

দ্রষ্টব্য: প্রকৃত পরামর্শকৃত বহুনির্বাচনী অধীক্ষার উত্তরপত্রের প্রস্তর ত্রুটিসহ শব্দের বিপরীতে অন্য কোন বস্তুসহ পুনরায় কোন সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরে ত্রুটি কম পড়তে কলম করা সম্পূর্ণ অপ্রতিফলক। প্রতিটি প্রশ্নের মূল ১। যে কোনো পাসের প্রস্তর উত্তর দিতে হবে।

প্রশ্নের কোনো প্রকার মারাত্মক ত্রুটি থাকবে না।

১। পরিবাহক  $\rho$  এর একক কোনটি?

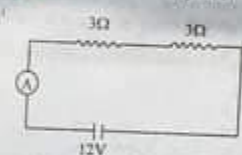
- (ক)  $\Omega m^{-1}$
- (খ)  $\Omega m$
- (গ)  $\Omega^{-1} m$
- (ঘ)  $\Omega^{-1} m^{-1}$

২। রিডেটর কী?

- (ক) সঠিক কোষ
- (খ) পরিবর্তী কোষ
- (গ) সিস্টেম
- (ঘ) প্রকার

৩। শব্দের বিস্তারের একক কোনটি?

- (ক)  $Nm^{-2}$
- (খ) Hz
- (গ)  $Wm^{-2}$
- (ঘ) Nm



কর্তীতে অ্যামিটারের পঠি কত?

- (ক) 1 Amp
- (খ) 2 Amp
- (গ) 4 Amp
- (ঘ) 6 Amp

৪। পদার্থবিজ্ঞানীরা বিশ্ব ব্রহ্মাণ্ডের দুশতম অংশ, মাত্র ৪ পাসেরিওর কত শতাংশ ব্যাখ্যা করতে পারেন?

- (ক) ৪%
- (খ) ১%
- (গ) ৬%
- (ঘ) ৭%

৫। 'বিশ্বকর্মে' 'ইউক কোর্স' কোন দুইটি দেশের সর্বাধিক জন?

- (ক) চীন, যুক্তরাষ্ট্র
- (খ) চীন, যুক্তরাষ্ট্র
- (গ) চীন, যুক্তরাষ্ট্র
- (ঘ) চীন, যুক্তরাষ্ট্র

৬। একটি পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল  $100 \text{ cm}^2$  হলে এর আয়তন কত?

- (ক)  $10 \text{ cm}^3$
- (খ)  $100 \text{ cm}^3$
- (গ)  $1000 \text{ cm}^3$
- (ঘ)  $10000 \text{ cm}^3$

৭। প্রকৃতিতে ইউরেনিয়াম এর পরিমাণ কত?

- (ক) ০.৭%
- (খ) ০.৭%
- (গ) ০.৬%
- (ঘ) ০.৪%

৮। বিকসী প্যান্ডিগিরি এর পশুর বয়স সুসংগো দিতে কোন শর্তগুলো মেনে চলবে?

- i. ছিন্ন অবস্থা থেকে বহুতলো পড়তে হবে
- ii. একই উচ্চতা থেকে বহুতলো পড়তে হবে
- iii. বহুতলো মুক্তভাবে পড়তে হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii
- (খ) i ও iii
- (গ) ii ও iii
- (ঘ) i, ii ও iii

৯। বিদ্যুৎ চৌম্বকীয় বল মধ্যাকর্ষণ শক্তির তুলনায় কতকণ শক্তিশালী?

- (ক)  $10^{56}$
- (খ)  $10^{39}$
- (গ)  $10^{63}$
- (ঘ)  $10^{83}$

লেখকিত অনুসারে ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।



১১।  $x=10 \text{ cm}$  পর্যন্ত কণার ত্বরণ কত?

- (ক)  $1.6 \times 10^{17} \text{ m/s}^2$
- (খ)  $1.6 \times 10^{16} \text{ m/s}^2$
- (গ)  $1.6 \times 10^{15} \text{ m/s}^2$
- (ঘ)  $1.6 \times 10^{14} \text{ m/s}^2$

১২।  $x=20 \text{ cm}$  পর্যন্ত কণার ত্বরণ কত?

- (ক)  $1.6 \times 10^{17} \text{ m/s}^2$
- (খ)  $1.6 \times 10^{16} \text{ m/s}^2$
- (গ)  $1.6 \times 10^{15} \text{ m/s}^2$
- (ঘ)  $1.6 \times 10^{14} \text{ m/s}^2$

১২। দুই বস্তু পৃথিবীর অভিকর্ষীয় দ্রুত কত?

- (ক) ৪০ m
- (খ) ৬০ m
- (গ) ৮০ m
- (ঘ) ১০০ m

১৩। মহাকর্ষীয় ধ্রুবক (G) এর মূল কত?

- (ক)  $6.67 \times 10^{11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-2}$
- (খ)  $6.67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-2}$
- (গ)  $6.67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-1}$
- (ঘ)  $6.67 \times 10^{11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-1}$

১৪।



A বিন্দুতে শক্তির পরিমাণ 100J হলে D বিন্দুতে শক্তির পরিমাণ কত হবে?

- (ক) 50 J
- (খ) 200 J
- (গ) 300 J
- (ঘ) 400 J

১৫। কঠোর ঘনত্ব  $0.25 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  হলে পানিতে ডালিতে নিলে তার কত ভাগে পানির নিচে থাকবে?

- (ক) 25%
- (খ) 15%
- (গ) 10%
- (ঘ) 5%

১৬। চাপের একক নিচের কোনটি?

- (ক)  $\text{kgm}^{-1} \text{ s}^{-2}$
- (খ)  $\text{kgm}^2 \text{ s}^{-2}$
- (গ)  $\text{kgms}^{-2}$
- (ঘ)  $\text{kgm}^2 \text{ s}^{-3}$

১৭। একটি ঘাত ঘাতের কণ্ডি নিচে দ্বারা 3N বলে ঘটা হলে। কণ্ডিটিকে 4 cm উঠা হলে কণ্ডি ঘাতে কত শক্তি ব্যয় হলো?

- (ক) 0.12 J
- (খ) 1.2 J
- (গ) 1.176 J
- (ঘ) 12 J

১৮।  $\text{Nm}^{-2}$  কোনটির একক?

- i. তাল
- ii. সীসু
- iii. স্থিতিস্থাপক ভার

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii
- (খ) i ও iii
- (গ) ii ও iii
- (ঘ) i, ii ও iii

১৯। একটি পুস্তকের পত্রিকা 3m হলে উহার ভরবেগে তাল কত হবে?

- (ক)  $2.94 \times 10^4 \text{ Pa}$
- (খ)  $2.09 \times 10^4 \text{ Pa}$
- (গ)  $0.29 \times 10^4 \text{ Pa}$
- (ঘ)  $2.94 \times 10^{-4} \text{ Pa}$

২০। প্রবর্তা হলো—

- i. বহু কর্ণক অপসারিত প্রবর্তীর ভার
- ii. লম্ব উল্লম্বীয় বল
- iii. Vtg

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii
- (খ) ii ও iii
- (গ) i, ii ও iii
- (ঘ) i, ii ও iii

২১। উল্লম্বিত কঠোর বায়ুতে অবতল আয়নার কেন্দ্রে বসানো থাকে?

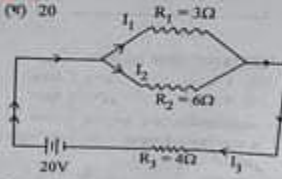
- (ক) ফোকাস ও মেরুর মধ্যে
- (খ) ফোকাস বিন্দুর বাহিরে
- (গ) বক্রতার কেন্দ্রে
- (ঘ) ফোকাস বিন্দুতে

২২। অবতল মণ্ডল দূরে 30 cm দূরে বসে রাখলে 30 cm দূরে প্রতিবিম্ব গঠিত হয়। মণ্ডলটির ফোকাস দূরত্ব কত?

- (ক) 0-30 m
- (খ) 0-15 m
- (গ) 1-00 m
- (ঘ) 1-5 m

২৩। একটি সমকোণ মণ্ডলের 10 সে.মি. সামনে লক্ষ্যবস্তু স্থাপন করলে প্রতিবিম্বটি লক্ষ্যবস্তু থেকে কত সে.মি. দূরে গঠিত হবে?

- (ক) 0
- (খ) 5
- (গ) 10
- (ঘ) 20



উপরের উদ্বীণকের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

২৪। কণ্ডিটির ভুলারোগ্য কত গবে?

- (ক) 3
- (খ) 4
- (গ) 5
- (ঘ) ৬

২৫। নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক?

- (ক)  $I_1 = I_2$
- (খ)  $I_2 > I_1$
- (গ)  $I_1 + I_2 = I_3$
- (ঘ)  $I_1 > I_3$