

2018~2019年深圳耀华实验学校高一上物理月考...

一、单项选择题

- 1 一物体静止在斜面上，它受到的力有（ ）
 - A. 重力、弹力、下滑力
 - B. 重力、弹力、摩擦力、下滑力
 - C. 弹力、下滑力、摩擦力
 - D. 重力、弹力、摩擦力

- 2 关于弹力，下列表述正确的是（ ）
 - A. 杯子放在桌面上，杯和桌均不发生形变
 - B. 杯子放在桌面上，杯和桌之间没有弹力作用
 - C. 在弹性限度内，弹簧的弹力与弹簧的长度成正比
 - D. 在弹性限度内，弹簧的弹力与弹簧的伸长（或缩短）量成正比

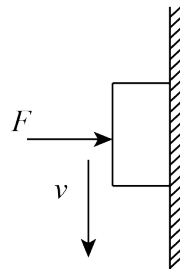
- 3 一根弹簧原长10cm，挂上2N的钩码时，弹簧伸长1cm．当这根弹簧挂上6N的重物时，弹簧伸长了（在弹性形变时）（ ）
 - A. 3cm
 - B. 13cm
 - C. 4cm
 - D. 14cm

- 4 下列关于摩擦力的说法中，正确的是（ ）
 - A. 静摩擦力一定发生在两个静止的物体之间
 - B. 两个运动的物体之间也会有静摩擦力作用
 - C. 滑动摩擦力一定发生在两个运动物体之间
 - D. 滑动摩擦力一定发生在静止与运动的物体之间

- 5 增大摩擦力常见的方法有：增大正压力和增大接触面间的摩擦因数．下列哪种方法有利于增大摩擦力（ ）

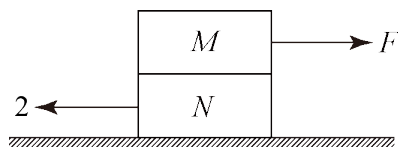
- A. 鞋底布满凹凸花纹
B. 给滚动的轴承加润滑油
C. 冰鞋鞋底装上钢质冰刀
D. 为行李箱装上小车轮

- 6 如图所示，在水平力 F 作用下，重力为 G 的物体沿竖直墙壁匀速下滑，物体与墙壁之间的动摩擦因素为 μ ，则物体所受摩擦力的大小是（ ）



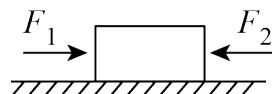
- A. μF
B. $F + G$
C. $\mu (F + G)$
D. $\sqrt{F^2 + G^2}$

- 7 如图所示，叠放在水平地面上的物块 M 和 N 分别受到 F 和 $2F$ 水平拉力的作用。若 M 和 N 都静止，则地面对物块 N 的摩擦力大小和方向分别是（ ）



- A. F ，方向向右
B. F ，方向向左
C. $2F$ ，方向向右
D. $2F$ ，方向向左

- 8 一木块放在水平桌面上，在水平方向共受到三个力即 F_1 、 F_2 和摩擦力的作用，木块处于静止状态，如图所示，其中 $F_1 = 10\text{N}$ ， $F_2 = 2\text{N}$ ，若撤去 F_1 ，则木块受到的摩擦力为（ ）



- A. 10N ，方向向左
B. 6N ，方向向右
C. 2N ，方向向右
D. 0

- 9 一物体受到两个力的作用，大小分别是 6N 和 4N 。其合力 F 大小的范围是（ ）

- A. $2\text{N} \leq F \leq 10\text{N}$
B. $4\text{N} \leq F \leq 10\text{N}$
C. $6\text{N} \leq F \leq 10\text{N}$
D. $4\text{N} \leq F \leq 6\text{N}$

10

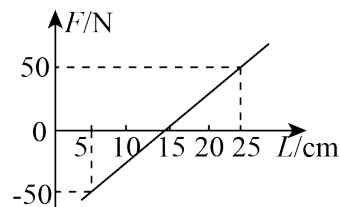
在爬杆运动时，某人匀速上攀后又匀速下滑，设匀速上攀时所受的摩擦力为 f_1 ，匀速下滑时的摩擦力为 f_2 ，则（ ）

- A. f_1 方向向上， f_2 方向向下，且都是阻力 B. f_1 方向向下， f_2 方向向上，且 $f_1 < f_2$
C. f_1 、 f_2 方向向上，且 $f_1 = f_2$ D. f_1 、 f_2 方向向下，且 f_1 是动力、 f_2 是阻力

二、填空题

11 重力是由于 _____ 而使物体受到的力，但不能说成“重力就是地球对物体的吸引力”。其大小为 $G = \underline{\hspace{2cm}}$ ， g 为重力加速度， $g = 9.8\text{m/s}^2$ ，重力的方向总是 _____，其作用点的中心叫重心。

12 由实验测得某弹簧所受弹力 F 和弹簧的长度 L 的关系图象如图所示，由图可以判定该弹簧的原长是 _____ cm，弹簧的劲度系数为 _____ N/m，当弹簧长度为20cm时，弹力的大小为 _____ N。



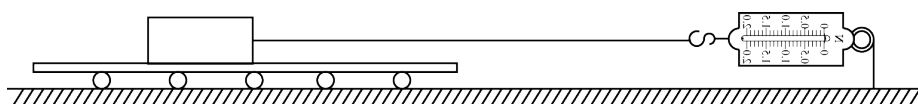
13 摩擦力的产生必须同时具备三个条件：

- (1) 两物体直接接触且之间有 _____ 力。
(2) 接触面是的 _____ (填“光滑”或者“粗糙”)。
(3) 两物体间有 _____ 或者相对运动趋势。

14 合力与分力是 _____ 关系，求几个力的合力要用 _____ 法则，分别为4N和5N的两个力，其合力的范围是：_____。

15

如图所示，是一个用来测方木块和木板间的动摩擦因数 μ 的简单装置图。方木块长15cm、宽10cm、高5cm，重500N，平放在长木板上。方木块被一根绳子系在右面一端固定的弹簧秤（弹簧秤重力不计）上。长木板下面有轮子可以滚动，用一个平稳的力向左推动木板，木板匀速向左缓慢移动，这时弹簧秤上的读数为300N。则方木块和木板间的动摩擦因数 $\mu =$ _____；若长木板以先前两倍的速度向左移动时，弹簧秤上的示数将会 _____（填“变大”、“变小”或“不变”）；若把方木块翻转，使其 $10 \times 5\text{cm}^2$ 那一面接触长木板，仍使长木板以先前的速度向左移动，弹簧秤读数会 _____（填“变大”、“变小”或“不变”）。



三、计算题

16 物体只受两个力 F_1 和 F_2 的作用， $F_1 = 30\text{N}$ ，方向水平向左， $F_2 = 40\text{N}$ ，方向竖直向下，分别用图示法和解析法两种方法这两个力的合力 F 。

17 如图所示，物体的质量 $m = 4.4\text{kg}$ ，用与竖直方向成 $\theta = 37^\circ$ 的斜向右上方的推力 F 把该物体压在竖直墙壁上，并使它沿墙壁在竖直方向做匀速直线运动，物体与墙壁间的动摩擦因数 $\mu = 0.5$ ，取重力加速度 $g = 10\text{m/s}^2$ ，求推力 F 的大小。（ $\sin 37^\circ = 0.6$ ， $\cos 37^\circ = 0.8$ ）

