

Вариант 1

1. На одной и той же высоте находятся кусок алюминия и кусок свинца одинакового объема. Сравните их потенциальные энергии.
2. Автомобиль спускается с горы с выключенным двигателем. За счет какой энергии движется при этом автомобиль?

Вариант 2

1. Почему тяжелая автомашина должна иметь более сильные тормоза, чем легкая?
2. Почему иногда автомобиль не может въехать на гору, если он у начала подъема не сделал разгон (не приобрел значительной скорости)?

Вариант 3

1. На легкоатлетических соревнованиях спортсмены толкают ядро. Мужчины — ядро массой 7 кг, женщины — ядро массой 4 кг. Какое ядро обладает большей кинетической энергией при одинаковой скорости полета?
2. Два одинаковых тела движутся со скоростями 36 км/ч и 40 км/ч соответственно. Какое из них обладает большей кинетической энергией?

Вариант 4

1. За счет какой механической энергии увеличивается скорость стрелы, вылетевшей из лука?
2. Каков физический смысл пословицы: «Что тратишь, поднимаясь в гору, вернешь на спуске»?

Вариант 5

1. Резиновый мяч упал на пол и отскочил вверх. Какие превращения механической энергии произошли при этом?
2. В какой реке — горной или равнинной — каждый кубометр текущей воды обладает большей кинетической энергией?