

3.2 弹力 测试

1. 关于弹力, 下列哪几种说法是正确的
 - A. 两个物体相互接触就一定会产生弹力
 - B. 物体发生形变是产生弹力的必要条件
 - C. 物体间存在摩擦力时必定存在弹力
 - D. 物体间弹力虽然是成对产生的, 但在时间上存在先后

2. 一根原长为 50 cm, 劲度系数是 200 N/m 的弹簧被拉长为 70 cm, 则此时弹簧的弹力大小为
 - A. 40 N B. 140 N C. 240 N D. 400 N

3. 一根劲度系数为 10^3 N/m 的弹簧, 在受到 500 N 的压力作用时, 弹簧的长度为 33 cm, 当不受外力作用时, 弹簧的长度为
 - A. 28 cm B. 38 cm
 - C. 83 cm D. 13 cm

4. 关于弹簧的劲度系数的说法中正确的是
 - A. 因胡克定律可写成 $k = \frac{F}{x}$, 由此可知弹力越大, 劲度系数越大
 - B. 在弹性限度内, 弹簧拉长一些后, 劲度系数变小
 - C. 在弹性限度内, 无论弹簧拉长或缩短劲度系数都不变
 - D. 将弹簧截去一段后, 剩下的部分弹簧的劲度系数比原来大

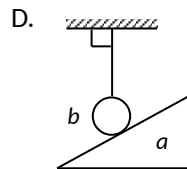
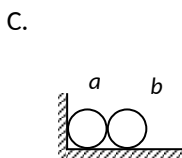
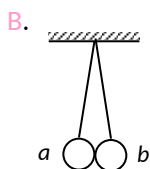
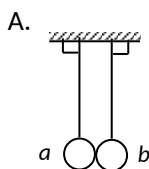
5. 一根弹簧其自由端 B 在未挂重物时, 指针正对刻度 5. 在弹性限度内, 当挂上 80 N 重物时, 指针正对刻度 45. 若要指针正对刻度 20, 应挂重物的重力为
 - A. 40 N B. 30 N
 - C. 20 N D. 无法计算

6. 关于弹力, 下面说法中不正确的是
 - A. 通常所说的压力、支持力和绳的拉力都是弹力
 - B. 轻绳、轻杆上产生的弹力的方向总是在绳、杆所在直线上
 - C. 两个物体相互接触可能有弹力产生
 - D. 压力和支持力的方向总是垂直于接触面

7. 如图所示, 物体静止在水平桌面上, 物体对水平桌面的压力
 - A. 就是物体所受的重力 B. 压力是由于地球的吸引而产生的
 - C. 大小等于物体的重力 D. 压力是由于桌面的形变而产生的

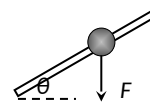


8. 在下图中, a 、 b 表面均光滑, 天花板和地面均水平. a 、 b 间一定有弹力的是

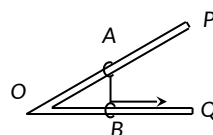


9. 如图所示, 光滑的硬杆固定, 杆上穿一个小球. 轻绳一端系在小球上, 在另一端用力 F 竖直向下拉, 小球沿杆向下运动, 则

- A. 杆对小球的弹力垂直于杆斜向上
- B. 小球只受重力和杆对小球的弹力作用
- C. 小球受重力、杆对小球的弹力和绳的拉力作用
- D. 小球受重力、杆对小球的弹力、细绳的拉力和竖直向下的拉力 F 四个力作用

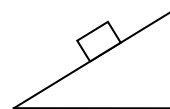


10. 如图所示, 光滑“L”形架 POQ 水平固定, 在杆上各套一个轻质小圆环. 两个小圆环 A 、 B 用橡皮条相连. 开始时 A 、 B 静止, 橡皮条处于自然长度. 今在小环 B 上施加一个平行于 OQ 方向的拉力, 两环重新处于静止时, 拉力大小为 F . 下列图中能正确反映两环位置关系及受力情况的是

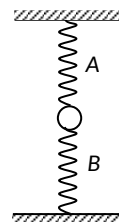


- A. B. C. D.

11. 如图所示, 斜面的倾角 $\theta = 37^\circ$, 质量为 2.0 kg 的物体沿斜面下滑, 则物体所受重力大小为_____, 物体对斜面的压力大小为_____. (g 取 10 m/s^2 , $\sin\theta = 0.6$, $\cos\theta = 0.8$)



12. 如图所示, 弹簧 A 的上端固定, 下端挂一个质量为 5.0 kg 的小球, 并压在弹簧 B 上, 平衡后弹簧 A 伸长了 1.0 cm , 弹簧 B 缩短了 2.0 cm . 已知, 弹簧 A 的劲度系数为 $2\ 200 \text{ N/m}$, 求弹簧 B 的劲度系数.



弹力

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BC	A	B	CD	B	B	C	B	AC	D

11. 20 N , 16 N .

12. $F_B = mg - kx_A = 28 \text{ N}$ $k_B = = 1.4 \times 10^3 \text{ N/m}$

版权所有：高考资源网(www.ks5u.com)