

**TRIPURA CHEMICAL SOCIETY**

**Science Aptitude Test (SAT) – 2022**

**Stage – II (For Class VIII)**

**Total Marks : 50**

**Time allowed : 1 hr. 30 min.**

**Instructions :** Answer all the questions. There are 30 MCQ (1–30) in Group-A having 1 mark each. Each MCQ has been provided with four options (a), (b), (c) and (d). Shade the correct option with **BALL POINT PEN** in the appropriate box in the answer-script. Multiple shading is liable to cancel the relevant answer. \*0.25 mark will be deducted for each wrong answer. Group B contains 10 questions (31–40) having 2 marks each. Answer these questions in the space provided in answer script.

**Group - A**

**Multiple Choice Questions :**

1x30=30

1. Which one is soft metal ?

(a) Potassium

(b) Calcium

(c) Iron

(d) Silver

নরম ধাতু কোনটি ?

(a) পটাশিয়াম

(b) ক্যালশিয়াম

(c) লোহা

(d) রূপা

2. Which of the following is highly reactive and stored under water.

(a) Sodium

(b) Phosphorous

(c) Iron

(d) Copper

নীচের কোনটি অত্যন্ত সক্রিয় এবং এটিকে রক্ষা করার জন্য জলে সংরক্ষণ করা হয়।

(a) সোডিয়াম

(b) ফসফরাস

(c) লোহা

(d) তামা

3. Which of the following is an abundant natural resources ?

(a) Coal

(b) Petroleum

(c) Sunlight

(d) Minerals

নীচের কোনটি অক্ষুন্ন প্রাকৃতিক সম্পদ -

- (a) কয়লা (b) পেট্রোলিয়াম  
(c) সুর্যালোক (d) খনিজ

4. The first oil well was dug in

- (a) USA (b) USSR  
(c) UK (d) India

প্রথম তৈলকূপ খনন করা হয় -

- (a) USA (b) USSR  
(c) UK (d) ভারত

5. Which one of the following is a clean fuel ?

- (a) CO<sub>2</sub> (b) Petrol  
(c) Kerosene (d) CNG

নির্মল জ্বালানি কোনটি ?

- (a) CO<sub>2</sub> (b) পেট্রোল  
(c) কেরোসিন (d) CNG

6. A liquid when kept in a container exert pressure -

- (a) only in downwards (b) only in upwards  
(c) in all directions (d) None of these

একটি তরল চাপ প্রয়োগ করে -

- (a) কেবল নীচের দিকে (b) কেবল উপরের দিকে  
(c) সবদিকে (d) কোনটিই নয়

7. A rough surface is always -

- (a) Frictionless (b) Less frictional  
(c) More frictional (d) Slippery

একটি অমসূন তল হয় -

- (a) ঘর্ষণশূন্য (b) কম ঘর্ষণযুক্ত  
(c) অধিক ঘর্ষণযুক্ত (d) পিচ্ছিল হয়

8. Which one of the following is an example of non-contact force?

- (a) Lifting a bucket (b) Pushing a car  
(c) Magnetic force (d) Frictional force

নীচের কোনটি স্পর্শহীন বলের উদাহরণ -

- (a) একটি বালতিকে উপরে উঠানো (b) একটি গাড়িকে ঠেলা দেওয়া  
(c) চৌম্বক দ্বারা প্রযুক্ত বল (d) ঘর্ষণজনিত বল

9. Maximum velocity of sound is in -

- (a) Gas (b) Liquid  
(c) Solid (d) All of these

শব্দের গতিবেগ সর্বাধিক যে মাধ্যমে -

- (a) গ্যাস (b) তরল  
(c) কঠিন (d) সব কয়টি

10. Pitch of sound does not depend on -

- (a) Frequency of sound  
(b) Sound energy received by ear  
(c) Time period of sound  
(d) All of these

শব্দের তীক্ষ্ণতা নির্ভর করে না -

- (a) শব্দের কম্পাঙ্কের ওপর  
(b) কান দ্বারা প্রাপ্ত শব্দশক্তির পরিমানের ওপর  
(c) শব্দের পর্যায়কালের ওপর  
(d) উপরের সবগুলিই

11. To make shining, electroplating of which metal is used ?

- (a) Iron (b) Copper  
(c) Chromium (d) Aluminium

কোনো বস্তুকে চকচকে করতে, কোন ধাতুর তড়িৎলেপন ব্যবহৃত হয় ?

- (a) লোহা (b) তামা  
(c) জেগমিয়াম (d) অ্যালুমিনিয়াম

12. Electroscope is used when a object is –

- (a) charged (b) magnetised  
(c) cracked (d) hot

ইলেকট্রোস্কোপ ব্যবহার করা হয় যখন কোন বস্তু -

- (a) আহিত (b) চুম্বকিত  
(c) ফাটলযুক্ত (d) উত্তপ্ত

13. Image of an object is formed in which part of the human eye?

- (a) Cornea (b) Retina  
(c) Iris (d) Pupil

মানব-চক্ষুর ক্ষেত্রে কোনো বস্তুর প্রতিবিম্ব তৈরী হয় -

- (a) কর্ণিয়া (b) রেটিনা  
(c) আইরিস (d) পিউপল

14.  $M_1$  &  $M_2$  mirrors are at right angle. A ray incidented at  $25^\circ$  on  $M_1$ . What would be the reflected angle of this ray from  $M_2$  ?

- (a)  $25^\circ$  (b)  $50^\circ$   
(c)  $65^\circ$  (d)  $115^\circ$

$M_1$  এবং  $M_2$  দুটি দর্পণ পরস্পরের সঙ্গে সমকোণে আনত আছে। একটি আলোকরশ্মি  $25^\circ$  আপতন কোণে  $M_1$  দর্পণে আপতিত হয়েছে।  $M_2$  দর্পণ থেকে নির্গত রশ্মির ক্ষেত্রে প্রতিফলন কোণ কত হবে ?

- (a)  $25^\circ$  (b)  $50^\circ$   
(c)  $65^\circ$  (d)  $115^\circ$

15. Brightest planet on night sky is \_\_\_\_\_ .  
(a) Venus (b) Jupiter  
(c) Uranus (d) Saturn

রাতের আকাশের সবচেয়ে উজ্জ্বল গ্রহ হল -

- (a) বুধ (b) বৃহস্পতি  
(c) শুক্র (d) শনি

16. Which one of the following is not a Rabi Crop ?

- (a) Wheat (b) Peas  
(c) Mustard (d) Sugarcane

নীচের কোনটি রবিশস্য নয় -

- (a) গম (b) মটর  
(c) সরিষা (d) আখ

17. Which one of the following is a weedicide ?

- (a) Cowdung (b) NPK  
(c) Urea (d) 4-D

নীচের কোনটি আগাছা নাশক ?

- (a) গোবর (b) NPK  
(c) ইউরিয়া (d) 4-D

18. Which of the following microbes is used to prepare curd from milk ?

- (a) Bacteria (b) Virus  
(c) Fungus (d) Protozoa

দুধ থেকে দই তৈরীতে কোন্ অণুবীক্ষণিক জীবাণু ব্যবহৃত হয় -

- (a) ব্যাকটেরিয়া (b) ভাইরাস  
(c) ছত্রাক (d) প্রোটোজোয়া

19. The medium of Dengue spreading.

- (a) Air (b) Contact  
(c) Water (d) Carrier

ডেঙ্গু রোগ সংক্রমণের মাধ্যম হল -

- (a) বায়ু (b) সংস্পর্শ  
(c) জল (d) বাহক

20. Who discovered fermentation ?

- (a) Alexander Fleming (b) Louis Pasteur  
(c) Edward Jenner

সন্ধান পদ্ধতি কে আবিষ্কার করেন -

- (a) আলেক্সান্ডার ফ্লেমিং (b) লুই পাস্তুর  
(c) এডওয়ার্ড জেনার (d) রবার্ট কম

21. Which of the following is a thermoplastic ?

- (a) Melamine (b) Bakelite  
(c) Teflon (d) PVC

নীচের কোনটি থার্মোপ্লাস্টিক ?

- (a) মেলামাইন (b) ব্যাকেলাইট  
(c) টেফলন (d) PVC

22. Fauna means -

- (a) Plants (b) Animals  
(c) Plant and animals (d) None of these

ফনা নির্দেশ করে -

- (a) উদ্ভিদ (b) প্রাণী  
(c) উদ্ভিদ ও প্রাণী উভয়কেই (d) কোনটিই নয়

23. What is the area of Sepahijala Sanctuary ?

- (a) 80.53 km<sup>2</sup> (b) 18.53 km<sup>2</sup>  
(c) 40.85 km<sup>2</sup> (d) 20.88 km<sup>2</sup>

সিপাহিজলা অভয়ারণ্যের আয়তন কত ?

- (a) 80.53 বর্গ কিমি (b) 18.53 বর্গ কিমি  
(c) 40.85 বর্গ কিমি (d) 20.88 বর্গ কিমি

24. Which of the following is present in plant cell but not in animal cell ?

- (a) Nucleous (b) Mitochondria  
(c) Chloroplast (d) Golgi body

নীচের কোন্ অঙ্গাণুটি উদ্ভিদকোষে পাওয়া যায় কিন্তু প্রাণীকোষে নয় -

- (a) নিউক্লিয়াস (b) মাইটোকন্ড্রিয়া  
(c) ক্লোরোপ্লাস্ট (d) গলগি অ্যাপারেটাস

25. Which of the following is a large cell ?

- (a) Amoeba (b) White blood cell  
(c) Ostrich egg (d) Nerve cell

নীচের কোন্টি সবচেয়ে বড়ো কোষ -

- (a) অ্যামিবা (b) শ্বেত রক্তকণিকা  
(c) উটপাখির ডিম (d) স্নায়ুকোষ

26. In which of the following binary fission is found ?

- (a) Hydra (b) Yeast  
(c) Amoeba (d) Human

নিম্নোক্ত কোন্ প্রাণীতে দ্বিবিভাজন দেখা যায় ?

- (a) হাইড্রা (b) ইস্ট  
(c) অ্যামিবা (d) মানুষ

27. The cell which is formed after fertilization is called –

- (a) Embryo (b) Baby fetus  
(c) Zygote (d) Egg

নিষেকের পরে যে কোষটি গঠিত হয় তাকে বলে -

- (a) ভ্রূণ (b) শিশুভ্রূণ  
(c) জাইগোট (d) ডিম

28. Puberty is considered –

- (a) 5 – 10 years (b) 11 – 19 years  
(c) 22 – 28 years (d) None of these

বয়সসঙ্গিক বিবেচনা করা হয় -

- (a) 5 – 10 বছরকে (b) 11 – 19 বছরকে  
(c) 22 – 28 বছরকে (d) কোনটিই নয়

29. What is the number of chromosome in human cell ?

- (a) 23 (b) 46  
(c) 22 (d) 30

মানবকোষে ক্রোমোজোম সংখ্যা কত ?

- (a) 23 (b) 46  
(c) 22 (d) 30

30. Who discovered penicilline ?

- (a) Edward Jenner (b) Alexander Fleming  
(c) Louis Pasteur (d) Robert Koch

পেনিসিলিন কে আবিষ্কার করেন ?

- (a) এডওয়ার্ড জেনার (b) আলেকজান্ডার ফ্লেমিং  
(c) লুই পাস্তুর (d) রবার্ট কোখ



### Group – B

2x10=20

Answer the following questions :-

নীচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষেপে উত্তর দাও :-

31. A simple pendulum completes 20 cycles in 40 seconds. What is the value of its time period and frequency ?

একটি সরল দোলক 40 সেকেন্ডে 20টি দোলন সম্পন্ন করে। দোলকের পর্যায়কাল এবং কম্পাংক কত ?

32. What is CNG ? Give one of its uses.

CNG কী ? এর একটি ব্যবহার লিখো।

33. Why football players use shoes with spike ?

ফুটবল -খেলোয়াড়রা স্পাইকযুক্ত জুতা পরে কেন ?

34. Radius of Jupiter is 11 times more than earth. What is the ratio of their volumes ?

বৃহস্পতির ব্যাসার্ধ পৃথিবীর ব্যাসার্ধের 11 গুণ। বৃহস্পতি এবং পৃথিবীর আয়তনের অনুপাত কত ?

35. 4.5 kg of a fuel produces 1800 KJ heat. Calculate its calorific value.

4.5 কেজি জ্বালানি সম্পূর্ণ দহনে 1800 কিলোজুল তাপ উৎপন্ন হয়। ঐ জ্বালানির তাপন-মূল্য নির্ণয় করো।

36. What is vermicomposting ?

ভার্মিকম্পোস্টিং কাকে বলে ?

37. Why is it necessary to take nutritious food during puberty ?

বয়সসন্ধিকালে সুস্বাদু খাদ্য গ্রহণ করা জরুরী কেন ?

38. Write two differences between plant cell and animal cell.

উদ্ভিদকোষ ও প্রাণীকোষের দু'টি পার্থক্য লিখো।

39. Write two reasons of decreasing the beauty of Tajmahal ?

তাজমহলের অপরূপ সৌন্দর্য হারিয়ে যাওয়ার সম্ভাব্য দু'টি কারণ লেখো।

40. Explain why the walls of a dam are thicker near the bottom than at the top ?

কোন জলাধারের বাঁধের দেওয়ালের নীচের অংশটি ওপরের অংশের তুলনায় মোটা কেন ?