বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ, চট্টগ্রাম ইপিজেড

এস এস সি পরীক্ষা - ২০২২

মডেল টেষ্ট-১

বিষয়ঃ পদার্থবিজ্ঞান

সময়ঃ ১ ঘন্টা ১০ মিনিট পূর্ণমান-৩০

সৃজনশীল অংশ

১। একটি বেলনাকার কাঠ দন্ডের ব্যাস মাপার ক্ষেত্রে প্রধান স্কেল পাঠ 4.5 cm এবং ভার্নিয়ার সমপাতন পেল 3। ভার্নিয়ার স্কেলের 20 ভাগ প্রধান স্কেলের 19 ভাগের সমান।

ক) বৈজ্ঞানিক প্রতীক কাকে বলে? ১

খ) ভার্নিয়ার সমপাতন 5 বলতে কী বুঝায়? ২

গ)দন্ডটির ব্যাসার্ধ নির্ণয় কর। ৩

ঘ) দন্ডটির দৈর্ঘ্য 45 cm হলে এটি কত পানি অপসারণ করবে? তা বিশ্লেষণ কর। ৪

২। একটি গাড়ি স্থির অবস্থা থেকে যাত্রা শুরু করে 8 s সময় পর্যন্ত 5 ms^{-2} ত্বরণে চলার পর 2 min সমদ্রুতিতে চলে গন্তব্যে পৌছায়।

ক) ত্বরণ কাকে বলে? ১

খ) অভিকর্ষ ত্বরণ লব্ধ রাশি কেন? ২

গ) 2 min 8 sec এ অতিক্রান্ত দূরত্ব নির্ণয় কর। ৩

ঘ) সম্পূর্ণ দূরত্ব যদি 2.5 ms^{-2} ত্বরণে অতিক্রম করতে তবে তবে পূর্বকার চেয়ে আগে গন্তব্যে পৌছাবে কিনা গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর। ৪

বহুনির্বাচনি

১। দৈর্ঘ্য পরিমাপের সবচেয়ে সরল যন্ত্র কোনটি ?

ক) মিটার স্কেল খ) ভার্নিয়ার স্কেল

গ) স্ক্রু-গজ ঘ) স্লাইড ক্যালিপার্স

২। কোনো বস্তুর দৈর্ঘ্য 3.5 cm থেকে 4.5 cm এর মধ্যে হলে এটাকে কীভাবে লেখা যায়?

ক) $5.0\pm0.5\ cm$ খ) $3.0\pm0.5\ cm$

গ) $4.0\pm0.5\ cm$ ঘ) $2.0\pm0.5\ cm$

৩। স্ক্রু-গজের সরণকে কী বলে?

ক) লঘিষ্ঠ গণন খ) স্ক্রু-পিচ

গ) ভার্নিয়ার ধ্রুবক ঘ) কোনটিই নয়

৪। ত্বরণের-

i. মিটার/সেকেন্ড

ii. মাত্রা LT^{-2}

iii. অদিক রাশি

কোনটি সঠিক?

ক) i ও ii খ) i ও iii

গ) iiও iii ঘ) i, iiও iii

৫। জড়তার পরিমাপ কোনটি?

ক) স্থিতি খ) গতি

গ) ভর ঘ) বল

৬। বলের ঘাতের একক কোনটি ?

ক) N খ) kg গ) kgm ঘ) $kg\ ms^{-1}$

৭। কোনটি ভরবেগের মাত্রা?

ক) MLT খ) MLT^{-1} গ) MLT^{-2} ঘ) MLT^{-3}

নিচের ছক অনুসারে ৮ ও ৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

সময়(s)	0	5	10	15	20	25	30
বেগ(ms^{-1})	0	10	20	30	30	30	30

৮। 15 s পরে গাড়িটির ত্বরণ কত?

ক) 2 ms^{-1} খ) 2 ms^{-2}

গ) 2 ms^{-3} ঘ) 2 ms^{2}

৯। গাড়িটি-

I. স্থির অবস্থান থেকে যাত্রা শুরু করে

II. এটি নির্দিষ্ট সময়ে নির্দিষ্ট দূরত্ব অতিক্রম করে

III. সম্পূর্ণ পথ সমত্বরণে চলে

কোনটি সঠিক?

ক) i, ও ii খ) i ও iii

গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

১০। 10 ফেমটো মিটার = কত মিটার?

ক)10^{-12} খ)10^{-13}

গ)10^{-14} ঘ) 10^{-15}