

Вариант 1

1. Каково ускорение поезда, если, имея при подходе к станции начальную скорость 90 км/ч , он остановился за 50 с ?
2. Определите ускорение самолета и пройденный им за 10 с путь, если скорость самолета увеличилась за это время со 180 до 360 км/ч .

Вариант 2

1. Лыжник спускается с горы с начальной скоростью 6 м/с и ускорением $0,5 \text{ м/с}^2$. Какова длина горы, если спуск с нее занял 12 с ?

2. Двигаясь с ускорением $0,6 \text{ м/с}^2$, автомобиль останавливается через 20 с после начала торможения. Чему равна скорость автомобиля в начале торможения?

Вариант 3

1. Тело движется равнозамедленно с ускорением 1 м/с^2 и начальной скоростью 4 м/с . Какой путь пройдет тело к моменту времени, когда его скорость станет равной 2 м/с ?

2. Троллейбус двигался со скоростью 18 км/ч и, затормозив, остановился через 4 с. Определите ускорение и тормозной путь троллейбуса.

Вариант 4

1. Самосвал, двигаясь под уклон, прошел за 20 с пути 340 м и развил скорость 18 м/с . Найдите ускорение самосвала и его скорость в начале уклона.

2. Определите, через сколько секунд после начала движения автобус достигнет скорости 54 км/ч при ускорении движения $0,2 \text{ м/с}^2$.

Вариант 5

1. При аварийном торможении автомобиль, движущийся со скоростью 20 м/с , остановился через 5 с. Найдите тормозной путь автомобиля.

2. За 5 с до финиша скорость велосипедиста равна 18 км/ч , а на финише — $25,2 \text{ км/ч}$. Определите ускорение, с которым двигался велосипедист.