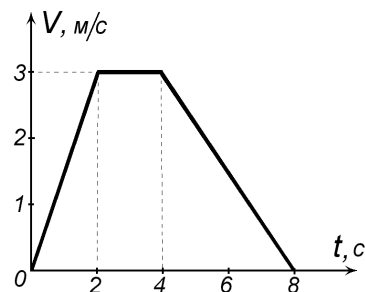


Вариант 1

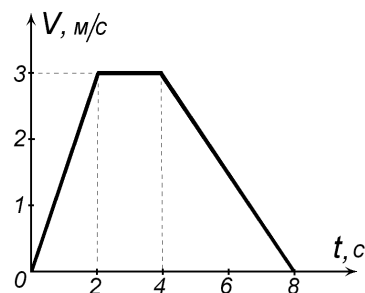
1. На рисунке представлен график зависимости скорости прямолинейно движущегося тела от времени. Построить график зависимости от времени силы, действующей на это тело, если его масса равна 4 кг.



2. Велосипедист проехал первую треть всего пути со скоростью 12 м/с, затем половину оставшегося пути со скоростью 6 м/с, а конечную часть пути со скоростью 2 м/с. Определите среднюю скорость движения велосипедиста на всем пути.
3. Координата прямолинейно движущегося тела изменяется со временем t в соответствии с законом: $x = 11 - 4t$ (м). Найдите модуль перемещения тела в течение 4 с, начиная с момента времени $t = 2$ с.
4. Кинетическая энергия пули за время полета изменилась в 4 раза. Определите отношение модуля импульса пули в начале полета к модулю ее импульса в конце полета.
5. После удара по хоккейной шайбе массой 0,2 кг она заскользила по горизонтальному льду с начальной скоростью 10 м/с. Коэффициент трения шайбы о лед равен 0,1. Какова мощность, развиваемая силой трения в начале движения шайбы?

Вариант 1

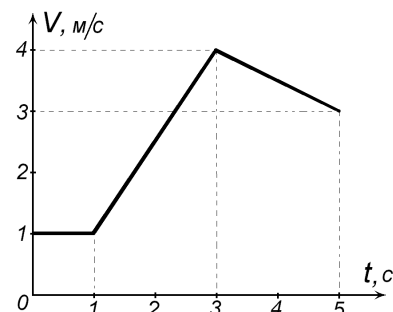
1. На рисунке представлен график зависимости скорости прямолинейно движущегося тела от времени. Построить график зависимости от времени силы, действующей на это тело, если его масса равна 4 кг.



2. Велосипедист проехал первую треть всего пути со скоростью 12 м/с, затем половину оставшегося пути со скоростью 6 м/с, а конечную часть пути со скоростью 2 м/с. Определите среднюю скорость движения велосипедиста на всем пути.
3. Координата прямолинейно движущегося тела изменяется со временем t в соответствии с законом: $x = 11 - 4t$ (м). Найдите модуль перемещения тела в течение 4 с, начиная с момента времени $t = 2$ с.
4. Кинетическая энергия пули за время полета изменилась в 4 раза. Определите отношение модуля импульса пули в начале полета к модулю ее импульса в конце полета.
5. После удара по хоккейной шайбе массой 0,2 кг она заскользила по горизонтальному льду с начальной скоростью 10 м/с. Коэффициент трения шайбы о лед равен 0,1. Какова мощность, развиваемая силой трения в начале движения шайбы?

Вариант 2

1. На рисунке представлен график зависимости скорости прямолинейно движущегося тела от времени. Построить график зависимости от времени силы, действующей на это тело, если его масса равна 6 кг.



2. Первую половину всего пути автомобиль прошел со скоростью 30 км/ч, затем половину оставшегося пути со скоростью 60 км/ч, а конечную часть пути со скоростью 90 км/ч. Определите среднюю скорость (км/ч) движения автомобиля на всем пути.

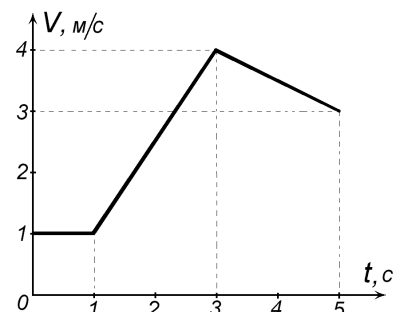
3. Координата прямолинейно движущегося тела изменяется со временем t в соответствии с законом: $x = 10 - 3t$ (м). Найдите модуль перемещения тела в течение 4 с, начиная с момента времени $t = 1$ с.

4. Модуль импульса камня, брошенного с обрыва вниз, за время полета изменился в 3 раза. Определите отношение кинетической энергии камня в начале полета к его кинетической энергии в конце полета.

5. Автомобиль массой 1000 кг в начале торможения двигался со скоростью 10 м/с. Коэффициент трения скольжения колес о дорожное покрытие равен 0,6. Какова мощность, развиваемая силой трения в начале торможения?

Вариант 2

1. На рисунке представлен график зависимости скорости прямолинейно движущегося тела от времени. Построить график зависимости от времени силы, действующей на это тело, если его масса равна 6 кг.



2. Первую половину всего пути автомобиль прошел со скоростью 30 км/ч, затем половину оставшегося пути со скоростью 60 км/ч, а конечную часть пути со скоростью 90 км/ч. Определите среднюю скорость (км/ч) движения автомобиля на всем пути.

3. Координата прямолинейно движущегося тела изменяется со временем t в соответствии с законом: $x = 10 - 3t$ (м). Найдите модуль перемещения тела в течение 4 с, начиная с момента времени $t = 1$ с.

4. Модуль импульса камня, брошенного с обрыва вниз, за время полета изменился в 3 раза. Определите отношение кинетической энергии камня в начале полета к его кинетической энергии в конце полета.

5. Автомобиль массой 1000 кг в начале торможения двигался со скоростью 10 м/с. Коэффициент трения скольжения колес о дорожное покрытие равен 0,6. Какова мощность, развиваемая силой трения в начале торможения?