

Science Aptitude Test - 2021

For Class : VIII

Full Marks : 50

Time allowed : 1.30 hours

Answer all the questions :

There are 30 MCQs (1 - 30) in Group A, each of 1 mark. Each MCQ has been provided with four options. 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 wrong answer to each MCQ. Group B contains 10 questions (31 - 40) each of 2 marks, answer these questions in the space provided in the Answer-script.

GROUP - A

Multiple Choice Questions :-

1x30=30

1. চোখে আলো প্রবেশের পরিমাণকে নিয়ন্ত্রণ করে কোন্ অংশটি ?

- (a) রড এবং কোণ কোশ (b) লেন্স
(c) অহিরিশ (d) কর্ণিয়া।

Which part of the following controls the quantity of light to be received by eyes ?

- (a) Rod and cone cell (b) Lens
(c) Irish (d) Cornea.

2. কোন আলোকরশ্মি দর্পণের উপর লম্বভাবে আপতিত হলে প্রতিফলন কোণের মান কত ?

- (a) 90° (b) 0° (c) 45° (d) 30°

When light ray appears perpendicularly on a mirror, the reflected angle will be –

- (a) 90° (b) 0° (c) 45° (d) 30°

3. ভূমিকম্পের তীব্রতার মান যে স্কেল দ্বারা প্রকাশ করা হয় সেটি হলো
(a) রিখটার স্কেল (b) সিসমোগ্রাফ (c) সিসমোগ্রাম (d) ব্যারোমিটার।

The scale expresses the intensity of earthquake is –

- (a) Richter scale (b) Sismograph
(c) Sismogram (d) Barometer

4. কোন্ ধাতুকে কেরোসিনে সংরক্ষণ করা হয় ?
(a) লোহা (b) জিংক (c) সোডিয়াম (d) তামা।

Which metal is preserved under kerosene ?

- (a) Iron (b) Zinc (c) Sodium (d) Copper.

5. ব্রেইলি পদ্ধতি কার্দের জন্য ?

- (a) চলনে অক্ষম ব্যক্তির জন্য (b) দৃষ্টিহীন ব্যক্তির জন্য
(c) শ্রবন শক্তিহীন ব্যক্তি জন্য (d) উপরের কোনটিই নয়।

Braille process is adopted for –

- (a) Locomotor disable person (b) Blind person
(c) Hearing impaired person (d) None of the above.

6. এক পূর্ণিমা থেকে পরবর্তী পূর্ণিমার সময়সীমা -

- (a) 30 দিন (b) 28 দিন (c) 29 দিন (d) 31 দিন।

Time difference between two full moon is –

- (a) 30 days (b) 28 days (c) 29 days (d) 31 days.

7. ঘর্ষণ কমাতে কার্বনের কোন্ রূপভেদ ব্যবহার করা হয় ?

- (a) হীরক (b) ফুলারিন (c) কোক (d) গ্রাফাইট।

Which allotroph of carbon is used to reduce the friction ?

- (a) Diamond (b) Fullerene (c) Coke (d) Graphite.

8. নীচের কোনটি উর্ধ্বপাতিত হয় না ?

- (a) ন্যাপথালিন (b) অ্যানথ্রাসিন
(c) অ্যামোনিয়াম হাইড্রোআইড (d) অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইড।

Which of the following is not distilled ?

- (a) Nephthalene (b) Anthracene
(c) Ammonium Hydroxide (d) Ammonium Chloride.

9. হাইড্রোজেন গ্যাসপূর্ণ জারে লিটমাস কাগজ ঢুকালে বর্ণের কিরূপ পরিবর্তন হবে ?

- (a) লাল লিটমাস নীল হবে
(b) নীল লিটমাস লাল হবে
(c) লিটমাসের বর্ণের কোন পরিবর্তন হবে না
(d) উপরের কোনটিই নয়।

What will be the colour change of Litmus when added to hydrogen gas jar ?

- (a) Red Litmus turns into Blue
(b) Blue Litmus turns into red
(c) No change of colour of Litmus
(d) None of the above.

10. প্রথম আবিষ্কৃত কৃত্রিম তন্তুটি হল -

- (a) রেয়ন (b) ওল (c) রেশম (d) নাইলন

First discovered artificial fibre is -

- (a) Reyon (b) Wool (c) Mullbury (d) Nylon.

11. মরিচার জলীয় দ্রবন -

- (a) লাল লিটমাসকে নীল করে
(b) নীল লিটমাসকে লাল করে
(c) লিটমাস নিজের বর্ণের পরিবর্তন করেনা
(d) উপরের কোনটিই নয়।

Aqueous solution of Rust –

- (a) Turns Red Litmus into Blue
- (b) Turns Blue Litmus into Red
- (c) Litmus not changes its colour
- (d) None of the above.

12. উদ্ভিদে পাওয়া যায় এমন একটি ধাতু হল -

- (a) পারদ
- (b) ক্যালশিয়াম
- (c) ম্যাগনেশিয়াম
- (d) ব্রোমিন।

Following which metal is present in plants ?

- (a) Mercury
- (b) Calcium
- (c) Magnesium
- (d) Bromine

13. 'The Story of my Life' লিখেছেন -

- (a) ম্যাডাম কুরি
- (b) হেলেন কিলার
- (c) ফ্লেমিং
- (d) কোনটিই নয়।

'The Story of my Life' is written by –

- (a) Madam Curie
- (b) Hellen Killer
- (c) Fleming
- (d) None.

14. তামার পাতের উপর সবুজ আস্তরণটি কিসের ?

- (a) $\text{Cu(OH)}_2 + \text{CuCO}_3$
- (b) Cu(OH)_2
- (c) CuCO_3
- (d) $\text{Cu(NO}_3)_2$.

Green layer obtained over copper plate is –

- (a) $\text{Cu(OH)}_2 + \text{CuCO}_3$
- (b) Cu(OH)_2
- (c) CuCO_3
- (d) $\text{Cu(NO}_3)_2$.

15. নাইট্রোজেন স্থিতিকারক ব্যাকটেরিয়া যা জমির উর্বরতা বাড়ায় তা হল -

- (a) নীলাভ সবুজ শৈবাল
- (b) ইস্ট
- (c) ল্যাকটোব্যাসিলাস
- (d) কোনটিই নয়।

Which of the following Nitrogen fixing Bacteria increases the soil fertility ?

- (a) Blue green Algae (b) Yeast
(c) Lactobacillus (d) None.

16. টীকাকরণের মাধ্যমে প্রতিরোধ করা যায় -

- (a) কলেরা (b) যক্ষ্মা
(c) হেপাটাইটিস (d) উপরের সবকয়টি।

We can prevent the following diseases by vaccination –

- (a) Colera (b) T.B.
(c) Hepatitis (d) All of the above.

17. কোশের গঠন ও কাজ সম্পর্কিত গবেষণাকে বলা হয় -

- (a) প্যালিনোলজি (b) ক্যারিওলজি
(c) সাইটোলজি (d) এমব্রায়টোলজি।

Research related to the structure of cell and its function is known as–

- (a) Paelinology (b) Cariology (c) Cytology (d) Embriology.

18. ত্রিপুরার সবচেয়ে বড়ো অভয়ারণ্য হল -

- (a) সিপাহীজলা (b) গোমতী (c) রৌয়া (d) কৃষ্ণা।

The largest sanctuary of Tripura is –

- (a) Sepahijala (b) Gomati (c) Rowa (d) Trishna.

19. আকৃতি পরিবর্তন করতে পারে মানুষের শরীরের এমন একটি কোষ হল -

- (a) স্নায়ুকোষ (b) পেশীকোষ
(c) শ্বেতরক্ত কণিকা (d) অনুচক্রিকা।

A human cell which can change its shape is –

- (a) Nerve cell (b) Muscle cell
(d) White blood cell (d) Platelets.

20. নীচের কোনটি পেস্টিসাইড ?
- (a) 2, 4 ডাইক্লোরোফেনক্সি এসেটিক এসিড
(b) ম্যালাথিয়ন
(c) মোটোলাক্লোর
(d) ক্লোরোফর্ম।

Which of the following is a pesticide ?

- (a) 2, 4, Dichlorophenoxy acetic acid
(b) Melathion
(c) Metolachlor
(d) Chloroform.

21. স্নেহজাতীয় খাদ্য সম্পূর্ণভাবে পাচিত হয় -

- (a) পাকস্থলীতে (b) মুখে (c) ক্ষুদ্রান্ত্রে (d) বৃহদন্ত্রে।

Fat is completely digested in the -

- (a) Stomach (b) Mouth
(c) Small intestine (d) Large intestine.

22. নীচের কোনটি বেকিং সোডা ?

- (a) ক্যালসিয়াম কার্বনেট (b) সোডিয়াম টারটারেট
(c) সোডিয়াম বাই কার্বনেট (d) সোডিয়াম ক্লোরাইড।

Which of the following is Baking Soda ?

- (a) Calcium Carbonate (b) Sodium Tartarate
(c) Sodium Bicarbonate (d) Sodium Chloride.

23. ফুলের কোন্ অংশটি ফলে রূপান্তরিত হয় ?

- (a) গর্ভকেশর (b) পাপড়ি (c) ডিম্বাশয় (d) পুংকেশর।

Which part of a flower develop into fruit ?

- (a) Pistil (b) Petal (c) Ovary (d) Stamen.

24. সাবান তৈরীতে কোন্ ক্ষারটি ব্যবহৃত হয় -

- (a) ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড (b) পটাশিয়াম হাইড্রোক্সাইড
(c) অ্যামোনিয়াম হাইড্রোক্সাইড (d) জিঙ্ক হাইড্রোক্সাইড।

Base used in the manufacture of soap is -

- (a) Calcium Hydroxide (b) Potassium Hydroxide
(c) Ammonium Hydroxide (d) Zinc Hydroxide.

25. কঠিন অ্যামোনিয়াম নাইট্রেটকে জলে দ্রবীভূত করলে উদ্ভূত দ্রবণটি হাতে ঠান্ডা বোধ হয়। নীচের কোন্ বক্তব্যটি উক্ত পর্যবেক্ষণকে ভালোভাবে উপস্থাপিত করে ?

- (a) এই ঘটনাটি একটি তাপগ্রাহী রাসায়নিক পরিবর্তন
(b) এটি একটি তাপ উৎপাদী রাসায়নিক পরিবর্তন
(c) এই ঘটনাটি একটি তাপগ্রাহী ভৌত পরিবর্তন
(d) এই ঘটনাটি একটি তাপ উৎপাদী রাসায়নিক পরিবর্তন।

When solid ammonium nitrate is added to water, the resultant solution feels cold to the hand. Which statement best describes this observation?

- (a) This is an endothermic chemical changes
(b) This is an exothermic chemical changes
(c) This is an endothermic physical changes
(d) This is an exothermic physical changes.

26. PCRA এর সদর দপ্তর যে শহরে অবস্থিত -

- (a) দিল্লী (b) কলকাতা (c) মোম্বাই (d) চেন্নাই।

The Head Office of PCRA is situated in the city -

- (a) Delhi (b) Kolkata (c) Mumbai (d) Chennai.

27. সেন্ট্রোজোম দেখা যায় -

- (a) ব্যাকটেরিয়ায় (b) উদ্ভিদকোশে (c) প্রাণীকোশে (d) ভাইরাসে।

Centrozome is found in -

- (a) Bacteria (b) Plant cell (c) Animal cell (d) Virus.

28. WHO নির্দেশিত মানুষের ক্ষেত্রে শব্দের নিরাপদ প্রাবল্য স্তরের মান -
(a) 45dB (b) 60dB (c) 65dB (d) 80dB.

As per WHO recommendation the safe limit of loudness of sound in human is -

- (a) 45dB (b) 60dB (c) 65dB (d) 90dB.

29. নীচের সঠিক বিবৃতিটি নির্বাচন করো এককোষী জীবের ক্ষেত্রে -

- (a) এককোষী জীবের খাদ্যের প্রয়োজন নেই
(b) এককোষী জীবে শ্বসন ও জনন হয়
(c) এককোষী জীবের বিভিন্ন কাজে কলা (টিস্যু) সমন্বয় সাধন করে
(d) সব এককোষী জীব সিলিয়ার সাহায্যে চলন ঘটায়।

Choose the correct statement with respect to unicellular organisms-

- (a) Unicellular Organisms do not require food
(b) Unicellular Organisms respire and reproduce
(c) In unicellular organisms, Tissue work in co-ordination to perform different functions
(d) All unicellular organisms move by cilia.

30. সঠিক বিবৃতিটি নির্বাচন করো -

- (a) জিন ক্রোমোজোমের ভিতরে থাকে
(b) কোষ নিউক্লিয়াসের ভেতরে থাকে
(c) কোষপর্দা নিউক্লিয়াসকে ঘিরে থাকে
(d) ক্রোমোজোম নিউক্লিয়াসে থাকে।

Choose the correct statement -

- (a) Genes are located in the chromosomes
(b) Cell is located in the nucleus
(c) Cell membrane surrounds the nucleus
(d) Chromosomes are located in the nucleus.

GROUP - B

নীচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষেপে উত্তর দাও :- (যে কোন দশটি)

2x10=20

Briefly answer the following questions :-

31. একটি বস্তুর উপর 60 N বল প্রয়োগের ফলে 3000 Pa চাপ সৃষ্টি হয়। বস্তুর ক্ষেত্রফল কত ?
Calculate the area of a body which experiences a pressure of 3000 Pa by a force of 60 N.
32. 4R নীতি বলতে কি বুঝ ?
What is 4R Rule ?
33. LED বাম্ব বেশী স্থায়ী হয় কেন ?
Why LED bulbs are long lasting ?
34. চিকিৎসকের পরামর্শ ছাড়া এন্টিবায়োটিক জাতীয় ঔষধ গ্রহণ করা উচিত নয় কেন ?
Why antibiotic medicines should not be taken without physicians advice ?
35. একটি গাড়ী প্রথম 5 মিনিটে 20 কিমি/ঘন্টা গতিতে চলল এবং এরপর 5 মিনিটে 30 কিমি/ঘন্টায় গেল। গাড়িটি মোট কত দূরত্ব অতিক্রম করল ?
A car moves with a speed of 20 km/hour for first 5 minutes and then with a speed of 30 km/hour for next 5 minutes. What is the total distance covered by the car ?
36. ডায়ালাইসিস পদ্ধতিটি কি ?
What is Dialysis process ?
37. প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া কি ? একটি উদাহরণ দাও।
What is displacement reaction ? Give one example.

38. সংক্ষেপে আলোচনা করো, কীভাবে বন ধ্বংস বৃষ্টিপাত কমায় ?
Discuss briefly, how deforestation causes scarcity of rain ?
39. তোমার চারপাশের শব্দদূষণের 2টি উৎস লিখ।
State two sources of sound pollution.
40. বজ্রাঘাত থেকে রক্ষা পাবার তিনটি উপায় লেখ।
State three measures to protect our life from lightning.