1. 30-20=10 (км/ч)

20-19=1(ч)

20\*1=20 (км)

20/10=2 (ч)

S=30\*2=60 (км)

2+(20-19)=4 (ч)

60/4=15 (км/ч)

Ответ: 15 км/ч.

1. Первая пружина () удлинится в 4 раза меньше, т.к. груз М подвешан через 2 подвижных блока

,

Вторая пружина () удлинится в 2 раза меньше, т.к. груз М подвешан через 1 подвижный блок

,

Ответ: 0,4 м.

3. Вода будет перетекать в направлении того сосуда, в котором давление на уровне отверстия меньше.

Рассмотрим условия равновесия сосудов. Каждый сосуд, рассматриваемый отдельно от находящейся в нем воды, находится в равновесии под действием сил тяжести, давления воды (на дно сверху) и давления воздуха (на дно снизу):

*mg* + *pS* = *paS*,

где *m* - масса сосуда, *p* - давление воды на уровне дна, *pa* - атмосферное давление, *S* - площадь дна.

Поэтому давление на уровне дна в сосудах одинаково. Поскольку расстояние от отверстия до дна больше в том сосуде, в который налито больше воды, в нем давление на уровне отверстия будет меньше, и вода потечет в его сторону

4.

Ответ: 21%

5. Решение:

1) ; 2)

Направим ось ОХ вдоль накл-ой пл-ти вверх.

Найдём проекции векторов сил.

Выразим из (1) ур-я:

Подставим во (2) ур-е:

Ответ: .

6. Решение:

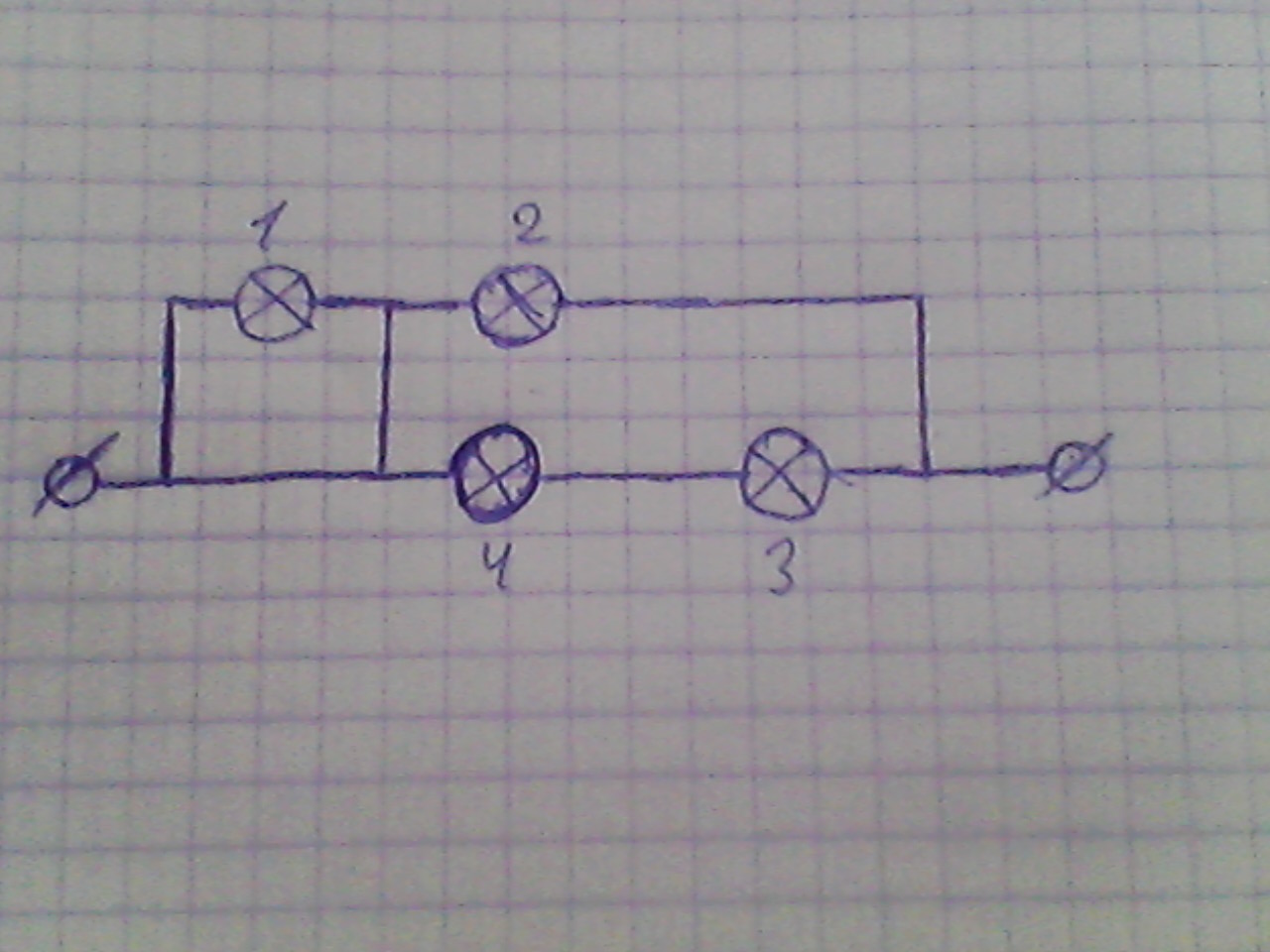
– сила трения явл-ся центрострем. силой.

;

;

Ответ: 0,024649.

7. Построим эквивалентную схему:



P=IU

Наверно вторая, т.к.

Через 1 лампочку ток не пойдёт.