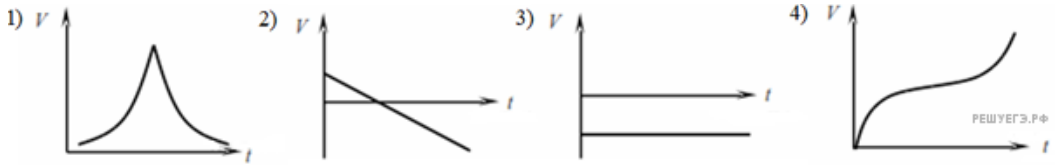
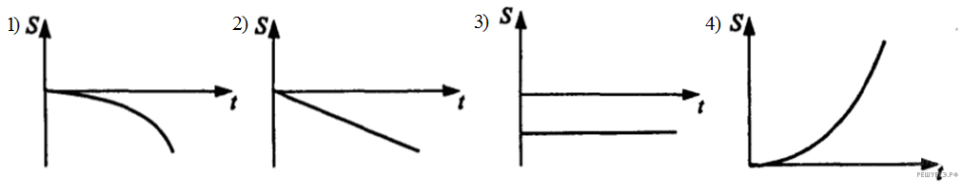
**1.** Мяч, брошенный вертикально вверх, падает на землю. Найдите график зависимости от времени проекции скорости на вертикальную ось, направленную вверх.




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

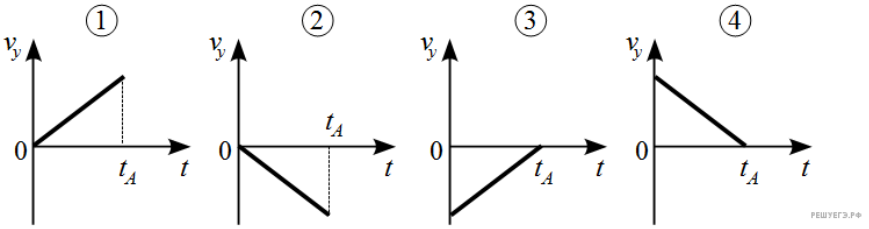
**2.** Мяч брошен с вершины скалы без начальной скорости. Найдите график зависимости модуля перемещения от времени. Сопротивлением воздуха пренебречь.



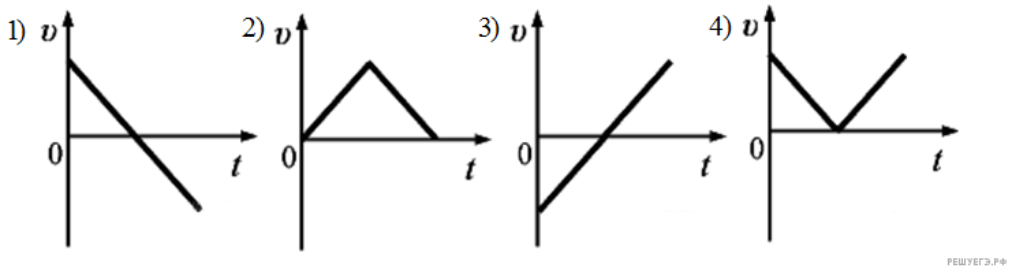

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

**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

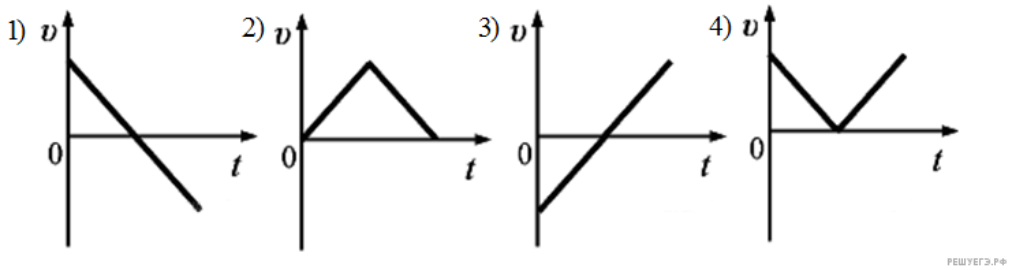


**4.** Мяч, упав с некоторой высоты из состояния покоя, ударился о Землю и подпрыгнул вверх на такую же высоту. Какой график соответствует зависимости модуля скорости мяча от времени?



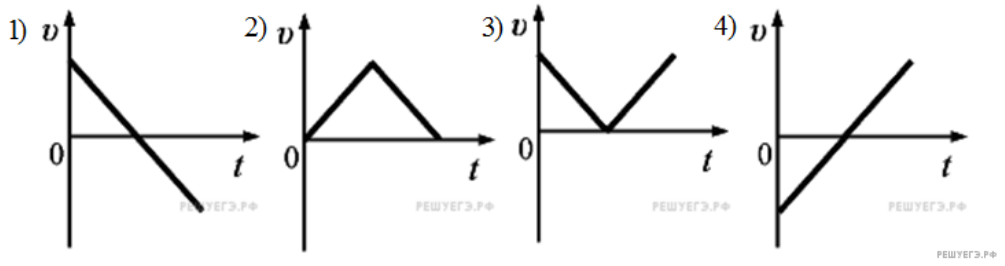

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

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



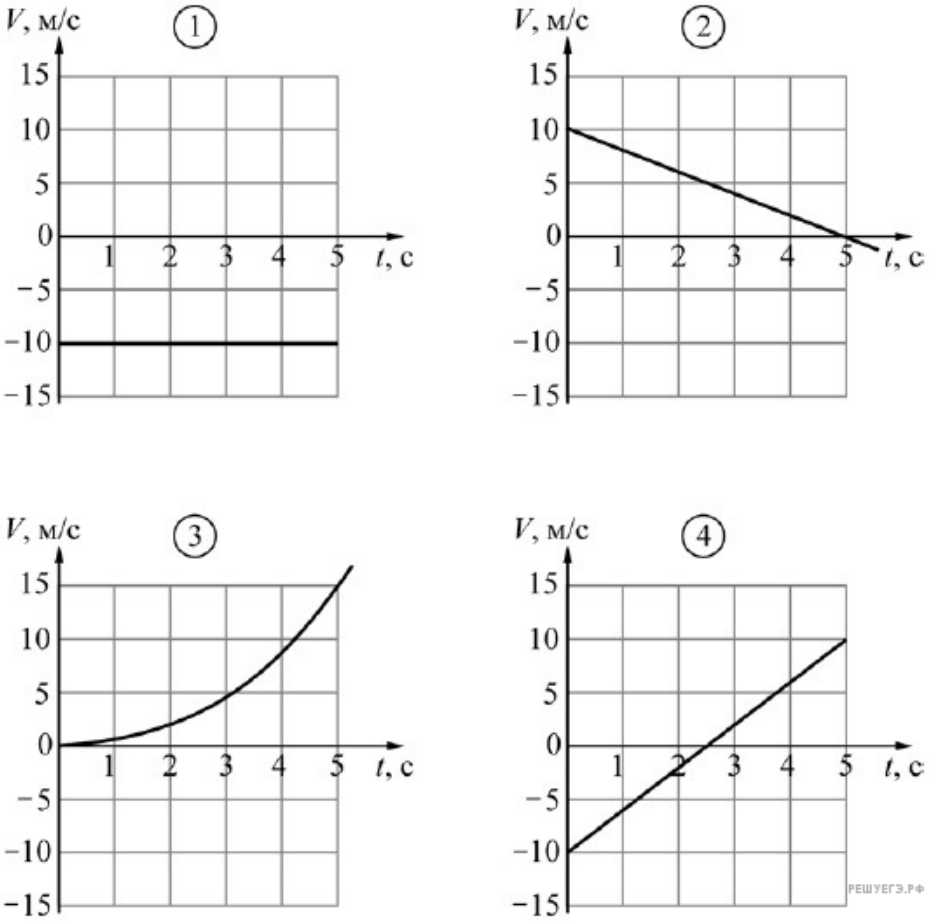

1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

**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.

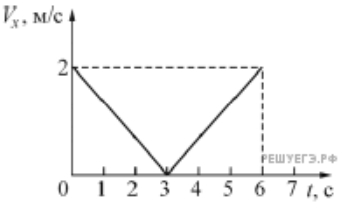



1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

**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?

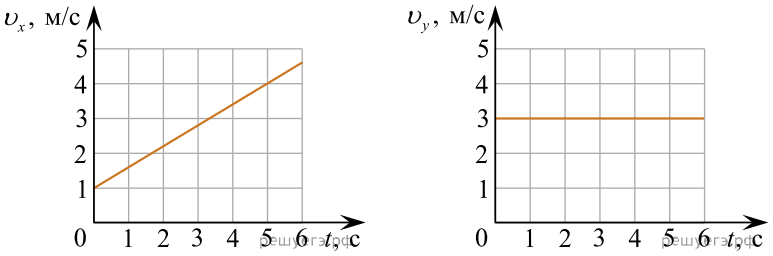
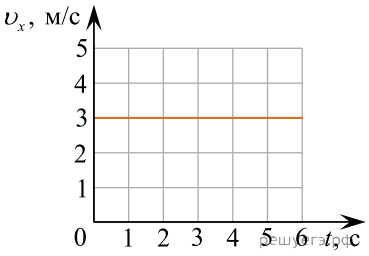
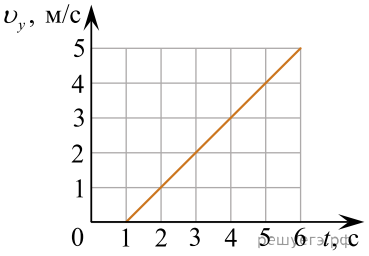



**8.** Материальная точка движется вдоль оси $OX$. На рисунке приведен график зависимости проекции скорости $V_x$ этой точки на ось $OX$ от времени $t$. Согласно графику, материальная точка




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.*