1 Вариант

1) Лошадь перевозит груз массой 60 кг. Какую работу она совершит, пройдя расстояние 250 м? Ускорение свободного падения брать равным 10 м/с2. (В других задачах тоже).

2) Штангист поднимает штангу с мощностью 900 Вт на высоту 1,5 м. Рассчитайте, сколько он прикладывает силы, если времени тратит на подъём 0, 5 с?

3) Сколько нужно приложить силы, чтобы поднять груз 75 кг с помощью рычага. Плечи рычага 0,8 м и 60 см, рычаг используется правильно.

4) Строительный подъёмник поднимает бетонную плиту на высоту 35 м за 3 минуты. Найдите КПД, если мощность подъёмника 16 кВт а масса плиты 5 т.

5) Антоха гонщик без прав массой 68 идеальных кг едет на велосипеде. До какой скорости он разогнался, если его кинетическая энергия равна 1020 Дж?

2 Вариант

1) Найдите мощность строительной лебедки, которая поднимает плиту массой 250 кг на высоту 10 этажа за 25 с. Высота каждого этажа равна 4 м. Ускорение свободного падения брать равным 10 м/с2. (В других задачах тоже).

2) На какое расстояние перенесли груз массой 60 кг, если работяга совершил работу 210 Дж?

3) Используя рычаг правильно, на каком расстоянии от неподвижной опоры нужно приложить силу 40 Н? Если поднимаемый груз весит 140 кг и находится от центра на расстоянии 0, 3 м.

 4) Насос мощностью 15 кВт три минуты перекачивает воду. Сколько полезной работы он совершит, если в паспорте написано, что его КПД равен 50 %?

5) Антоха катался на воздушном шаре массой 0, 52 т. Масса Антохи 75 идеальных кг. Найдите, на какой высоте он находится, если шар обладает потенциальной энергией 1,7 МДж.