

Semester-1 Practical Exam

Physics (Programme Course)

Govt. General Degree College, Muragachha

Full Marks - 20

Answer any TWO

- ১) (ক) মহাকর্ষীয় বিচল এবং প্রাবল্যের আঙ্কা দাও।
(খ) একটি সুষম নিরেট গোলকের জন্য উহার বহিঃস্থ কোন বিন্দুতে মহাকর্ষীয় বিচলের রাক্ষমালা নির্ণয় কর।
(গ) এতের গতি আঙ্কণ কেম্পনারের সূত্রগুলি বিবৃত কর।
[2+5+3]

- ২) (ক) আইনষ্টাইনের বিশেষ আপেক্ষিকতাবাদের অঙ্গীকারগুলি লেখ।
(খ) আপেক্ষিক গতি যোজন উপন্যাসটি নির্ণয় কর।
(গ) স্থির অণুর দৈর্ঘ্যের 99% সমস্ত আকৃতিতে হতে গেলে একটি বকেটকে একটি দর্পকের আশেপাশে কত দ্রুত যেতে হবে?
[2+8+8]

- ৩) (ক) কৌণিক ওরবেগের আঙ্কণ নীতি বিবৃত কর। স্থিতির ওর যদি একই ক্ষয় থাকত কিন্তু ব্যাসার্ধ অর্ধেক হত, স্থিতিতে কত ঘণ্টায় দিন হত?
(খ) 50 gm ওর এবং 2 cm ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট একটি গোলক চাকতি প্লাজাভাবে অনুঘটনিক তলের উপর গড়াইতেছে। উহার কৌণিক বেগ 2 radian/sec হইলে মোট গতিশক্তি কত?
(গ) যদি $\vec{r} = x\hat{i} + y\hat{j} + z\hat{k}$ হয়, তবে $\text{div } \vec{r}$ এবং $\text{curl } \vec{r}$ কত?
[2+8+2]