

Annual Examination : 2023-2024

Class : IX

Sub : Science

Time : 3 Hours

Full Marks : 80

পদার্থবিদ্যা - 26

A. সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করে লেখো :

1x3=3

1. ~~অবাধে পতনশীল কোন বস্তুর ত্বরণ -~~

- a) শূন্য b) অসীম c) ~~9.8 m/s²~~ d) 9.8m/sec.

2. বস্তুর গতিশক্তির রাশিমালা হল—

- a) mgh b) ~~$\frac{1}{2}mv^2$~~ c) $\frac{Mm}{d^2}$ d) mv

3. একটি নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় শব্দের দ্রুতি কোন্ মাধ্যমে সর্বোচ্চ?

- ~~a) বায়ু~~ b) জল c) তেল ~~d) লোহা~~

B. এককথায় উত্তর দাও :

1x3=3

4. পৃথিবীর কেন্দ্রে কোন বস্তুর ওজন কত ?

5. 1- জুল কত আর্গের সমান ?

6. এক ব্যক্তি এক আঁটি খড় মাথায় নিয়ে 30 মিনিট দাঁড়িয়ে ক্লান্ত হয়ে গেলেন। উনি কোন কাজ করেছেন কি ?

C. সংক্ষেপে উত্তর দাও :

2 x 2 = 4

7. ভর ও ওজনের দুটি পার্থক্য লিখ।

8. কোন একটি মাধ্যমে শব্দ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক এবং দ্রুতি যথাক্রমে 220 Hz এবং 440 m/s হলে তার তরঙ্গদৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

অথবা

9. ~~সুর এবং স্বরের দুটি পার্থক্য লিখ।~~

D. নীচের প্রশ্নটির উত্তর দাও :

3x1=3

9. (a) শক্তির সংরক্ষণ সূত্রটি লিখ।

(b) SI পদ্ধতিতে শক্তির একক লিখ।

2+1

অথবা

40 Kg ভরের একটি বস্তুকে মাটি থেকে 5m উপরে উঠানো হলে বস্তুটির স্থিতিশক্তি কত ?

E. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :

4 x 2 = 8

10. (a) সার্বজনীন মহাকর্ষ সূত্রটি বিবৃত কর।

(b) পৃথিবীপৃষ্ঠে কোন বস্তুর ওজন 30N. চন্দ্রপৃষ্ঠে এই বস্তুটির ওজন নির্ণয় কর।

2+2

অথবা

(a) আর্কিমিডিসের নীতিটি বিবৃত কর।

(b) প্লবতার দুটি বৈশিষ্ট্য লিখ।

2+2

11. (a) শক্তির একক এবং কার্যের একক একই হয় কেন ?

(b) গতিশক্তি কাকে বলে ? কিভাবে ইহা পরিমাপ করা হয় ?

2+2

অথবা

a) কোন্ অবস্থায় কোন প্রযুক্ত বল কতক কৃতকার্য শূন্য হতে পারে ?

(b) 'একটি ইঞ্জিনের ক্ষমতা 10HP' বলতে কি বুঝ ?

2+2

F. নীচের প্রশ্নটির উত্তর দাও :

5x1=5

12. (a) SONAR- এর পুরো নাম লিখ।

(b) শব্দের তরঙ্গদৈর্ঘ্য এবং কম্পাঙ্ক তার দ্রুতির সাথে কিভাবে সম্পর্কযুক্ত ?

c) মশা উড়লে তার ডানার কম্পনের শব্দ শোনা যায় কিন্তু পাখি উড়লে তার শব্দ শোনা যায় না কেন ?

1+2+2

অথবা

a) শব্দ কি ? একটি পরীক্ষার সাহায্যে দেখাও যে শব্দ বিস্তারের জন্য জড় মাধ্যমের প্রয়োজন।

1+4

অথবা

(a) 1-মোল কার্বন পরমাণুর ভর 12-গ্রাম হলে 1-টি কার্বন পরমাণুর ভর গ্রাম এককে কত হবে?

(b) বহুপরমাণুক আয়ন কি? উদাহরণ দাও। 2+2

12. (a) ভরের নিত্যতা সূত্রটি বিবৃত কর।

(b) ডালটনের পরমাণুবাদের দুটি স্বীকার্য বিবৃত কর। 2+2

13. (a) ক্লোরিনের দুটি আইসোটোপের প্রাচুর্যতা যথাক্রমে ${}_{17}\text{Cl}^{35}$ (75%) এবং ${}_{17}\text{Cl}^{37}$ (25%)। ক্লোরিন পরমাণুর গড় পারমাণবিক ভর নির্ণয় কর।

(b) পরমাণুর ব্যাসার্ধ কোন্ এককে পরিমাপ করা হয়? 3+1

অথবা

(a) কোন মৌলের ভরসংখ্যা 27 এবং পারমাণবিক সংখ্যা 13। মৌলটির নিউক্লিয়াসে কয়টি প্রোটন ও কয়টি নিউট্রন আছে?

(b) পরমাণু ও আয়নের মধ্যে দুটি পার্থক্য লিখ। 2+2

জীববিদ্যা - 28

I. সঠিক উত্তর বেছে নাও :

1x6=6

1. নিচের কোনটি ব্যাকটেরিয়াজনিত রোগ নয় ?

- a) কলেরা
- b) যক্ষ্মা
- c) অ্যানথ্রাক্স
- d) ইনফ্লুয়েঞ্জা

2. নিচের কোন উপাদানটি প্রোটিনের প্রধান উপাদান ?

- a) ক্যালসিয়াম
- b) নাইট্রোজেন
- c) ফসফরাস
- d) ম্যাঙ্গানিজ

3. পৃথিবীর চারপাশে বায়ুমণ্ডল না থাকলে পৃথিবীর তাপমাত্রার

- a) বৃদ্ধি হবে
- b) কমতে থাকে
- c) দিনে বৃদ্ধি এবং রাতে হ্রাস
- d) প্রভাবিত হবে না

4. যক্ষ্মা রোগে কোন অঙ্গ সবচেয়ে বেশি আক্রান্ত হয় ?

- a) চোখ <https://www.tripuraboard.com>
- b) হৃদয়
- c) ফুসফুস
- d) পাকস্থলী

5. একটি দেশী জাতের গরু হল

- a) জার্সি
- b) হলস্টেইন ফ্রেইস্টেইন
- c) সহিওয়াল
- d) ব্রাউন সুইস

6. নিচের বিকল্পের মধ্যে তেল উৎপাদনকারী উদ্ভিদ কোনটি ?

- a) মসুর ডাল
- b) সূর্যমুখী
- c) ফুলকপি
- d) আলু।

বিভাগ-খ

II. নিচের প্রশ্নগুলোর অতি সংক্ষেপে উত্তর দাও :

1x8=8

7. একটি মানুষের ক্রিয়াকলাপের নাম বলো যা বাতাসে CO₂ এর পরিমাণ বাড়ায়।

8. বাতাসের সৃষ্টি কিভাবে হয় ?

9. জল চক্রে উদ্ভিদের একটি ভূমিকা উল্লেখ করো।

10. দীর্ঘস্থায়ী রোগ কি ?

11. AIDS-এর কার্যকারক/প্যাথোজেনের নাম লেখো।

12. একটি জলবাহিত রোগের নাম লেখো।

13. হাইব্রিডাইজেশন বা সংকরকরণ কি ?

14. দুটি অতিমাত্রিক পরিপোষকের (ম্যাক্রোনিউট্রিয়েন্টের) নাম লেখো।

বিভাগ-গ

III. নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও :

2x3=6

15. খারিফ ও রবি শস্যের মধ্যে দুটি পার্থক্য লেখো।

16. কিভাবে ওজোন স্তর ক্ষয় হয় ?

17. সংক্রামক এবং অসংক্রামক রোগের মধ্যে পার্থক্য লেখো।

বিভাগ-ঘ

IV. নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

4x2=8

18. টিকাকরণ কি ? আমাদের দেশে পাওয়া যায় এমন দুটি রোগের ভ্যাকসিন পাওয়া

যায় তার নাম লেখো।

2+2

অথবা

সংক্রামক রোগের সংক্রমণের পদ্ধতিগুলি কী কী ? ভেক্টর কাকে বলে ?

উদাহরণ দাও।

(2+1+1)

১৩. জৈব চাষ কি ? কিভাবে জৈব চাষ প্রচলিত চাষের চেয়ে ভালো ?

2+2

অথবা

ভার্মিকম্পোস্টিং কি ? রাসায়নিক সারের চেয়ে জৈব সার ব্যবহার উপকারী কেনো ?

2+2

<https://www.tripuraboard.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से