

TRIPURA CHEMICAL SOCIETY

Science Aptitude Test – 2022

Stage – I (For Class - VII)

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

1x30=30

1. The largest gland in human body

- (a) Pancreas (b) Liver
(c) Thyroid (d) Pituitary

মানবদেহের সবচেয়ে বড় গ্রন্থি -

- (a) অগ্ন্যাশয় (b) যকৃত
(c) থাইরয়েড (d) পিটুইটারি

2. Ruminants have a large sac like structure between the small intestine and large intestine called

- (a) Rumen (b) Gall
(c) Villi (d) Ceacum

রোমাঙ্ক প্রাণীদের ক্ষুদ্রান্ত ও বৃহদান্তের মাঝে যে বড় থলি থাকে তার নাম -

- (a) রুমেন (b) পিও
(c) ভিল্লি (d) সিকাম

3. How will the addition of turmeric affect the colour of lime water ?

- (a) The solution become blue in colour
(b) The solution become red in colour
(c) The solution becomes yellow in colour
(d) The solution becomes pink in colour

হলুদ যোগ করলে চুনের জলের ক্রান্ত পরিবর্তন হবে ?

- (a) দ্রবনটি নীল হয়ে যাবে (b) দ্রবনটি লাল হয়ে যাবে
(c) দ্রবনটি হলুদ রঙের হয়ে যায় (d) দ্রবনটি গোলাপী রঙের হয়ে যায়

4. Which of the following acid is formed when carbon di-oxide is dissolved in raindrops ?

- (a) Hydrochloric acid (b) Oxalic acid
(c) Formic acid (d) Carbonic acid

কৃষ্ণের ফেঁটায় কার্বন ডাই অক্সাইড দ্রবীভূত হলে নীচের কোন অ্যাসিড তৈরী হয় ?

- (a) হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড (b) অক্সালিক অ্যাসিড
(c) ফর্মিক অ্যাসিড (d) কার্বনিক অ্যাসিড

5. Which metal is used for coating in Galvanization process ?

- (a) Lead (b) Nickel
(c) Zinc (d) Chromium

গ্যালভানাইজেশনে কোন ধাতুর প্রলেপ দেওয়া হয় ?

- (a) সীসা (b) নিকেল
(c) জিঙ্ক (d) ক্রোমিয়াম

6. When CO_2 is passed through lime water, it turns milky due to the formation of _____.

- (a) $CaCO_3$ (b) CaO
(c) Na_2CO_3 (d) None

অন্ধ চুনজলে CO_2 চালনা করলে ঘোলাটে হয়ে যায়, ——— উৎপন্ন হওয়ার ফলে।

- (a) $CaCO_3$ (b) CaO
(c) Na_2CO_3 (d) কোনটিই নয়।

7. The instrument that measures the wind speed

- (a) Barometer (b) Anemometer
(c) Seismograph (d) Thermometer

বায়ুপ্রবাহের গতিবেগ মাপার যন্ত্রটি হল -

- (a) ব্যারোমিটার (b) অ্যানিমোমিটার
(c) সিসমোগ্রাফ (d) থার্মোমিটার

8. Filtration of excretory wastes from the blood occurs in

- (a) ureter (b) nephrons
(c) urinary bladder (d) none of these

রক্ত থেকে রেচন পদার্থের পরিষ্কারণ ঘটে -

- (a) মূত্রনালীতে (b) নেফ্রনে
(c) মূত্রথলিতে (d) কোনটিই নয়

9. Which of the following is used for water purification ?

- (a) Iodine (b) Chlorine
(c) Oxygen (d) Bromine

নীচের কোন পদার্থটি জল পরিশোধনে ব্যবহৃত হয় ?

- (a) আয়োডিন (a) ক্লোরিন
(c) অক্সিজেন (d) ব্রোমিন

10. Which among the following is a physical change ?

- (a) Burning of wood
(b) Ripening of fruit
(c) Cutting a log of wood in small pieces
(d) Cooking of food

নীচের কোনটি একটি ভৌত পরিবর্তন ?

- (a) কাঠ পোড়ানো (b) ফল পাকা
(c) কাঠের টুকরো টুকরো করা (d) খাবার রান্না করা

11. In a bulb there is a thin wire called -

- (a) Filament (b) Nicrome
(c) Electromagnet (d) Fuse wire

বৈজ্ঞানিক যন্ত্রের মধ্যস্থতায় আলোককে _____ বলে।

- (a) ফিল্মমেট (b) নাইকোলম
(c) অডিওমিটার (d) ফিউজতার

12. Arrange the following components of a food chain in proper sequence - grass, frog, eagle, insects, snake.

- (a) Grass → insects → frog → snake → eagle
(b) Grass → snake → insects → frog → eagle
(c) Grass → snake → eagle → insects → frog
(d) All are possible

যাদুশৃঙ্খলের নিম্নলিখিত উপাদানগুলিকে যথাযথ ক্রমানুসারে সাজাও -
ঘাস, ব্যাঙ, ঈগল, পোকামাকড়, সাপ

- (a) ঘাস → পোকামাকড় → ব্যাঙ → সাপ → ঈগল
(b) ঘাস → সাপ → পোকামাকড় → ব্যাঙ → ঈগল
(c) ঘাস → সাপ → ঈগল → পোকামাকড় → ব্যাঙ
(d) সবগুলিই সম্ভব।

13. An image which cannot be obtained on screen is called -

- (a) erect image (b) concave image
(c) real image (d) virtual image

পর্দায় ধরা যায় না এমন প্রতিবিম্ব হল -

- (a) সমশীর্ষ (b) অবতল
(c) সন্ (d) অসন্

14. An odometer is used to measure :

- (a) speed (b) distance
(c) motion (d) none of these

একটি ওডোমিটারের পরিমাপ করতে ব্যবহৃত হয় :

- (a) বেগ (b) দূরত্ব
(c) গতি (d) কোনটিই নয়

15. Now a days, which of the following is being used in place of fuses?

- (a) MCB (b) Nicrome
(c) Filament (d) Switch

বর্তমানে ফিউজের পরিবর্তে ব্যবহৃত হয় -

- (a) MCB (b) নাইক্রোম
(c) ফিলামেন্ট (d) সুইচ

16. A light ray is incident on a plane mirror with 30° angle of incidence. What will be the angle of reflection ?

- (a) 60° (b) 90°
(c) 0° (d) 30°

একটি আলোক রশ্মি একটি আয়না সাথে 30° অপতল কোণে আপতিত হলে প্রতিফলন কোণ হবে -

- (a) 60° (b) 90°
(c) 0° (d) 30°

17. A magnifying glass is _____ lens.

- (a) Concave (b) Convex
(c) Plane (d) All the above

বিবর্ধক কাঁচ হল _____ লেন্স।

- (a) অবতল (b) উত্তল
(c) সমতল (d) সবগুলি

18. Inner wall of small intestine has -

- (a) Salivary gland (b) Digestive gland
(c) Liver (d) Intestinal gland

ক্ষুদ্রান্ত্রের ভিতরের প্রাচীরে রয়েছে -

- (a) লালগ্রন্থি (b) পাকগ্রন্থি
(c) যকৃৎ (d) আন্ত্রিক গ্রন্থি

19. In the life cycle of silk worm, protein secretion occurs from –

- (a) Egg (b) Larva
(c) Pupa (d) Adult

রেশম মথের জীবনচক্রে প্রোটিন জাতীয় পদার্থ নিঃসৃত হয় -

- (a) ডিম থেকে (b) লার্ভা থেকে
(c) পূর্ণাঙ্গ প্রাণী থেকে (d) পূর্ণাঙ্গ প্রাণী থেকে

20. Air from nasal cavity enter into '_____' through trachea.

- (a) Lung (b) Chest cavity
(c) Thorax (d) Abdominal cavity

নাসিকাগহ্বর থেকে বায়ু শ্বাসনালী হয়ে _____ প্রবেশ করে -

- (a) ফুসফুস (b) বক্ষগহ্বর
(c) বক্ষশিল্পর (d) উদরগহ্বর

21. What is the name of the heartbeat measuring instrument ?

- (a) Barometer (b) Stethoscope
(c) Nanometer (d) Thermometer

হৃৎস্পন্দন পরিমাপক যন্ত্রের নাম কি ?

- (a) ব্যারোমিটার (b) স্টেথোস্কোপ
(c) ন্যানোমিটার (d) থার্মোমিটার

22. Which of the following completes its reproduction through spore formation ?

- (a) Fern (b) Dryopteris
(c) Yeast (d) Fungi

কোন উৎপাদনের মাধ্যমে জনন সম্পন্ন করে নীচের কোনটি ?

- (a) ফাংশ (b) ড্রায়প্টেরিস
(c) ইস্ট (d) ছত্রাক

23. What would be the temperature if one lit of water at 20°C is mixed with one lit of water at 50°C ?

- (a) 70°C
- (b) More than 60°C but less than 70°C
- (c) 30°C
- (d) In between 20°C and 50°C.

20°C তাপমাত্রার এক লিটার জলের সঙ্গে 50°C তাপমাত্রার এক লিটার জল মেশানো হল। মিশ্রনের তাপমাত্রা কত হবে ?

- (a) 70°C
- (b) 50°C অপেক্ষা বেশি কিন্তু 70°C অপেক্ষা কম
- (c) 30°C
- (d) 20°C ও 50°C-এর মধ্যে

24. In which of the following formic acid is obtained ?

- (a) Wood
- (b) Amla
- (c) Ant sting
- (d) Grapes

ফরমিক অ্যাসিড কোন্টিতে পাওয়া যায় ?

- (a) কাঠ
- (b) আমলকি
- (c) পিঁপড়ের ছল
- (d) আঁছুর

25. Magnesium hydroxide solution changes the red litmus to –

- (a) blue
- (b) red
- (c) violet
- (d) grey

ম্যাগনেসিয়াম হাইড্রোক্সাইড দ্রবন লাল লিটমাসকে –

- (a) নীল করে
- (b) লাল করে
- (c) বেগুনি করে
- (d) ধূসর করে

26. The name of the gas produced after mixing vinegar and baking soda is -

- (a) SO_2 (b) NO_2
(c) NH_3 (d) CO_2

ভিনিকারে বেকিং সোডা মেশালে যে গ্যাসীয় পদার্থটি উৎপন্ন হয় তার নাম হল -

- (a) SO_2 (b) NO_2
(c) NH_3 (d) CO_2

27. Distance Vs Time graph of an object with constant speed would be-

- (a) Diagonal line towards origin
(b) Straight line through the origin
(c) Curved line towards the origin
(d) Straight line

সমকালেতে চলমান একটি বস্তুর দূরত্ব - সময় লেখচিত্র হল -

- (a) মূলবিন্দুগামী তির্যক রেখা (b) মূলবিন্দুগামী সরলরেখা
(c) মূলবিন্দুগামী বক্ররেখা (d) সরলরেখা

28. The main example of curved mirror is -

- (a) Plane mirror (b) Concave mirror
(c) Concave lens (d) Convex lens

বক্র দর্পণের প্রধান উদাহরণ হল -

- (a) সমতল দর্পণ (b) অবতল দর্পণ
(c) অবতল লেন্স (d) উত্তল লেন্স

29. Which of the following can cast larger image ?

- (a) Convex lens (b) Convex mirror
(c) Concave mirror (d) None of these

নীচের কোনটি বস্তু অপেক্ষা বড়ো প্রতিবিম্ব সৃষ্টি করতে পারে ?

- (a) উত্তল লেন্স (b) উত্তল দর্পণ
(c) অবতল দর্পণ (d) কোনটিই নয়

30. Which of the following relationship is correct ?

- (a) Speed = distance x time
(b) Speed = distance / time
(c) Speed = time / distance
(d) Speed = $\frac{1}{\text{distance} \times \text{time}}$

নিম্নলিখিত সম্পর্কগুলোর মধ্যে কোনটি সঠিক ?

- (a) দ্রুতি = দূরত্ব x সময় (b) দ্রুতি = দূরত্ব / সময়
(c) দ্রুতি = সময় / দূরত্ব (d) দ্রুতি = $\frac{1}{\text{দূরত্ব} \times \text{সময়}}$

Group - B

31. Write two difference between heat and temperature.

তাপ ও তাপমাত্রার মধ্যে দুটি পার্থক্য লিখ।

32. A train travels 560 km in 8 hours. Find its speed.

একটি ট্রেন 8 ঘণ্টায় 560 km দূরত্ব অতিক্রম করে। এর দ্রুতি নির্ণয় করো।

33. Give two advantages of CFL.

CFL ব্যবহারের 2টি সুবিধা লিখ।

34. What is rust ? Write the chemical formula.

মরিচা কি ? এর রাসায়নিক সংকেত লিখ।

35. What is decomposer ? Give two examples of decomposers.

বিয়োজক কি ? দুটি বিয়োজকের উদাহরণ দাও।

36. Name four diseases caused by weater pollution.

জল দূষণের পলে ঘটে এমন চারটি রোগের নাম লিখ।

37. Write full form of MCBS. Write the main advantage of using it.
MCBS-এর পুরো নাম লিখ। এটি ব্যবহারের প্রধান সুবিধাটি লিখ।
38. If a simple oscillator completed 20 complete oscillation in 32 seconds than what would be the time period ?
একটি সরল দোলক 32 সেকেন্ডে 20টি পূর্ণ দোলন সম্পূর্ণ করলে দোলকটির পর্যায়কাল কত ?
39. What kind of change is the burning of candle ? Justify your answer.
মোমবাতির জ্বলন কি ধরনের পরিবর্তন। তোমার উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি দাও।
40. What is neutralisation ?
প্রশমন কি ?