

## Выполнить задания в тетрадь

### Задания 1. Установление соответствий

Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца.

#### ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

- А) физическая величина
- Б) физическое явление
- В) физический закон (закономерность)

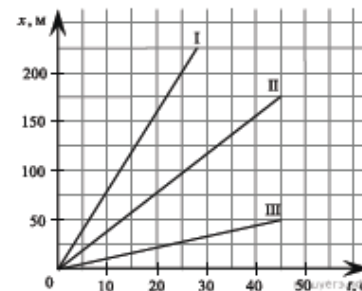
#### ПРИМЕРЫ

- 1) система отсчёта
- 2) всем телам Земля вблизи своей поверхности сообщает одинаковое ускорение
- 3) мяч, выпущенный из рук, падает на землю
- 4) секундомер
- 5) средняя скорость

### Задания 2. Чтение графиков движения

На рисунке представлен график зависимости координаты  $x$  от времени  $t$  для тела, двигавшегося вдоль оси  $Ox$ .

Используя данные графика, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.



- 1) Скорость первого тела наибольшая.
- 2) Момент времени  $t = 30$  секунд соответствовал остановке тела II.
- 3) Второе тело двигалось со скоростью 10 м/с.
- 4) Относительно I и III тела, второе тело имеет среднюю скорость.
- 5) Тело III движется равномерно, а тела I и II нет.

### Задания 3. Выбор верных утверждений

Почему кристаллические тела сохраняют свою форму и объём?

Выберите два утверждения, которые верно объясняют сохранность формы и объёма кристаллических тел, и запишите номера, под которыми они указаны.

- 1) В расположении молекул кристалла отсутствует порядок.
- 2) Молекулы кристалла расположены упорядоченно.
- 3) Молекулы кристалла абсолютно неподвижны.
- 4) Молекулы кристалла колеблются около определённых точек и не могут далеко перемещаться.
- 5) Молекулы свободно перемещаются в пределах кристалла.

### Задания 4. Физические законы в окружающей жизни

Лыжники спокойно передвигаются по снегу, но если они снимут лыжи, то они провалятся под хрупким снегом. Чем это объясняется? Какой формулой описывается?

### Задания 5. Плотность. Условие плавания тел

В таблице даны плотности некоторых твёрдых веществ. Если вырезать из этих веществ сплошные (без полостей внутри) кубики, то какие кубики смогут плавать в воде? Плотность воды —  $1000 \text{ кг/м}^3$ .

Название вещества	Плотность вещества, $\text{кг/м}^3$
Алюминий	2700
Парафин	900
Плексиглас	1200
Фарфор	2300
Сосна	400

В ответе напишите названия веществ без запятых или других символов.

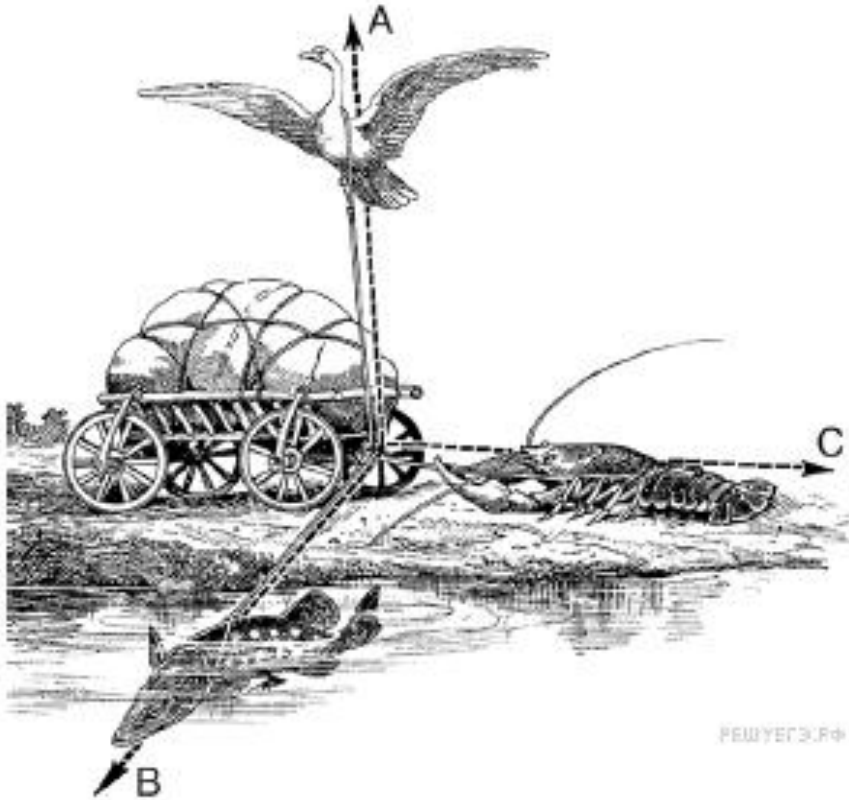
### Задания 6. Задача на движение

Катер, двигаясь по течению реки равномерно относительно воды, за 3 часа проходит расстояние 21 км, а в обратную сторону за то же время проходит расстояние 6 км. Скорость течения реки постоянна. Определите скорость катера в стоячей воде. Ответ дайте в километрах в час.

### Задания 7. Давление твердых тел, жидкостей и газов

Рассчитайте силу, с которой воздух давит на поверхность стола, длина которого равна 1,2 м, ширина равна 0,5 м, атмосферное давление равно 100 кПа. Ответ дайте в килоньютонах (кН).

### Задания 8. Изображение сил. Равнодействующая



Рассмотрите иллюстрацию к басне И. А. Крылова. Верно ли, что в результате действия сил, приложенных к возу, он останется и «ныне там»? Или всё-таки героям басни удастся его сдвинуть? Ответ поясните.