

## পদার্থবিজ্ঞান ১ম অধ্যায় mcq

১. নিচের কোনটি মৌলিক একক?

ক. লুমেন

খ. জুল

গ. মোল

ঘ. নিউটন

২. দৈর্ঘ্যের একক নির্ধারণে কার ভূমিকা রয়েছে?

ক পানির

খ. লোহার

গ. আলোর

ঘ. তাপমাত্রার

৩. আদর্শ এক কিলোগ্রাম ভরের সিলিন্ডারের উচ্চতা ও ব্যাস কত?

ক ৬.৯ সে. মি.

খ. ৬.৩ সে. মি.

গ. ৩.৯ সে. মি.

ঘ. ৩.৬ সে. মি.

৪. আন্তর্জাতিক পদ্ধতিতে তাপমাত্রার একক কী?

ক জুল

খ. নিউটন

গ. প্যাসকেল

ঘ. কেলভিন

৫. দীপন তীব্রতার একক কোনটি?

ক. কেলভিন

খ. অ্যাম্পিয়ার

গ. ক্যান্ডেলা

ঘ. মোল

৬. পদার্থবিজ্ঞানের মূল ভিত্তি কোন নীতিকে বলা হয়?

ক. শক্তির সংরক্ষণশীলতা নীতি

খ. বল বৃদ্ধিকরণ নীতি

গ. লিভারের নীতি

ঘ. উপরের সবগুলো

৭. পদার্থবিজ্ঞানে কীসের আলোকে বস্তু ও শক্তির রূপান্তর উদ্ঘাটন করা হয়?

ক. পর্যবেক্ষণ

খ. পরীক্ষণ

গ. বিশ্লেষণ

ঘ. উপরের সবগুলো

৮. কোন সূত্র ব্যবহার করে আর্কিমিডিস ধাতুর ভেজাল নির্ণয় করেন?

ক. লিভারের নীতি

খ. জ্যামিতিক উপপাদ্য

গ. পরমাণু তত্ত্ব

ঘ. তরলে নিমজ্জিত বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল উর্ধ্বমুখী বল

৯. চুম্বকত্ব নিয়ে গবেষণা এবং তত্ত্ব প্রদানের জন্য চিরস্মরণীয় হয়ে আছেন-

ক. রবার্ট হুক

খ. স্নেল

গ. ডা. গিলবার্ট

ঘ. হাইগেন

১০. আলোর প্রতিসরণের সূত্র আবিষ্কার করেন কে?

ক. হাইগেন

খ. স্নেল

গ. রবার্ট হুক

ঘ. ভন গুয়েরিক

## পদার্থবিজ্ঞান ২য় অধ্যায় mcq

১. সূর্যের চারদিকে পৃথিবীর গতি

ক. রৈখিক গতি

খ. চলন গতি

গ. স্পন্দন গতি

ঘ. পর্যাবৃত্ত গতি

২. নিচের কোনটি একই সাথে পর্যাবৃত্ত ও ঘূর্ণন গতির উদাহরণ?

ক. বৈদ্যুতিক পাখার গতি

খ. সোজা পথে সাইকেলের গতি

গ. সুর শলাকার গতি

ঘ. সরল দোলকের গতি

৩. কোন গতির ক্ষেত্রে গতিসম্পন্ন বস্তুটি গতিপথের কোন বিন্দুকে বার বার একই দিক থেকে অতিক্রম করে?

ক. রৈখিক গতি

খ. চলনগতি

গ. পর্যাবৃত্ত গতি

ঘ. স্পন্দন গতি

৪. নিচের কোনটি পর্যাবৃত্ত গতির উদাহরণ?

ক. সোজা রাস্তায় গাড়ির গতি

খ. টেবিলের উপর বইয়ের গতি

গ. ঘড়ির কাঁটার গতি

ঘ. সুর শলাকার গতি

৫. স্বরণ কী ধরনের রাশি?

ক. অদিক রাশি

খ. স্কেলার রাশি

গ. মৌলিক রাশি

ঘ. ভেক্টর রাশি

৬. কোনো বস্তুর আদি অবস্থান ও শেষ অবস্থানের সরলরৈখিক মান কী প্রকাশ করে?

ক. বেগ

খ. স্বরণ

গ. সরণ

ঘ. দ্রুতি

৭. চলমান একটি বস্তু সমান সময়ে সমান দূরত্ব অতিক্রম না করলে তার দ্রুতিকে কী বলে?

ক. সুসম দ্রুতি

খ. অসম দ্রুতি

গ. সুসম স্বরণ

ঘ. সুসম বেগ

৮. একটি গাড়ি ১ম সেকেন্ডে 5m দূরত্ব অতিক্রম করে ২য় সেকেন্ডে 10 m দূরত্ব অতিক্রম করে এখানে

কি ঘটে?

ক. সুসম দ্রুতি

খ. অসম দ্রুতি

গ. সরণ

ঘ. গড় দ্রুতি

৯. কোনো বস্তুর সরণের হারকে কী বলে?

ক. দ্রুতি

খ. বেগ

গ. স্বরণ

ঘ. গতি

১০. রুবেল ও রানার দ্রুতি যথাক্রমে  $3 \text{ m s}^{-1}$  ও  $2 \text{ m s}^{-1}$  হলে 30 সে. পর তাদের মধ্যবর্তী দূরত্ব কত হবে?

ক. 10 m

খ. 30 m

গ. 40 m

ঘ. 60 m

পদার্থবিজ্ঞান ৩য় অধ্যায় mcq

১. স্থিতিশীল বস্তুর চিরকাল স্থির থাকতে চাওয়ার প্রবণতাকে বলা হয়-

ক. স্থিতি

খ. গতি

গ. স্থিতি জড়তা

ঘ. গতি জড়তা

২. থেমে থাকা বাস হঠাৎ চলতে শুরু করলে শরীরের উপরের অংশ স্থির থাকতে চায় কেন?

ক. বলের জন্য

খ. ভরের জন্য

গ. গতিজড়তার জন্য

ঘ. স্থিতি জড়তার জন্য

৩. চলন্তবাস ব্রেক করলে যাত্রীরা সামনের দিকে ঝুঁকে পড়ে কেন?

ক. যাত্রীদের বলের জন্য

খ. যাত্রীদের ভরের জন্য

গ. গতি জড়তার জন্য

ঘ. স্থিতি জড়তার জন্য

৪. যা বস্তুর অবস্থার পরিবর্তন করতে বাধ্য করে তাই হচ্ছে-

ক. জড়তা

খ. বল

গ. বেগ

ঘ. ত্বরণ

৫. বলের একক কী?

ক. মিটার (m)

খ. নিউটন (n)

গ. কিলোগ্রাম (kg)

ঘ. ডিগ্রি (°)

৬. একটি চুম্বক ও একটি চৌম্বক পদার্থের মধ্যে আকর্ষণ বল হচ্ছে-

ক. অস্পর্শ বল

খ. স্পর্শ বল

গ. ঘর্ষণ বল

ঘ. অসাম্য বল

৭. কোনো বস্তুর সাম্যাবস্থায় থাকার শর্ত কী?

ক. ত্বরণ নির্দিষ্ট থাকা

খ. ত্বরণ না থাকা

গ. বল প্রয়োগ করা

ঘ. গতিশীল বস্তুকে স্থির করা

৮. কোনো বস্তুতে ক্রিয়াশীল দুটি বলের মান সমান ও দিক বিপরীতমুখী হলে তাদেরকে বলে-

ক. স্পর্শ বল

খ. অস্পর্শ বল

গ. সাম্য বল

ঘ. অসাম্য বল

৯. গাড়ি চালানোর সময় গাড়ির চালকগণ নিরাপত্তার জন্য সিটবেল্ট বাঁধার কারণ হচ্ছে-

ক. বল

খ. জড়তা

গ. স্থরণ

ঘ. গতি

১০. অসাম্য বল যখন বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল থাকে তখন বস্তুর কিসের পরিবর্তন ঘটে?

ক. বেগ

খ. দিক

গ. বেগ অথবা দিক

ঘ. বেগ এবং দিক

## পদার্থবিজ্ঞান ৪র্থ অধ্যায় mcq

১. বস্তুর গতি শক্তি কোনটির উপর নির্ভর করে?

ক. ভর ও বেগের ওপর

খ. বেগ ও বলের ওপর

গ. ভর ও বলের ওপর

ঘ. ভরবেগ ও বলের ওপর

২. 5 kg ভরের বস্তুকে 15 m s<sup>-1</sup> বেগে ছুঁড়ে মারলে এর গতিশক্তি কত হবে?

ক. 526.5 J

খ. 562.5 J

গ. 735 J

ঘ. 753 J

৩. ভূ-পৃষ্ঠ থেকে একটি বস্তুকে উপরে তোলা হলে বস্তুর মধ্যে কিরূপ শক্তি সঞ্চিত হবে?

ক. বিভব শক্তি



খ. গতি শক্তি

গ. যান্ত্রিক শক্তি

ঘ. রাসায়নিক শক্তি

৪. কাজের একক কোনটি?

ক. জুল

খ. নিউটন

গ. কেলভিন

ঘ. ওয়াট

৫. 500 N বল প্রয়োগে কোন বস্তুর বলের দিকে সরণ 50 m হলে কৃত কাজের পরিমাণ কত?

ক.  $25 \times 10^4 \text{ J}$

খ.  $5 \times 10^4 \text{ J}$

গ.  $25 \times 10^4 \text{ J N}$

ঘ.  $2.5 \times 10^3 \text{ J}$

৬. একটি বস্তুকে টান টান করলে এর মধ্যে কোন শক্তি জমা থাকে?

ক. গতিশক্তি

খ. বিভব শক্তি

গ. তাপ শক্তি

ঘ. রাসায়নিক শক্তি

৭. m ভরের একটি বস্তুকে 20 m, 30 m, 40 m ও 50 m উপরে রাখা হলো। কোন অবস্থানে তার বিভব শক্তি সবচেয়ে বেশি?

ক. 20 m

খ. 30 m

গ. 40 m

ঘ. 50 m

৮. কোনটি বিভবশক্তির পরিমাপ?

ক. ভর  $\times$  উচ্চতা

খ. ওজন  $\times$  উচ্চতা

গ. ভর  $\times$  স্থরণ

ঘ. ভর  $\times$  অভিকর্ষজ স্থরণ

৯. যখন কোন স্প্রিংকে সংকুচিত করা হয়, তখন এর মধ্যে কোন শক্তি সঞ্চিত থাকে?

ক. গতিশক্তি

খ. বিভবশক্তি

গ. তাপশক্তি

ঘ. শব্দ শক্তি

১০. বিভব শক্তি নির্ভর করে বস্তুর-

ক. উচ্চতার উপর

খ. আকারের উপর

গ. আয়তনের উপর

ঘ. তাপমাত্রার উপর

## পদার্থবিজ্ঞান ৫ম অধ্যায় mcq

১. ব্যারোমিটারে পারদ স্তম্ভের উচ্চতা ধীরে ধীরে বাড়তে থাকলে আবহাওয়া কেমন হবে?

ক. ঝড়-বৃষ্টি

খ. বজ্রপাত

গ. ঘূর্ণিঝড়

ঘ. শুষ্ক ও পরিষ্কার

২. 400 g ভরের একটি 400 cm<sup>3</sup> আয়তনের বস্তুকে পানিতে ছেড়ে দিলে কী হবে?

ক. ডুবে যাবে

খ. ভেসে থাকবে

গ. সম্পূর্ণ নিমজ্জিত অবস্থায় ভাসবে

ঘ. আংশিক নিমজ্জিত অবস্থায় ভাসবে

৩. বায়ুচাপ পরিমাপের যন্ত্রের নাম কী?

ক. থার্মোমিটার

খ. ব্যারোমিটার

গ. ম্যানোমিটার

ঘ. সিসমোমিটার

৪. 100 N বল 1 m<sup>2</sup> ক্ষেত্রের উপর ক্রিয়া করলে, চাপ কত?

ক. 100 Pa

খ. 10 Pa

গ. 1000 Pa

ঘ. 200 Pa

৫. 5 m<sup>2</sup> ক্ষেত্রফলের বস্তুর উপর 10 Pa চাপ সৃষ্টি করতে কী পরিমাণ বল প্রয়োগ করতে হবে?

ক. 50 N

খ. 2 N

গ. 500 N

ঘ. 20 N

৬. বল 100 N এবং চাপ 5 Pa হলে ক্ষেত্রফল কত?

ক. 2 m<sup>2</sup>

খ. 20 m<sup>2</sup>

গ. 500 m<sup>2</sup>

ঘ. 10 m<sup>2</sup>

৭. প্রযুক্ত বল স্থির থাকলে ক্ষেত্রফল যত কম হয় চাপ তত কি হয়?

ক. কম হয়

খ. বেশি হয়

গ. পরিবর্তন হয় না

ঘ. পরিবর্তিত হয়

৮. প্লবতার মান নির্ভর করে-

ক. বস্তুর আয়তন

খ. তরলের ঘনত্ব

গ. অভিকর্ষজ ত্বরণ

ঘ. সবগুলো

৯. একটি হাইড্রলিক প্রেসের ছোট ও বড় পিস্টনের ক্ষেত্রফল যথাক্রমে 5 cm<sup>2</sup> ও 25 cm<sup>2</sup>। ছোট পিস্টনে 100 N বল প্রয়োগ করলে বড় পিস্টনে কত বল পাওয়া যাবে?

ক. 500 N

খ. 25 N

গ. 2500 N

ঘ. 125 N

১০. আমাদের দেশে নৌ-পথে দুর্ঘটনার কারণ কী?

ক. অতিরিক্ত যাত্রী

খ. নৌযানের ত্রুটিপূর্ণ নকশা

গ. প্রতিকূল আবহাওয়া

ঘ. সবগুলো

## পদার্থবিজ্ঞান ৭ম অধ্যায় mcq

২৪৬. কুকুরের শ্রাব্যতার ঊর্ধ্বসীমা কত?

ক. 2000 Hz

খ. 35000 Hz

গ. 45000 Hz

ঘ. 1000 Hz

২৪৭. যে শব্দের কম্পাঙ্ক 20 Hz এর কম তাকে কী বলে?

ক. আলট্রাসনিক

খ. সুপারসনিক

গ. ইনফ্রাসনিক

ঘ. হারমোনিক

২৪৮. শব্দ বিস্তারের অভিমুখে লম্বভাবে রাখা একটি ক্ষেত্রফলের মধ্য দিয়ে অতিক্রান্ত শব্দকে কী বলে?

ক. শব্দের সূর

খ. শব্দগুণ

গ. শব্দের তীক্ষ্ণতা

ঘ. শব্দের তীব্রতা

২৪৯. শব্দের তীব্রতার প্রচলিত একক কোনটি?

ক. ডেসিবেল

খ. সেন্টিবেল

গ. কিলোবেল

ঘ. মেগাবেল

২৫০. অবিরাম শব্দ দূষণ নিরূপণ কোন রোগটির প্রভাবিত করে?

ক. ডায়াবেটিস

খ. ক্যান্সার

গ. রক্তচাপ বৃদ্ধি

ঘ. সবগুলোই প্রভাবিত করে

২৫১. কোনটি যান্ত্রিক তরঙ্গ?

ক. আলোক তরঙ্গ

খ. তাপ তরঙ্গ

গ. চৌম্বক তরঙ্গ

ঘ. শব্দ তরঙ্গ

২৫২. তরঙ্গশীর্ষ কী?

ক. অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গের সর্বোচ্চ বিন্দু

খ. অনুদৈর্ঘ্য তরঙ্গের সর্বনিম্ন বিন্দু

গ. অনুপ্রস্থ তরঙ্গের সর্বোচ্চ বিন্দু

ঘ. অনুপ্রস্থ তরঙ্গের সর্বনিম্ন বিন্দু

২৫৩. তরঙ্গ সঞ্চালনকারী কোনো কণা এক সেকেন্ডে যতগুলো স্পন্দন সম্পন্ন করে তাকে কী বলে?

ক. তরঙ্গদৈর্ঘ্য

খ. তরঙ্গ বেগ

গ. বিস্তার

ঘ. কম্পাঙ্ক

২৫৪. সাম্যাবস্থান থেকে যেকোনো একদিকে কণার সর্বাধিক সরণকে কী বলে?

ক. কম্পাঙ্ক

খ. সরণ

গ. বেগ

ঘ. বিস্তার

২৬০. কোনো তরঙ্গের কম্পাঙ্ক কখন বেড়ে যায়?

ক. বেগ কমে গেলে

খ. তরঙ্গদৈর্ঘ্য ছোট হলে

গ. বিস্তার বেশি হলে

ঘ. দোলনকাল বেড়ে গেলে

২৬১. দুটি সুরশলাকায় শব্দের কম্পাঙ্কের অনুপাত ২:৩। প্রথমটির কম্পাঙ্ক ৪০ Hz হলে দ্বিতীয়টির কম্পাঙ্ক কত?

ক. ৪০ Hz

খ. ৪০ Hz

গ. ১২০ Hz

ঘ. ২০০ Hz

পদার্থবিজ্ঞান ৮ম অধ্যায় mcq

২৯৫. দর্পণে আলোর কী ধরনের প্রতিফলন ঘটে?

ক. ব্যাপ্ত প্রতিফলন

খ. অনিয়মিত প্রতিফলন

গ. নিয়মিত প্রতিফলন

ঘ. সমান্তরাল প্রতিফলন

২৯৬. একটি সমতল দর্পণকে কত কোণে ঘুরালে প্রতিফলিত রশ্মি  $৬০^\circ$  কোণে ঘুরে যায়?

শ  $৩০^\circ$

খ  $৮০^\circ$

গ  $৯০^\circ$

ঘ  $১২০^\circ$

২৯৭. একটি সমতল দর্পণে প্রতিফলক পৃষ্ঠের সাথে  $৬০^\circ$  কোণে আলোক রশ্মি আপতিত হলে প্রতিফলন কোণের মান কত হবে?

ক  $৬০^\circ$

খ  $৯০^\circ$

গ  $০^\circ$

শ  $৩০^\circ$

২৯৮. গোলায় দর্পণ যে গোলকের অংশ বিশেষ সেই গোলকের কেন্দ্রকে কী বলে?

ক. মেরু

খ. বক্রতার কেন্দ্র

গ. প্রধান ফোকাস

ঘ. ফোকাস তল

২৯৯. একটি গোলায় দর্পণের ফোকাস দূরত্ব 30 cm। এর বক্রতার ব্যাস কত?



ক. 30 cm

খ. 40 cm

গ. 60 cm

ঘ. 120 cm

৩০০. রৈখিক বিবর্ধনের মান এক এর চেয়ে বেশি হলে বিশ্বটি

ক. ছোট হবে

খ. বড় হবে

গ. খর্বিত হবে

ঘ. সমান হবে

৩০১. সমতল দর্পণে 10 cm উচ্চতাবিশিষ্ট লক্ষ্যবস্তুর পূর্ণ বিশ্ব দেখতে হলে দর্পণের দৈর্ঘ্য কমপক্ষে কত হওয়া প্রয়োজন?

ক. 20 cm

খ. 15 cm

গ. 10 cm

ঘ. 5 cm

৩০২. সমতল দর্পণের কোথায় বিশ্ব গঠিত হয়?

ক. দর্পণের সামনে

খ. দর্পণের পেছনে

গ. দর্পণের বাহিরে

ঘ. কোনটিই নয়

৩০৩. অবতল দর্পণে লক্ষ্যবস্তুকে প্রধান ফোকাসের বাইরে রাখলে প্রতিবিশ্ব কেমন হবে?

ক. বাস্তব ও সোজা

খ. বাস্তব ও উল্টো

গ. অবাস্তব ও সোজা

ঘ. অবাস্তব ও উল্টো

৩০৪. অবতল দর্পণে প্রধান অক্ষের উপর বক্রতার কেন্দ্র ও প্রধান ফোকাসের মাঝে স্থাপিত বস্তুর সৃষ্ট বিশ্বের বৈশিষ্ট্য কোন্টি?

শ সদ ও বিবর্ধিত

খ সদ ও খর্বিত

গ অসদ ও বিবর্ধিত

ঘ অসদ ও খর্বিত

৩০৫. লক্ষবস্তু অবতল দর্পণের মেরুতে থাকলে বিশ্বের প্রকৃতি কীরূপ হবে?

ক সদ ও সোজা

শ অসদ ও সোজা

গ সদ ও উল্টো

ঘ অসদ ও উল্টো