Матеріал “Розв'язування задач”

Фізика 7 клас. 08.02.2021 року.

1. Яке видовження пружини жорсткість якої 500Н/м, якщо за допомогою неї рівномірно тягнуть тіло масою 500 г по горизонтальній поверхні? Коефіцієнт тертя для тіла і поверхні 0,5.

*х* - ?

*µ* = 0,5;

*k* = 500 Н/м;

m = 500 г;

2. З якого матеріалу виготовлена деталь, якщо її маса 7,8 кг і об’єм 1 дм3?

ρ - ?

m = 7,8 кг; Густину 7800 кг/м3 має залізо. Речовина залізо.

V = 1 дм3;

3. При виготовленні дзеркала на 2 м2 наклали 4,2 грам срібла. Яка товщина шару срібла? Густина срібла 10 500 кг/м3.

h - ?

S = 2 м2;

m = 4,2 г;

ρ = 10500 кг/м3;

4. Пружина під дією вантажу масою 400 грам видовжилась на 8 см. Яка жорсткість пружини?

k - ?

*x* = 8 см;

*m* = 400 г;

*g* = 10 Н/кг;

5. Яке видовження пружини, жорсткістю 200 Н/м, якщо до неї підвісити алюмінієве тіло об’ємом 2 дм3? Густина алюмінію 2700 кг/м3.

х - ?

k = 200 Н/м;

ρ = 2700 кг/м3;

V = 2 дм3;

6. Тіло масою 2 кг тягнуть по горизонтальній поверхні прикладаючи силу 2 Н. Яку силу потрібно прикласти, щоб рівномірно переміщати це тіло по цій самій поверхні, якщо зверху на нього покласти інше тіло масою1,5 кг?

*F2* -?

*F1* = 2 Н;

*m1* = 2 кг;

Δ*m* = 1,5 кг;

7. Яка маса тіла, якщо переміщаючи його рівномірно по поверхні стола за допомогою динамометра, він показує силу 4 Н ? Коефіцієнт тертя тіла по поверхні стола становить 0,25.

*m* - ? *Fтр. ковз.* = *μ·N*; Якщо поверхня горизонтальна, то *N* = *m·g* ;

*F* = 4 Н;

*μ* = 0,25;

8. Який коефіцієнт тертя, якщо тіло масою 800 г тягнуть по столі розміщеному горизонтально, прикладаючи силу 1,6 Н ?

*μ* - ? *Fтр. ковз.* = *μ·N*; Якщо поверхня горизонтальна, то *N* = *m·g* = 0,8 · 9,8 = 8 Н;

*m* = 800 г;

*F* = 1,6 Н;

9. Якої маси тіло тягнуть по горизонтальній поверхні, якщо при цьому пружина жорсткістю 80 Н/м видовжилась на 2,5 см? Коефіцієнт тертя 0,2.

m - ?

*x* = 2,5 см;

*k* = 80 Н;

*µ* = 0,5;