

**ИТТ – 7.3.4****Вариант - 4****Силы в природе**

**1. Тонкие проволочки свивают в жгут. Какое явление происходит с ними при этом?**

- 1) Деформация изгиба
- 2) Деформация растяжения
- 3) Деформация сжатия
- 4) Деформация кручения

**2. Термин «сила» используют для краткого обозначения того, что**

- 1) на тело действует любое другое тело
- 2) на него не действуют никакие другие тела
- 3) при взаимодействии с другими телами оно движется
- 4) в результате взаимодействия с окружающими телами оно останавливается

**3. Всемирное тяготение - это притяжение тел друг к другу. Оно зависит от**

- 1) масс тел
- 2) расстояния между ними
- 3) скорости тел
- 4) от расстояния между телами и их масс

**4. В каком случае притяжение тел будет больше: а) когда мимо друг друга проплывают два корабля с грузом или б) когда на таком же расстоянии оказываются лодки с гребцами?**

- 1) а
- 2) б
- 3) Оно будет одинаковым

**5. Сила тяжести - это сила, с которой**

- 1) тело действует на опору
- 2) Земля притягивает тело
- 3) другие тела притягивают данное тело
- 4) тело притягивает другие тела

**6. Где на корабль будет действовать большая сила тяжести – на полюсе или на экваторе?**

- 1) На полюсе
- 2) На экваторе
- 3) Эта сила везде одинакова

**7. При каком условии модули силы тяжести и силы упругости равны?**

- 1) Когда деформация мала
- 2) При росте деформации
- 3) Когда деформация и с ней сила упругости возрастают на столько, что сила упругости уравновешивает силу тяжести
- 4) При уменьшении нагрузки, вызывающей деформацию

**8. Чтобы определить силу упругости, надо воспользоваться законом Гука. Его выражает формула:**

- 1)  $F_{\text{упр}} = F_{\text{тяж}}$
- 2)  $P = F_{\text{тяж}}$
- 3)  $F = gt$
- 4)  $F = k\Delta l$

**9. Какие деформации называют упругими?**

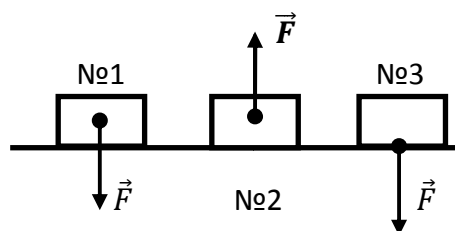
- 1) Такие, при которых тело разрушается
- 2) Те, после которых тело возвращается к начальным размерам и форме
- 3) Которые вызывают сохраняющееся изменение формы тела
- 4) Которые вызывают не исчезающее со временем изменение объёма тела

**10. Как вес зависит от массы тела?**

- 1) Чем больше масса тела, тем больше вес
- 2) Чем меньше масса тела, тем больше вес
- 3) Вес не зависит от массы тела
- 4) Среди ответов нет правильного

**11. На каком рисунке буква  $F$  обозначает вес?**

- 1) № 1
- 2) № 2
- 3) № 3
- 4) Нет такого рисунка



**12. В каких единицах измеряют силу?**

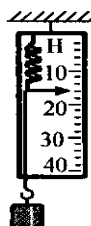
- 1) Килограммах и граммах
- 2) Метрах и километрах
- 3) Ньютонах и килоньютонах
- 4) Нет верного ответа

**13. Найдите силу тяжести, действующую на вазу с цветами, если её масса 1,5 кг.**

- 1) 1,5 Н
- 2) 15 Н
- 3) 150 Н
- 4) 1500 Н

**14. Определите по изображенному на рисунке динамометру вес бруска.**

- 1) 1,6 Н
- 2) 16 Н
- 3) 160 Н
- 4) 1600 Н



**15. В мешок досыпали 20 кг сахарного песка. Как изменился вес мешка?**

- 1) Увеличился на 20 Н
- 2) Увеличился на 10 Н
- 3) Увеличился на 200 Н
- 4) Не изменился

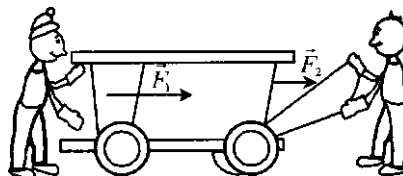
**16. На ящик действуют силы  $F_1 = 45$  Н и  $F_2 = 30$  Н, показанные на рисунке. Какова их равнодействующая сила?**

- 1) 75 Н
- 2) 50 Н
- 3) 25 Н
- 4) 15 Н



**17. Определите равнодействующую сил  $F_1 = 30$  Н и  $F_2 = 20$  Н, действующих на тележку.**

- 1) 50 Н
- 2) 30 Н
- 3) 20 Н
- 4) 10 Н

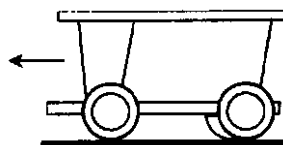


**18. Какое явление служит причиной невозможности движения транспорта по инерции?**

- 1) Всемирное тяготение
- 2) Притяжение к Земле
- 3) Трение
- 4) Действие сил тяжести и упругости

**19. Какой вид трения действует при движении вагонетки?**

- 1) Трение скольжения
- 2) Трение качения
- 3) Трение покоя



**20. В каком из названных случаев трение увеличивают?**

- 1) В замочную скважину капают масло
- 2) Заливают катки водой
- 3) На подошве зимней обуви делают бороздки
- 4) Полозья санок изготавливают гладкими