

শ্রীরামকৃষ্ণ আশ্রম ইনিস্টিটিউট (হাইস্কুল)

শ্রেণী - অষ্টম

বিষয় - ভৌতবিজ্ঞান

Assessment - 1

Full Marks :-40

Time :- 1hrs. 10min

1. বিকল্প ভিত্তিক প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :-

1x5=5

- যে প্রতিবিশ্বকে পর্দায় ফেলা যায় তাকে বলে - a) অসদবিশ্ব, b) সদবিশ্ব, c) সাধারণবিশ্ব, d) তির্যকবিশ্ব
- প্রতিসরণের ক্ষেত্রে চ্যুতির মান সর্বনিম্ন হয় যখন আপতন কোণের মান - a)  $0^\circ$  b)  $45^\circ$  c)  $90^\circ$  d)  $60^\circ$
- আলোকরশ্মি সংকট কোণে আপতিত হলে প্রতিসরণ কোণ হয় - a)  $90^\circ$  b)  $45^\circ$  c)  $30^\circ$  d)  $60^\circ$
- সবচেয়ে হালকা নিষ্ক্রিয় গ্যাস হল - a) রেডন, b) আর্গন, c) হিলিয়াম, d) জেনন
- একই সাথে ভৌত ও রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটে - a) মোমবাতির দহনে, b) চাল থেকে মুড়ি প্রস্তুতির সময়, c) প্লাটিনাম তার বুনসেন শিখায় ধরলে, d) হিমবাহের গলন

2. পূর্ণবাক্যে উত্তর দাও :-

1x10=10

- সিনেমার পর্দায় কী জাতীয় প্রতিবিশ্ব গঠিত হয়?
- পেরিস্কোপের দর্পণদুটি পরস্পরের সঙ্গে কী রূপে অবস্থান করে?
- কোন মাধ্যমের সাপেক্ষে অন্য মাধ্যমের প্রতিসরাঙ্কে পরম প্রতিসরাঙ্ক বলে?
- আলোর কোন ধর্মের জন্য জলভরতি বালতির তলদেশ কিছুটা ওপরে আছে বলে মনে হয়?
- লঘু মাধ্যম থেকে ঘন মাধ্যমে তির্যক ভাবে প্রবেশ করলে আলোক রশ্মির কী রূপ দিক পরিবর্তন হয়?
- অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলনের ক্ষেত্রে কে প্রতিফলকের কাজ করে?
- অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলনের একটি প্রাকৃতিক উদাহরণ উল্লেখ কর :-
- নিম্ন মরীচিকা কোথায় দেখা যায়?
- উর্ধ্ব মরীচিকা কোথায় দেখা যায়?
- কোন জাতীয় প্রতিফলনের জন্য প্রতিবিশ্ব খুব উজ্জ্বল হয়?

3. শূন্যস্থান পূরণ কর :-

1x5=5

- নিউটনের প্রথম গতিসূত্র থেকে \_\_\_\_\_ এর সংজ্ঞা পাওয়া যায়।
- \_\_\_\_\_ c.m. উঁচু পারদ যে পরিমাণ চাপ দেয়, তা বায়ুর চাপের সমান।
- তরলের \_\_\_\_\_ বেশী হলে প্লবতা বেশী হয়।
- পারদ জল অপেক্ষা \_\_\_\_\_ গুন ভারী।
- বায়ুর সাপেক্ষে হিরের সংকট কোন খুবই \_\_\_\_\_

4. ঠিক বাক্যটিকে '✓' ও ভুল বাক্যটিতে 'X' দিয়ে চিহ্নিত কর :-

1x4=4

- বরফ ও জলের মধ্যে জলের প্রতিসরাঙ্ক বেশী।
- ঘন মাধ্যমের তুলনায় লঘুতর মাধ্যমে আলোর বেগ কম হয়।
- আয়োডিন অধাতু হলেও উজ্জ্বল।
- কোবাল্ট এর চৌম্বক ধর্ম নেই।

5. যথাযথ উত্তর দাও :-

2x5=10

- প্রতিবিশ্ব সৃষ্টির মূল কারণ গুলি কী কী?
- দুটি মাধ্যমের আপেক্ষিক প্রতিসরাঙ্ক কোন কোন বিষয়ের ওপর নির্ভর করে?
- বস্তু ও সমতল দর্পণে সৃষ্ট প্রতিবিশ্ব পরস্পর থেকে  $10\text{c.m}$  দূরে অবস্থিত হলে দর্পণ থেকে বস্তুর দূরত্ব কত হবে?
- সমতল দর্পণে কোন আলোক রশ্মি  $30^\circ$  কোণে আপতিত হলে ওই রশ্মির চ্যুতিকোণ কত হবে?
- একটি আলোক রশ্মি সমতল দর্পণের সঙ্গে  $90^\circ$  কোণে উৎপন্ন করে আপতিত হয়। প্রতিফলন কোণ কত হবে?

6. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :-

3x2=6

- কোন ট্যাঙ্কে রাখা জলের উপরিতল থেকে 5 মিটার নীচে জলের চাপ কত?
- দুটো দর্পণ পরস্পর সমান্তরালে থাকলে সৃষ্ট প্রতিবিশ্বের সংখ্যা কত হবে?

P. Nandi