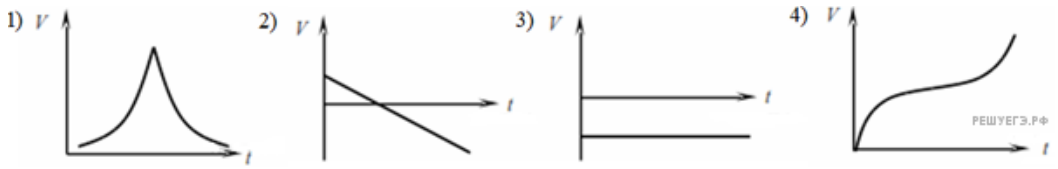
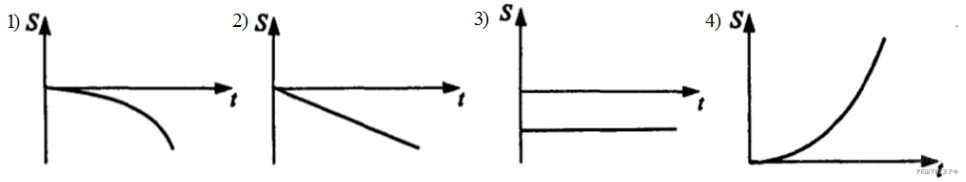
1. Мяч, брошенный вертикально вверх, падает на землю. Найдите график зависимости от времени проекции скорости на вертикальную ось, направленную вверх.



1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

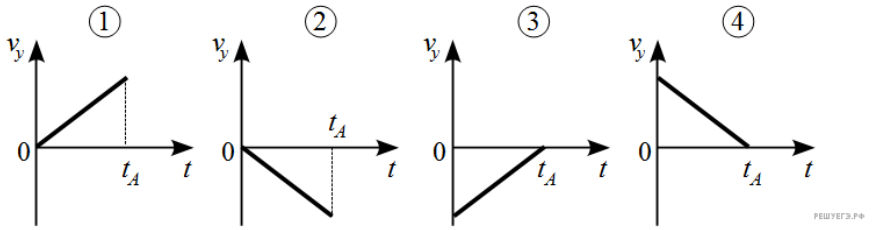
2. Мяч брошен с вершины скалы без начальной скорости. Найдите график зависимости модуля перемещения от времени. Сопротивлением воздуха пренебречь.



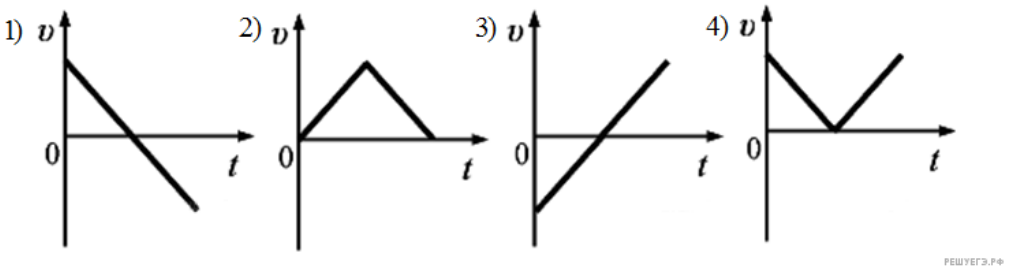
1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

3. Камень брошен вертикально вверх и достигает наивысшей точки в момент времени t_A. На каком из приведенных графиков правильно показана зависимость от времени проекции скорости камня на ось OY, направленную вертикально вверх, с момента броска до момента t_A?

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

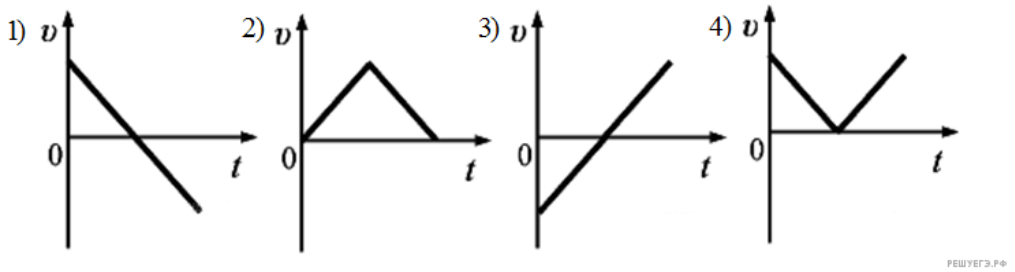


4. Мяч, упав с некоторой высоты из состояния покоя, ударился о Землю и подпрыгнул вверх на такую же высоту. Какой график соответствует зависимости модуля скорости мяча от времени?



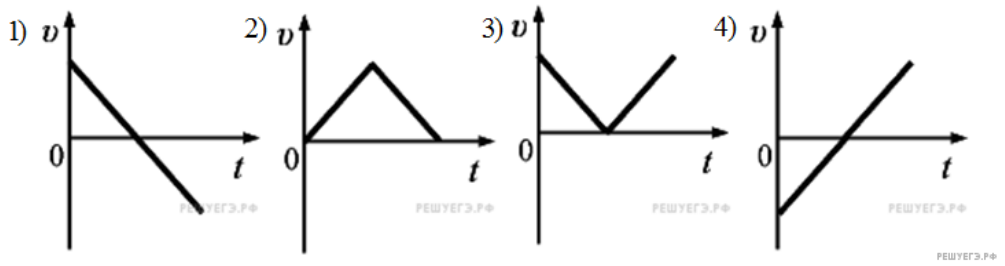
1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

5. Тело, брошенное вертикально вверх со скоростью υ, через некоторое время упало на поверхность Земли. Какой график соответствует зависимости модуля скорости тела от времени движения?



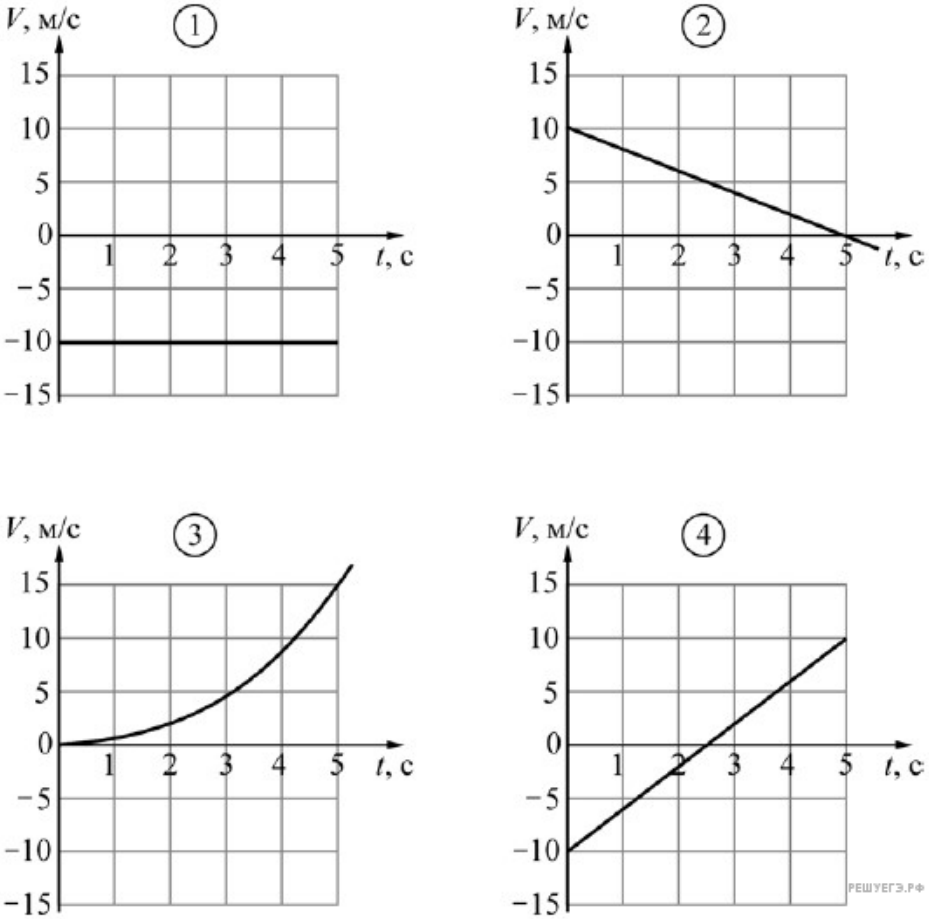
1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

6. Тело, брошенное вертикально вверх со скоростью $\vec{\upsilon}$, через некоторое время упало на поверхность Земли. Какой график соответствует зависимости проекции скорости на ось *OX* от времени? Ось *OX* направлена вертикально вверх.



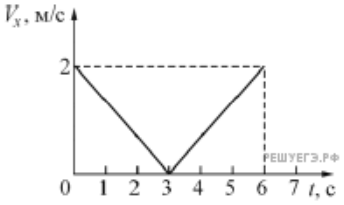
1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

7. Точечное тело движется вдоль горизонтальной оси OX. При этом его координата изменяется с течением времени t по закону $x(t) = 5 - 10t + 2t^2$ (все величины заданы в единицах СИ). Какой из следующих графиков соответствует графику зависимости проекции скорости V этого тела на ось OX от времени?

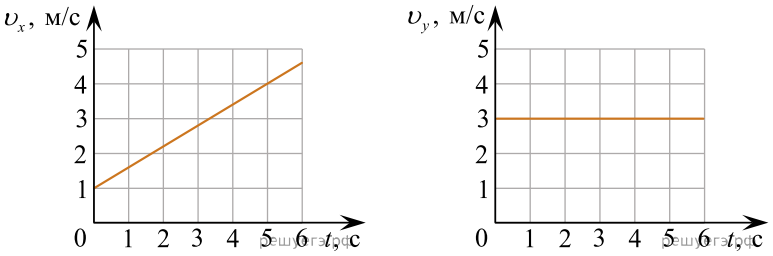
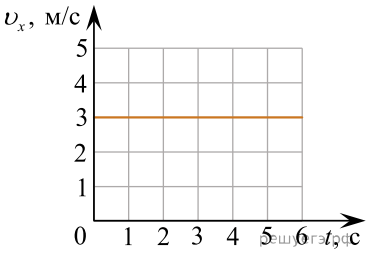
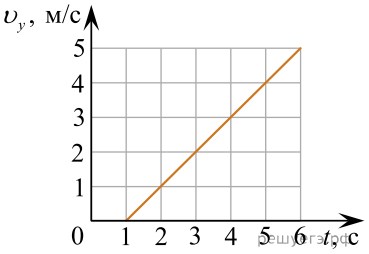


8. Материальная точка движется вдоль оси OX. На рисунке приведен график зависимости проекции скорости V_x этой точки на ось OX от времени t. Согласно графику, материальная точка

1) в момент времени $t = 3$ с изменила направление движения на противоположное
2) все время двигалась в одном направлении
3) все время имела положительную проекцию ускорения на ось OX
4) за все время движения ни разу не останавливалась



9. Частица движется в плоскости XOY. На левом рисунке представлен график зависимости от времени проекции скорости V_x этой частицы на ось OX, а на правом рисунке — график зависимости от времени проекции скорости V_y этой частицы на ось OY. Чему равен модуль скорости данной частицы в момент времени $t = 5$ с? *Ответ запишите в метрах в секунду.*



10. Частица движется в плоскости *XOY*. На левом рисунке представлен график зависимости от времени проекции скорости V_x этой частицы на ось *OX*, а на правом рисунке — график зависимости от времени проекции скорости V_y этой частицы на ось *OY*. Чему равен модуль скорости данной частицы в момент времени $t = 5$ с? *Ответ запишите в метрах в секунду.*