

দ্বিতীয় অধ্যায়

ভেক্টর

মডেল--০১

1. $A=3i-2j+k$, $B=i-3j+5k$, $C=2i+j-4k$ তিনটি ভেক্টর।

ক. ভেক্টরত্রয়ের লব্ধি ভেক্টরের সমান্তরাল একক ভেক্টর নির্ণয় কর।

খ. দেখাও যে ভেক্টর গুলো একটি সমকোণী ত্রিভুজ উৎপন্ন করে।

গ. প্রথম ভেক্টরটি অক্ষত্রয়ের সাথে যে সকল কোণে আনত তা নির্ণয় কর।

2. $A=i+3j+2k$, $B=2i-j+k$, $C=-i+2j+3k$ তিনটি ভেক্টর।

ক. দুটি ভেক্টরের ডট গুণন এবং ক্রস গুণন ব্যাখ্যা কর।

খ. প্রথম দুটি ভেক্টর যদি কোন সামান্তরিকের দুটি সন্নিহিত বাহু নির্দেশ করে তাহলে সামান্তরিকটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

গ. এমন একটি ভেক্টর নির্ণয় কর যা B ও C ভেক্টর দুটির ওপর লম্ব।

3. $A=3i-2j+k$, $B=i-3j+5k$, $C=2i+j-4k$ তিনটি ভেক্টর।

ক. দেখাও যে ভেক্টরত্রয় একই সমতলে অবস্থিত।

খ. A ভেক্টর বরাবর B ভেক্টরের উপাংশ D হলে C ভেক্টর বরাবর D ভেক্টরের উপাংশ নির্ণয় কর।

গ. ভেক্টরত্রয় যদি কোণ ত্রিভুজের শীর্ষ হয় তবে ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।