

**ஸ்ரீ அம்மன் கல்வி நிலையம்**  
**இயுசன் & டூலாரியல் சென்டர்**

வகுப்பு: 10

அறிவியல்

மதிப்பெண்: 75

சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

12x1=12

1. ராக்கெட் ஏவுதலில் \_\_\_\_\_ விதிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அ) நியூட்டன் மூன்றாம் விதி

ஆ) நியூட்டனின் வாயு சமன்பாட்டின் விதி

இ) நோக்கோட்டு உந்த மாறாக் கோட்டாடு

ஈ) அ மற்றும் இ

2.  ${}_{20}\text{Ca}^{40}$  தனிமத்தின் உட்கருவில்

அ) 20 புரோட்டான் 40 நியூட்ரான்

ஆ) 20 புரோட்டான் 20 நியூட்ரான்

இ) 20 புரோட்டான் 40 எலக்ட்ரான்

ஈ) 20 எலக்ட்ரான் 40 புரோட்டான்

3. நீரற்ற கரைசலை அடையாளம் காண்க.

அ) நீரில் கரைக்கப்பட்ட உப்பு

ஆ) நீரில் கரைக்கப்பட்ட குளுக்கோஸ்

இ) நீரில் கரைக்கப்பட்ட கார்பன் சல்பைட்

ஈ) கார்பன் டை சல்பைடு கரைக்கப்பட்ட சல்பர்

4. ....இணை கயால நரம்புகள் உள்ளன.

அ) 12

ஆ) 13

இ) 31

ஈ) 14

5. கிரப் சுழற்சி இங்கு நடைபெறுகிறது.

அ) புகள்கணிகம்

ஆ) மைட்டோக்காண்ட்ரியாவின் உட்புறச் சவ்வு

இ) புறத்தோல் துளை

ஈ) மைட்டோக்காண்ட்ரியாவின் உட்பகுதி

6. மூளை உறைகளுள் வெளிப்புறமாக காணப்படும் உறையின் பெயர்.....

அ) அரக்னாய்டு சவ்வு

ஆ) பெயா மேட்டர்

இ) டியூரா மேட்டர்

ஈ) மையலின் உறை

7. 1 amu என்பது

அ) C-12 ன் அணுநிறை

ஆ) ஹைட்ரஜனின் அணுநிறை

இ) ஒரு C-12 ன் அணுநிறையில் 1/12 பங்கின் நிறை

ஈ) அதிக அடர்த்தி

8. அட்டையின் உடற்கண்டங்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன.

அ) மெட்டாமியர்கள்

ஆ) புரோகிளாட்டிடுகள்

இ) அதி தெவிட்டிய கரைசல்

ஈ) இவை அனைத்தும்.

9. கீழுள்ளவற்றுள் எது நாளாமில்லா மற்றும் நாளமுள்ள சுரப்பியாக செயல்படுகிறது?

அ) கணையம்

ஆ) சிறுநீரகம்

இ) கல்லீரல்

ஈ) நுரையீரல்

10. காற்றில்லா சுவாசத்தின் போது உருவாவது.....

அ)கார்போஹைட்ரேட் ஆ) எத்தில் ஆல்கஹால் இ) அசிட்டைல் கோ.ஏ ஈ)பைருவேட்

11. ஹேலஜன் குடும்பம் எந்த தொகுதியைச் சார்ந்தது.

அ)12 ஆ) 15 இ)17 ஈ)18

12. விபத்து காரணமாக 'O' இரத்த வகையைச் சார்ந்த ஒருவருக்கு அதிக இரத்த இழப்பு ஏற்படுகிறது. இந்நிலையில் அவருக்கு எந்த இரத்த வகையை மருத்துவர் செலுத்துவார்?

அ) 'o' வகை ஆ) 'AB' வகை இ) A அல்லது B வகை ஈ) அனைத்துவகை

பகுதி -2

எவையேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளி

7x2=14

13. ஒரு கலோரி வரையறு.

14. குளிர் பிரதேசங்களில் நீர்வாழ் உயிரினங்கள் அதிகம் வாழ்கின்றன. ஏன்?

15. சுவாச ஈவு என்றால் என்ன?

16. வானம் ஏன் நீல நிறமாக காட்சியளிக்கிறது?

17. கொடுக்கப்பட்டிருள்ள படத்தில் A, B, C மற்றும் D ஆகியவற்றை காண்க.



18. அம்மோனியாவின் சதவீத இயைபைக் கணக்கிடுக.

19. ஹென்றி விதி வரையறு.

20. துரு என்றால் என்ன? துரு உருவாவதற்கான சமன்பாட்டை தருக.

21. தமனிகளும், சிரைகளும் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன.

22. 3 செ.மீ உயரமுள்ள வொருளொன்று 15 செ.மீ குவியத் தொலைவு கொண்ட குழிவென்சிற்கு முன்பாக 10 செ.மீ தொலைவில் வைக்கப்படுகிறது எனில் வென்சினால் உருவாக்கப்படும் பிம்பத்தின் உயரத்தைக் கண்டுபிடி.

பகுதி-3

எவையேனும் 7 வினாக்களுக்கு விடையளி (32 கட்டாய வினா)

7x4=28

23. பொது ஈர்ப்பியல் விதியினைக் கூறுக. அதன் கணிதவியல் கூத்திரரத்தை தருவிக்க.

24. நல்லியல்பு வாயுச் சமன்பாட்டை தருவி.

25.லியூக்கோசைட்டுகள் துகள்கள் உடையவை மற்றும் துகள்களற்றவை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. ஏன்? அவற்றின் வயங்களையும் பணிகளையும் குறிப்பிடுக.

26.கூடேரிய தெவிட்டிய காய்பர் சல்பேட் கரைசலை குளிர்விக்கும்போது படிகங்களாக மாறுகிறது ஏன்?

27.ஜிப்ரலின்களின் வாழ்வியல் விளைவுகளை எழுதுக.

28.குறிப்பு வரைக. அ) தெவிட்டிய கரைசல் ஆ) தெவிட்டாத கரைசல்

29.புக்கும் தாவரத்திலுள்ள கலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக.

30.நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.

31.அ)இரசக்கலவை என்றால் என்ன?

ஆ) A என்பது வெள்ளியின் வெண்மை நிறம் கொண்ட உலோகம் A ஆனது  $O_2$  உடன் இணைந்து  $800^\circ C$  யில் வினைபுரிந்து B யை உருவாக்கும். A யின் உலோக கலவை விமானத்தின் பாகம் தயார் செய்ய பயன்படுகிறது. A மற்றும் B என்ன?

32..கால்சியம் கார்பனேட்டின் அனைத்துத் தனிமத்தின் சதவீத இயைபைக் கணக்கிடுக. (Ca=40, C=12, O=16)

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்க

3x7=21

33.அ) 1)நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக.

2)செயல்படும் திசை சார்ந்து விசையினை எவ்வாறு பிரிக்கலாம்?

அல்லது

ஆ) 1) டி.என்.ஏ அமைப்பு எவ்வாறு உருவாகியுள்ளது?

2) டி.என்.ஏ வின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் யாது?

34. அ) ஒப்பு அணு நிறைக்கும், ஆவி அடர்த்திக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை விளக்குக.

அல்லது

ஆ)1. கரைதிறனைப் பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகளைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

2.இருமடிக் கரைசல் என்றால் என்ன?

35.அ) 1.நீராவிப்போக்கு என்றால் என்ன? நீராவிப்போக்கின் முக்கியத்துவத்தை தருக.

2.செயற்கை ஆக்சிகன்கள் என்பவை யாவை? எ.கா தருக.

அல்லது

ஆ) ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?

SRI AMMAN KALVI NILAIYAM  
TUTION AND TUTORIAL

Class: 10

Science

Marks: 75

Choose the Correct answer:

12x1=12

1. To Project the rockets which of the following principle(s) is /are required?
  - a) Newton's Third law of motion
  - b) Newton's Law of Gravitation
  - c) Law of conservation of linear momentum
  - d) Both a and c
2. In the nucleus of  $^{40}_{20}\text{Ca}$  there are \_\_\_\_\_.
  - a) 20 Protons and 40 neutrons
  - b) 20 protons and 20 neutrons
  - c) 20 protons and 40 electrons
  - b) 40 Protons and 20 electrons
3. Identify the non- aqueous solution
  - a) Sodium Chloride in water
  - b) Glucose in water
  - c) Copper sulphate in water
  - d) Sulphur in carbon di oxide
4. which is formed during anaerobic respiration
  - a) Carbohydrate
  - b) Ethyl Alcohol
  - c) Acetyl Co A
  - d) Pyruvate
5. The number of components in a binary solution is \_\_\_\_\_.
  - a) 2
  - b) 3
  - c) 4
  - d) 5
6. ....,there are parallel cranial nerves.
  - a) 12
  - b) 13
  - c) 14
  - d) 15
7. Okasagi fragments are joined together by \_\_\_\_\_.
  - a) Helicare
  - b) DNA Polymerase
  - c) RNA Primer
  - d) DNA Ligase
8. Which of the following is the Universal Solvent
  - a) Acetone
  - b) Benzene
  - c) Water
  - d) Alcohol
9. Kreb's Cycle takes place in \_\_\_\_\_.
  - a) Stomata
  - b) Inner Mitochondrial membrane
  - c) Strong hatred to water
  - d) Interness to water
10. Estrogen is secreted by \_\_\_\_\_.
  - a) anterior pituitary
  - b) Primary Follicle
  - c) Graffian follicle
  - d) Corpus luteum
11. The large elongated cells that provide nutrition to developing sperms are
  - a) Primary germ cells
  - b) Sertoli cells
  - c) Leydig Cells
  - d) Spermatogonia

12. Which one is referred as “Master Gland”?

- a) Pineal Gland                      b) Pituitary Gland  
c) Thyroid Gland                    d) Adrenal Gland

### Part-II

Answer any 7 Questions. Question Number 22 Is compulsory

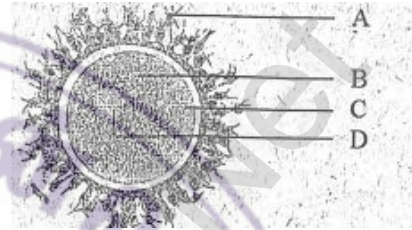
7x2=14

13. Define -1 calorie

14. What is respiratory distress?

15. Why does the sky appear blue?

16. Identify the A,B,C and D.



17. Define-hentry Law.

18. Find the percentage concentration of ammonia.

19. Why do more aquatic organisms live in cold regions?

20. What is rust? Give the equation for rust formation.

21. How do arteries and veins differ by structure?

22. Find the height of the image formed by a concave lens of focal length 15 cm on an object 3 cm high.

### Part-III

Answer any 7 Questions. Question Number 22 Is compulsory

7x3=21

23. State the law of general gravitation. Give its mathematical formula.

24. Derive the ideal gas equation

25. Why are leukocytes classified as granular and non-granulated? Mention their names and functions.

26. Why does a heated divalent copper sulphate solution crystallize on cooling?

27. Write the biological effects of gibberellins.

28. Note. Devital solution and non-devital solution

29. Explain the structure of the cell in a flowering plant.

30. Write the principles of modern nuclear policy.

31. a) What is rasakalavai?

B) A is a silvery white metal A reacts with O at 800C to form B. An alloy used to make aircraft parts. What are A and B?

32. Calculate the percentage density of calcium carbonate. (Ca=40,C=12,O=16)

PART-IV

Answer all questions.

3x7=21

33.a)1. Explain different types of posture with examples.

2. How force can be divided depending on the direction of action.

Or

B) 1. How did the structure of DNA evolve?

2. Biological significance of DNA.

34.a) Explain the relationship between atomic mass and vapor density.

Or

B) 1. Note the factors affecting solubility.

2. What is double dissolution?

35.a)1. What is evaporation? Give the importance of evaporation.

2. What are synthetic auxins? Give eg.

Or

b) What are the differences between hygroscopic compounds and hygroscopic compounds?