Задания по физике для 15 группы 6.11.2020 Андреева НИ

Записать в тетрадь

После карантина буду проверять

**Практическое занятие № 2: Динамика**

**Вариант № 1**

**Задание № 1**

1. **Если два тела взаимодействуют между собой и первое из них после взаимодействия движется с большей скоростью, то говорят, что …***1. массы этих тел равны.
2. масса первого тела больше массы второго.
3. масса первого тела меньше массы второго.*
2. **Сколько килограммов содержит 2,5 т?***1. 25 кг 2. 0,25 кг 3. 250 кг 4. 2,5 кг 4. 2500 кг*
3. **Вес тела – это...**

*1....сила, с которой тело притягивает Землю*

*2....сила, с которой тело действует на опору*

*3....сила, с которой тело действует на подвес*

*4....сила, с которой тело вследствие земного притяжения действует на опору или подвес, неподвижные относительно него*

**4. Подвешенная к потолку люстра действует на потолок с силой 50 Н. Какова масса люстры?**

 *1. 50 кг. 2. 4 кг. 3. 5 кг.*

**5. Мальчик весом 400 Н держит на вытянутой руке гирю массой 10 кг. Определите силу, с которой он давит на землю.**

*1. 500 Н. 2. 400 Н. 3. 300 Н.*

**6. На сколько сантиметров растянется пружина жесткостью 100 Н/м под действием силы 20 Н?**

*1. 10 см. 2. 20 см. 3. 2 см.*

**Задание № 2**

1. С каким ускорением двигался при разбеге мотоцикл массой 0,03 т, если сила тяги двигателей 0,5 кН?
2. Найдите силу гравитационного притяжения, действующую между Землей и Луной, если масса Земли равна 6 **.** 10**24** кг, а масса Луны – 7,2 **.** 10**22** кг. Расстояние от Земли до Луны равно 3,8 **.** 10**8** м.
3. Космическая ракета при старте с поверхности Земли движется вертикально с ускорением 20 м/с 2 . Найти вес летчика-космонавта в кабине, если его масса равна 70 кг.
4. К пружине жесткостью 40 Н/м подвесили груз, который растянул ее на 0,05 м. Определите силу упругости, действующую на пружину.
5. На тело массой 32 кг вдоль одной прямой действуют равные силы: F1 = F2= 45 Н. Определите ускорение тела и направление его движения, если силы направлены в противоположных направлениях. Сделайте поясняющий рисунок.

**Задание № 3**

Назови физическую величину и ее единицы.

1. а 2) m 3) F 4) Fупр 5) P 6) υ 7) g 8) μ 9) t 10) Fт 11) ∆х 12) Fтр 13) N 14) k 15) G

**Задание № 4**

Сопоставьте названия сил и законов и соответствующие им формулы.

*Е) Закон всемирного тяготения.

Д) Второй закон Ньютона

А) Третий закон Ньютона

Г) Вес тела

Б) Закон Гука

В) Сила трения

Ж) Равнодействующая сил*

**Задание № 5**

По результатам измерений постройте график зависимости силы упругости от удлинения и, пользуясь им, определите среднее значение жесткости пружины.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| F, H | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Х, см | 5 | 9 | 14 | 20 |