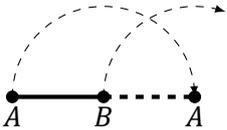
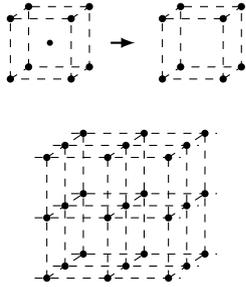
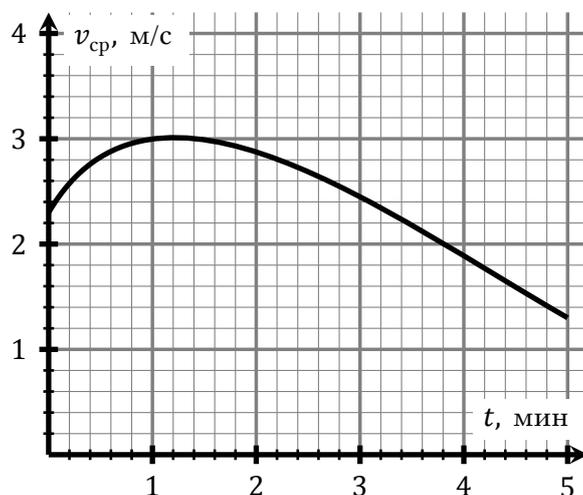
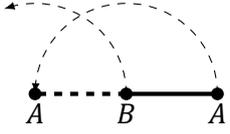
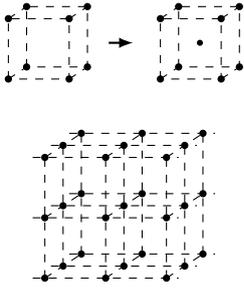


|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | <p>Согласно ГОСТу, в оловянно-свинцовом припое ПОС 40 олово должно составлять 40% от общей массы. Но на заводе ошиблись, и изготовили припой из сплава, где олово составило 40% от общего объёма. Во сколько раз плотность полученного припоя отличается от указанной в ГОСТе? Плотность олова <math>\rho_o = 7,3 \text{ кг/м}^3</math>, плотность свинца <math>\rho_c = 11,3 \text{ кг/м}^3</math>.</p>   |   |
| 2 | <p>Робот-палка состоит из прямой секции <math>AB</math> и передвигается следующим образом: фиксируя положение передней точки, поворачивается вокруг неё в вертикальной плоскости, пока другая точка не окажется на поверхности. «Шагая» таким образом в одном направлении, робот-палка переместился на 20 м, остановившись в горизонтальном положении. Какова длина траектории точки <math>B</math>, находившейся сзади как в начале, так и в конце движения?<br/>Длина окружности радиусом 10 см примерно равна 62,8 см.</p>                                  |    |
| 3 | <p>По односторонней дороге движется поток 50 машин в минуту, причем расстояние между любыми соседними машинами равно 24 м. На дороге расположен переезд, через который за одну минуту может проехать не более чем 20 машин. По дороге машины двигаются с постоянной скоростью, быстро замедляясь перед переездом, и, быстро разгоняясь сразу после него до первоначальной скорости. Найдите расстояние между машинами в потоке после переезда.<br/>Если на переезде образовалась пробка, то машина подъезжает вплотную к предыдущей. Дорога односторонняя.</p> |   |
| 4 | <p>Материал плотностью <math>9 \text{ г/см}^3</math> имеет кубическую кристаллическую решетку с дополнительной частицей в центре каждой ячейки. При нагревании его кристаллическая решетка перестроилась так, что дополнительная частица исчезла из каждой ячейки. Найдите плотность получившегося материала. Все частицы одинаковы.<br/>Вещество имеющее кубическую кристаллическую решетку, можно представить как большое количество частиц, располагающихся в вершинах одинаковых кубиков, уложенных друг рядом с другом.</p>                               |  |
| 5 | <p>Два мальчика Пётр и Павел на уроке физкультуры бегут по прямой дорожке. Павел бежит с постоянной скоростью 2 м/с, а Пётр в процессе бега меняет свою скорость. Зависимость от времени средней скорости Петра с момента старта показана на графике. На каком расстоянии от точки старта Павел догонит Петра? Изначально мальчики находились в одной точке.</p>   |   |



|   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | <p>Согласно ГОСТу, в оловянно-свинцовом припое ПОС 60 олово должно составлять 60% от общей массы. Но на заводе ошиблись, и изготовили припой из сплава, где олово составило 60% от общего объёма. Во сколько раз плотность полученного припоя отличается от указанной в ГОСТе? Плотность олова <math>\rho_o = 7,3 \text{ кг/м}^3</math>, плотность свинца <math>\rho_c = 11,3 \text{ кг/м}^3</math>.</p>   |   |
| 2 | <p>Робот-палка состоит из прямой секции <math>AB</math> и передвигается следующим образом: фиксируя положение передней точки, поворачивается вокруг неё в вертикальной плоскости, пока другая точка не окажется на поверхности. «Шагая» таким образом в одном направлении, робот-палка переместился на 30 м, остановившись в горизонтальном положении. Какова длина траектории точки <math>B</math>, находившейся сзади как в начале, так и в конце движения?<br/>Длина окружности радиусом 10 см примерно равна 62,8 см.</p>                              |    |
| 3 | <p>По односторонней дороге движется поток 40 машин в минуту, причем расстояние между любыми соседними машинами равно 20 м. На дороге расположен переезд, через который за одну минуту может проехать не более чем 10 машин. По дороге машины двигаются с постоянной скоростью, быстро замедляясь перед переездом, и, быстро разгоняясь сразу после него до первоначальной скорости. Найдите расстояние между машинами в потоке после переезда. Если на переезде образовалась пробка, то машина подъезжает вплотную к предыдущей. Дорога односторонняя.</p> |   |
| 4 | <p>Материал плотностью <math>8 \text{ г/см}^3</math> имеет кубическую кристаллическую решетку. Под действием внешнего давления его кристаллическая решетка перестроилась так, что в центр каждой ячейки добавилась еще одна частица. Найдите плотность получившегося материала. Все частицы одинаковы.<br/>Вещество имеющее кубическую кристаллическую решетку, можно представить как большое количество частиц, располагающихся в вершинах одинаковых кубиков, уложенных друг рядом с другом.</p>   |  |
| 5 | <p>Два мальчика Пётр и Павел на уроке физкультуры бегут по прямой дорожке. Павел бежит с постоянной скоростью 2 м/с, а Пётр в процессе бега меняет свою скорость. Зависимость от времени средней скорости Петра с момента старта показана на графике. На каком расстоянии от точки старта Пётр догонит Павла? Изначально мальчики находились в одной точке.</p>  |   |

