

Sem-1 General Examination, 2020

Internal Examination

Sub – PHSG

Paper : CC-1/GE-1

FM – 20

Time : 30 mins

Answer any ten questions. Each question carries 2 marks.

যে কোন দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও (চিহ্নগুলি প্রচলিত অর্থ বহন করে)

- ১। দেখাও যে $\nabla\phi$ ভেক্টর $\phi=\text{constant}$ তলের উপর লম্ব।
- ২। Gauss এর divergence উপপাদ্য লেখ এবং ব্যাখ্যা কর।
- ৩। Second order linear ordinary differential equation বলিতে কি বোঝায় ?
- ৪। দুটি অপেক্ষক $f(x)$ এবং $g(x)$ linearly independent বলিতে কি বোঝায় ?
- ৫। প্রাসের গতি (projectile motion) এর ক্ষেত্রে horizontal range বলিতে কি বোঝায় ?
- ৬। কেন্দ্রীও বলের অধীনে গতিশীল কোন বস্তুর ক্ষেত্রে কেপলার এর সূত্র গুলি লেখ।
- ৭। কেন্দ্রীও বলের অধীনে গতিশীল কোন বস্তুর ক্ষেত্রে কোন কোন ভৌত রাশি গুলি সংরক্ষিত থাকে লেখ
- ৮। মুক্ত বেগ কাকে বলে ?
- ৯। দ্ব্যাক্ষাণ কোন সরল দোলকের ক্ষেত্রে মোট শক্তি ধ্রুবক থাকে।
- ১০। কোন সরল দোলকের ক্ষেত্রে পর্যায় কালের সংজ্ঞা দাও এবং কম্পাঙ্কের সাথে এটির সম্পর্ক নির্ণয় কর।
- ১১। তাপীয় পীড়ন কাকে বলে ?
- ১২। পয়সন অনুপাতের সীমাস্থ মান লেখ।
- ১৩। পৃষ্ঠটান এবং পৃষ্ঠশক্তির মধ্যে সম্পর্ক লেখ (প্রত্যেক পদ বিশ্লেষণ করে)।
- ১৪। সিনক্লাস্টিক তল কি?
- ১৫। স্পর্শকোণ কাকে বলে? পারদ এবং কাঁচের মধ্যে এই কোণের মান কত ?