অধ্যায়ভিত্তিক প্রশ্ন

গতি

Type 1: সমবেগের জন্য

১) কোনো বস্তু 20s সময়ে 200m যায়। তার বেগ কতো ?

২) কোনো বস্তু 72 Kmh^{-1} বেগে যাচ্ছে। বস্তুটির i) 300 m যেতে কতো সময় লাগবে ? ii) 40s সময়ে কতো দূরত্ব যাবে?

Type 2: সমত্বরণের জন্য

১) কোনো বস্তু 2 ms^{-1} বেগ নিয়ে 3 ms^{-2} ত্বরণে যাচ্ছে,

ক) বস্তুটি 20s এ কতো বেগ লাভ করবে?

খ) বস্তুটি 40s এ কতো দুরত্ব অতিক্রম করবে?

গ) কতো সময় পর বস্তুটি 100 ms^{-1} বেগ লাভ করবে?

ঘ) 150m যেতে কতো সময় লাগবে?

ঙ) বস্তুটি 22 তম সেকেন্ডে কতো দুরত্ব অতিক্রম করবে?

Type 03: পড়ন্ত বস্তুর জন্য

১) কোনো বস্তু 100 m উচুঁ কোনো স্থান থেকে ছেড়ে দেওয়া হল

ক) বস্তুটি 20s সময়ে কতো বেগ লাভ করবে?

খ) বস্তুটি কতো সুময় পর $30ms^{-1}$ বেগ লাভ করবে?

গ) বস্তুটি কতো বেগে ভুমিতে আঘাত করবে?

ঘ) ভুমি হতে 2m উপরে থাকতে বস্তুটির বেগ কতো হবে?

Type 04: নিক্ষিপ্ত বস্তুর জন্য

১) কোনো বস্তুকে $40ms^{-1}$ বেগে খারা উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হল।

ক) বস্তুটি সর্বোচ্চ কতো উচুতে উঠবে ?

খ) সর্বোচ্চ উচুতে উঠতে কতো সময় লাগবে?

গ) বস্তুটির পর্যায়কাল কতো?

Type 05: Mixing Type

১) 40m দূরে লুকিয়ে থাকা বাঘকে দেখে একটি হরিণ 106 Kmh^{-1} বেগে দৌড় দিল। বাঘটি ঠিক ঐ মূহূর্তে $3ms^{-2}$ ত্বরণে হরিণ টিকে ধাওয়া করলো ।

ক) কতো সময় পর বাঘটি ও হরিণটির বেগ সমান হবে?

খ) বাঘটি হরিণ টিকে কি 10s সময়ে ধরতে পারবে?

গ) বাঘটি কি হরিণটিকে ধরতে পারবে? পারলে কতো সময় পর পারবে?

২) একটি বাস স্থির অবস্থান থেকে $2ms^{-2}$ ত্বরণে 2 Km দূরে গন্তব্যের উদ্দেশ্যে রওনা হলো। একই সময়ে 50m পিছন অন্য একটি পিকাপ ভ্যান $40ms^{-1}$ বেগে একই গন্তব্যের দিকে রওনা হলো-

ক) কোনোটি আগে গন্তব্যে পৌছাবে?

খ) যাত্রাপথে তাদের কয়বার সাক্ষাত হবে?

গ) কত সময় পর দুজনের বেগ সমান হবে?

অধ্যায়ভিত্তিক প্রশ্ন

গতি

৩) কোনো বস্তু 2 ms^{-1} বেগ নিয়ে 4 ms^{-2} ত্বরণে 20s চলার পর বস্তুটি 30s সমবেগে চলছে। এরপর 10 s এ বস্তুটি সুষম ত্বরণে থেমে গেল

ক) বস্তুটির 10s এ অতিক্রান্ত দূরত্ব কত?

খ) বস্তুটির মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব কতো?

গ) বস্তুটির গতির বেগ-সময় লেখ অংকন কর।

ঘ) বস্তুটির গতির ত্বরণ-সময় লেখ অংকন কর।

৪) একটি বস্তুর বেগ-সময় সারণি দেওয়া হল

সময়	0	5	10	15	20	25	30	35
বেগ	3	13	23	23	23	23	23	0

ক) বস্তুটির ১ম 10s সময়ে কতো দূতত্ব অতিক্রম করে?

খ) বস্তুটির ১ম 10s সময়ে ত্বরণ কতো ছিল?

গ) বস্তুটির ১ম 7s এ বেগ কতো ছিল?

ঘ) বস্তুটির ১ম 4s এ অতিক্রান্ত দূরত্ব কতো ছিল?

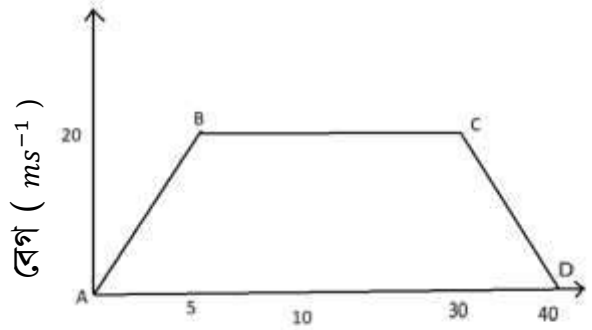
ঙ) বস্তুটি ১ম 23s এ কতো দূরত্ব অতিক্রম করেছে?

চ) বস্তুটি মোট অতিক্রান্ত বের করো?

গ) উদ্দীপকের আলোকে বেগ-সময় লেখচিত্র অংকন করো।

ঘ) উদ্দীপকের আলোকে ত্বরণ-সময় লেখচিত্র অংকন কর।

৫)



ক) মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব কতো?

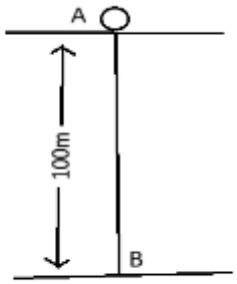
খ) ১ম *10s* এর অতিক্রান্ত দূরত্ব কতো?

গ) ত্বরণ সময় লেখ অংকন করো।

অধ্যায়ভিত্তিক প্রশ্ন

গতি

৬)

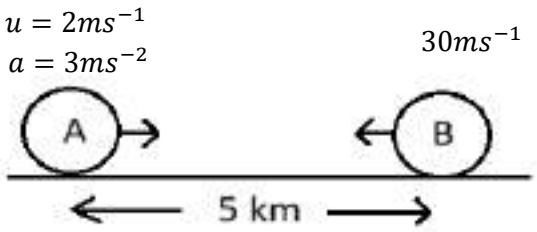


ক) A অবস্থান থেকে একটি বস্তুকে ছেড়ে দেওয়া হলো। ঠিক ঐ সময়ে অন্য একটি বস্তুকে B অবস্থান থেকে $50\ ms^{-1}$ বেগে খাড়া উপরের দিকে নিক্ষেপ করা হলে কতো সময় পর ও কোথায় বস্তুদ্বয় ভুমি থেকে একই উচ্চতায় মিলিত হবে।?

খ) ২য় বস্তুটি যদি $2s$ পর একই বেগে নিক্ষেপ করা হতো তবে কতো উচুতে এবং কতো সময় পর বস্তুদ্বয় একই উচুতে আসবে?

গ) ২য় বস্তুটিকে যদি $20ms^{-2}$ বেগে নিক্ষেপ করা হতো তবে বস্তুদ্বয় ভুমি ছাড়াও কি মিলিত হতো? গাণিতিক ভাবে বিশ্লেষণ কর।

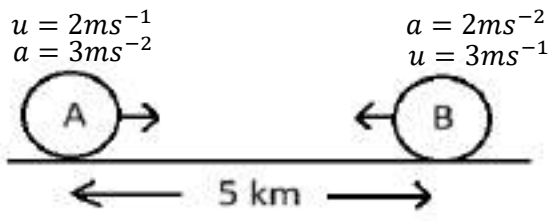
৭)



ক) কতো সময় পর বস্তু দুটির বেগ সমান হবে?

খ) বস্তু দুটি কখন মিলিত হবে?

৮)



(৭ এর প্রশ্ন গুলো)

অধ্যায়ভিত্তিক প্রশ্ন

গতি