**Контрольная работа №3 по теме: « Простые механизмы»**

**Вариант1**

1. Тело под действием силы 10 Н переместилось на 5 м. Какая работа при этом совершена?

2. Спортсмен-тяжелоатлет поднимает штангу массой 150 кг в течение 1,5 с с пола на высоту 2 м. т  Определите мощность, развиваемую спортсменом за это время.

3. С помощью подвижного блока поднимают груз массой 20 кг. Какую силу прикладывают к свободному концу верёвки?

4. Длина меньшего плеча рычага 5 см, большего 30 см. На меньшее плечо действует сила 12 Н. Какой силой, действующей на большее плечо, можно уравновесить рычаг?

5. По наклонной плоскости длиной 3 м и высотой 1 м подняли груз, масса которого 60 кг. Сила, перемещавшая груз вверх, была равна 500 Н. Найдите КПД наклонной плоскости.

**Вариант2**

1. Найдите работу, совершённую при равномерном поднятии на 15 м тела, сила тяжести которого 100 Н.

2. Сила сопротивления почвы, преодолеваемая трактором при вспашке, равна 9000 Н. Какую мощность должен развивать двигатель, чтобы пройти 3000 м за 1,5 мин?

3. За верёвку, перекинутую через подвижный блок, тянут с силой 350 Н. Какой массы груз поднимают с помощью блока?

4. При равновесии рычага на его меньшее плечо действует сила 300 Н, на большее  20 Н. Длина меньшего плеча 5 см. Какова длина большего плеча? Сделайте рисунок.

5. По наклонной плоскости длиной 5 м и высотой 1,5 м подняли груз, масса которого 180 кг. Сила, перемещавшая груз вверх, была равна 1080 Н. Найдите КПД наклонной плоскости.

**Контрольная работа по теме: « Простые механизмы»**

**Вариант1**

1. Тело под действием силы 10 Н переместилось на 5 м. Какая работа при этом совершена?

2. Спортсмен-тяжелоатлет поднимает штангу массой 150 кг в течение 1,5 с с пола на высоту 2 м. т  Определите мощность, развиваемую спортсменом за это время.

3. С помощью подвижного блока поднимают груз массой 20 кг. Какую силу прикладывают к свободному концу верёвки?

4. Длина меньшего плеча рычага 5 см, большего 30 см. На меньшее плечо действует сила 12 Н. Какой силой, действующей на большее плечо, можно уравновесить рычаг? Сделайте рисунок.

5. С помощью рычага груз подняли на 0,1 м. Точка приложения движущей силы опустилась при этом на 20 см. Чему равен КПД рычага, если масса груза 48 кг, а величина движущей силы 300 Н?

**Вариант2**

1. Найдите работу, совершённую при равномерном поднятии на 15 м тела, сила тяжести которого 100 Н.

2. Сила сопротивления почвы, преодолеваемая трактором при вспашке, равна 9000 Н. Какую мощность должен развивать двигатель, чтобы пройти 3000 м за 1,5 мин?

3. За верёвку, перекинутую через подвижный блок, тянут с силой 350 Н. Какой массы груз поднимают с помощью блока?

4. При равновесии рычага на его меньшее плечо действует сила 300 Н, на большее  20 Н. Длина меньшего плеча 5 см. Какова длина большего плеча? Сделайте рисунок.

5. По наклонной плоскости длиной 5 м и высотой 1,5 м подняли груз, масса которого 180 кг. Сила, перемещавшая груз вверх, была равна 1080 Н. Найдите КПД наклонной плоскости.