

Вариант 15

1. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ	ФОРМУЛЫ
А. работа тока	1. q/t
Б. сила тока	2. qU
В. мощность тока	3. RS/L
	4. UI
	5. U/I

А	Б	В

2. Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями, анализируя следующую ситуацию: С поверхности земли вертикально вверх бросают камень. Как будут изменяться относительно земли потенциальная энергия, кинетическая энергия и скорость камня при его движении вверх? Сопротивление воздуха пренебрежимо мало.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА	ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ
А. потенциальная энергия	1. увеличивается
Б. кинетическая энергия	2. уменьшается
В. скорость	3. не изменяется

А	Б	В

3. Из перечня приведенных ниже высказываний выберите два правильных и запишите их номера в таблицу

1. в тепловом двигателе механическая энергия превращается во внутреннюю
2. в процессе кристаллизации внутренняя энергия тела не изменяется
3. для плавления 3 кг свинца, взятого при температуре плавления, необходимо почти такое же количество теплоты, что и для плавления 1 кг стали при температуре плавления стали
4. решая задачу повышения КПД теплового двигателя, стремятся приблизить его к 100%
5. в процессе плавления температура вещества не изменяется

4. В таблице приведены значения скорости движения в технике

Технический объект	Скорость	Технический объект	Скорость	Технический объект	Скорость
Автомобиль ВАЗ 2106	до 42м/с	Мотоцикл М-106	до 25м/с	Тепловоз ТЭП60	до 44м/с
Вертолёт К-18	до 150км/ч	Мопед Рига-4	до 50км/ч	Электровоз ВЛ 80	до 110км/ч
Гоночный автомобиль	до 55м/с	Поезд метрополитена	до 90км/ч	Электропоезд ЭР-200	до 198км/ч

Из приведенных ниже утверждений выберите правильные и запишите их номера.

1. Скорость электровоза ВЛ 80 в 2 раза больше скорости гоночного автомобиля
2. Скорость гоночного автомобиля примерно равна скорости электропоезда ЭР-200
3. Скорость вертолётa К-18 м меньше скорости электровоза ВЛ 80
4. Скорость тепловоза ТЭП60 меньше скорости поезда метрополитена
5. Скорость мопеда меньше скорости мотоцикла
