest
c) Mangrove forest d) Mountain forest
3. Choose the in appropriate answer:
Climate of India is affected by _____.
a) Latitudinal extent b) Altitude
c) Distance from the sea d) Soil
4. We borrowed the fundamental duties from the _____.
a) American constitution b) Canadian constitution
c) Irish constitution d) Russian constitution
5. India's life expectancy at birth is _____ years.
a) 65 b) 60 c) 70 d) 55

II. Fill in the blanks: $3 \times 1 = 3$

6. India is _____ fastest growing nation of the world.
7. _____ is a device used to find out the enemy aircraft from a distance.
8. _____ Ex-officio Chairperson of the Rajya Sabha.

III. Match the following: $5 \times \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$

- | | | |
|--------------------|---|------------------------------|
| 9. Royal Navy | - | Office of the vice president |
| 10. Blitzkrieg | - | Tax on goods & Service |
| 11. Article 63 | - | Britain |
| 12. GST | - | Littoral forest |
| 13. Coastal forest | - | Lightning Strike |

IV. Answer any one of the following under each caption: $1 \times 4 = 4$

14. Japanese Aggression in South East Asia
a) Name the South East Asian countries which fell to the Japanese
b) Account for the setback of Allies in the pacific region.

- c) What is the significance of Battle of Midway?
- d) What happened to the Indians living in Burma?
15. Battle of Stalingrad
a) When did Germany attack Stalingrad?
b) What were the main manufactures of Stalingrad?
c) What was the name of the plan formulated by Hilter to attack Stalingrad?
d) What is the significance of the Battle of Stalingrad?

V. Answer any one of the following distinguishes: $1 \times 2 = 2$

16. Weather and Climate.

17. North - East Monsoon and South West Monsoon.

V. Answer any four of the following questions in brief: $4 \times 2 = 8$

18. What do you know of Beveridge Report?

19. What are the objectives of IMF?

20. Why does Western coastal plain in narrow?

21. What is meant by normal lapse rate?

22. Write short note on speaker of the Lok Sabha.

24. What is per capita income?

VI. Answer any two of the following in detail: $2 \times 4 = 8$

24. Write about South West - Monsoon.

25. Analyse the effects of the World War II.

26. Write the differences between growth and development.

VII. 27. Draw the time line between 1930 to 1950 (any five) $5 \times 1 = 5$

VIII. 28. Mark the following places on the outline map of the world: $5 \times 1 = 5$

- i) Germany ii) Italy iii) Japan iv) China
- v) Britain

I. Choose the correct answer: 7x1=7

1. Composition of three functions is _____ associative.
 a) Never b) Always c) Sometimes d) None

2. If series have finite number of terms then it is called _____.
 a) infinite series b) finite series c) A.P d) G.P

3. b^2-4ac called as the _____ of the quadratic equation.
 a) Real roots b) unequal roots
 c) discriminant d) Real and unequal roots

4. If $b>0$, then the line $y=b$ lies _____ the X axis.
 a) below b) parallel c) above d) slope

5. The equation of the line in point-slope form is
 a) $m_1 \times m_2 = -1$ b) $y-y_1=m(x-x_1)$
 c) $m=\tan\theta$ d) $\frac{y-y_1}{y_2-y_1} = \frac{x-x_1}{x_2-x_1}$

6. The general form of the equation of a straight line is _____.
 a) $ax+b=0$ b) $ax+by=0$ c) $ax+by+c=0$ d) $\frac{a}{x} + \frac{b}{y}=0$

7. If $b^2-4ac=0$, then the nature of roots are _____.
 a) Real and un equal b) no real root
 c) Real and equal d) none

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

8. Let $f(x) = x^2-1$. Find $f \circ f$

9. Find the sum of $6+13+20+\dots\dots+97$

10. Simplify: $\frac{x(x+1)}{x-2} + \frac{x(1-x)}{x-2}$

11. Find the value of 'a', if the line through (-2,3) and (8,5) is perpendicular to $y=ax+2$.

12. Find the equation of a straight line which has slope $\frac{-5}{4}$ and passing through the point (-1,2)

13. Find the slope of the straight line $6x+8y+7=0$

14. Prove the identity:

$$\sqrt{\frac{1+\sin\theta}{1-\sin\theta}} = \sec\theta + \tan\theta$$

III. Answer any three of the following questions: 3x5=15

15. Find the equation of a straight line through the intersection of lines $7x+3y=10$, $5x-4y=1$ and parallel to the line $13x+5y+12=0$.

16. Find the equation of the median of ΔABC through A where the vertices are A(6,2), B(-5,-1) and C(1,9)

17. The sum of first n, 2n and 3n terms of an A.P are S_1, S_2 and S_3 respectively. Prove that $S_3=3(S_2-S_1)$.

18. Let A, B, $C \subseteq \mathbb{N}$ and a function $f:A \rightarrow B$ be defined by $f(x) = 2x+1$ and $g: B \rightarrow C$ be defined by $g(x)=x^2$. Find the range of $f \circ g$ and $g \circ f$.

19. If $\frac{\cos\alpha}{\cos\beta} = m$ and $\frac{\cos\alpha}{\sin\beta} = n$, then prove that $(m^2+n^2) \cos^2\beta = n^2$

IV. Answer the following: 1x8=8

20. Draw the graph of $x^2-6x+9=0$