

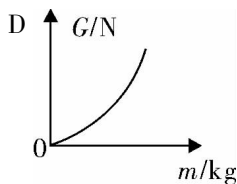
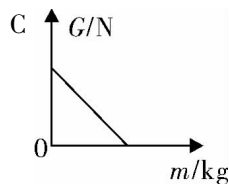
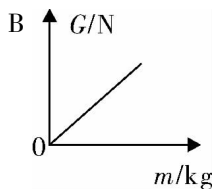
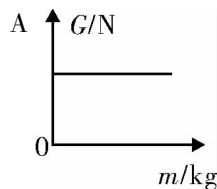
第六章综合评价试题

一、选择题

- 小明用桨向后划水,使船前进的力的施力物体是 (D)
A. 船桨 B. 船
C. 小明 D. 水
- 下列实例中,在力的作用下使物体的形状发生变化的是 (B)
A. 紧急刹车
B. 两手用力扳竹条,使其弯曲
C. 做直线运动的足球,碰到球员后,运动方向发生改变
D. 骑自行车加速前进
- 关于力的概念,下列说法正确的是 (D)
A. 彼此接触的物体之间一定有力的作用
B. 一个物体受力时,它一定与其他物体相互接触
C. 彼此不接触的物体之间不可能有力的作用
D. 物体受到力的作用,一定有施力物体和受力物体同时存在
- 影响物体发生形变的因素有 (D)
A. 力的大小
B. 力的方向
C. 力的作用点
D. 力的大小、方向和作用点
- 关于重力的产生,下列说法正确的是 (C)
A. 物体只有接触到地球,才会被地球吸引
B. 地球吸引物体的力大于物体吸引地球的力
C. 地球吸引地面附近的物体,物体也吸引地球
D. 地球吸引物体,物体不吸引地球
- 一个物体受到的重力约是 3 N,这个物体可能是 (B)
A. 一张课桌 B. 一本物理课本
C. 一支铅笔 D. 一个中学生
- 下列图象中能用来表示物体的重力跟质量关系

的是

(B)



- 在日常生活和生产中,下面哪个措施的目的是减小摩擦 (B)
A. 汽车的轮胎、鞋底等都印有很多花纹
B. 移较重的货箱时,在货箱下面垫上几根圆木
C. 自行车在下坡时要用力捏闸
D. 为把玻璃窗擦得更干净些,要用更大的力
- 下列关于物理知识的应用和实验原理的说法,错误的是 (C)
A. 测固体和液体的密度: $\rho = \frac{m}{V}$
B. 弹簧测力计:弹性限度内,弹簧受拉力越大,伸得越长
C. 重垂线:重力的方向是垂直向下的
D. 测滑动摩擦力: $F_f = F$, F 是当弹簧测力计拉着物体在水平方向上匀速运动时的示数

二、填空题

- 重力是由于 地球的吸引 而产生的。它的方向是 竖直向下,它的大小可以用 弹簧测力计 测量。重力在物体上的作用点叫 重心。
- 人游泳时,人和水之间发生了力的作用,使游泳的人前进的力是 水 对 人 的作用力,这个力的受力物体是 人,施力物体是 水。
- 滑动摩擦力的大小跟 压力 大小有关,还跟

接触面的 粗糙程度 有关。压力 越大,摩擦力越大;接触面 越粗糙,摩擦力越大。

13. 质量为 0.5 千克的小球被抛出去,若不计空气阻力,则小球受到 重 力的作用,该力的大小是 4.9 N,方向是 竖直向下,施力物体为 地球。

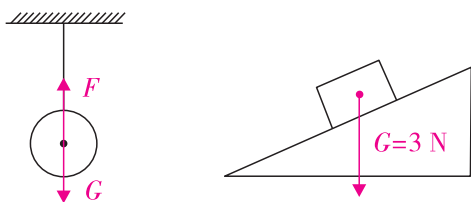
14. 健身用的弹簧拉力器,共有四根弹簧并接在一起,假如每根伸长 1 cm 要用 1 N 的拉力,则将健身器拉长 0.5 m,需要拉力为 200 N。

三、作图与实验探究题

15. 按照题目要求作图:

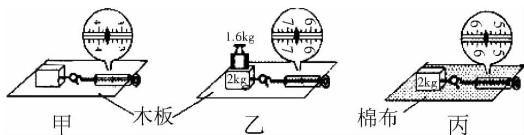
(1) 如图甲所示,悬挂的小球处于静止状态,画出它的受力示意图。

(2) 放在斜面上质量为 300 g 的物体受到的重力。(g = 10 N/kg)



16. 探究摩擦力的大小与什么因素有关的实验中同学们提出了以下几种猜想:A. 与物体的重力大小有关;B. 与物体运动的速度大小有关;C. 与物体间的接触面积大小有关;D. 与物体间接触面的粗糙程度有关。

小明同学首先在水平放置的木板上用弹簧测力计匀速拉动木块进行三次实验,实验数据如下表所示,然后做如图所示的实验。



次数	木块放置方式	木块运动快慢	弹簧测力计示数
1	平放	很慢	1.1 N
2	平放	慢	1.1 N
3	平放	较慢	1.1 N

- (1) 上表中数据可以验证猜想 B 的正确与否。(填序号)

- (2) 实验中要匀速拉动木块的原因是:木块匀速运动时,滑动摩擦力等于拉力。

- (3) 比较图甲、乙两图实验情景,可得结论是:在接触面粗糙程度相同时,压力越大,滑动摩擦力越大。

- (4) 比较图甲、丙两图实验情景,可得结论是:在压力一定时,接触面越粗糙,滑动摩擦力越大。

四、解答题

17. 一只容积为 $3 \times 10^{-4} \text{ m}^3$ 的瓶内盛有 0.2 kg 的水,一只口渴的乌鸦每次将一块质量为 0.01 kg 的小石子投入瓶中,当乌鸦投了 25 块相同的小石子后,水面升到瓶口。求:

- (1) 瓶内石块的总重力;
(2) 石块的密度。(g = 10 N/kg)

解:(1) 石块总重力为 2.5 N;
(2) 石块的密度是 $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。

18. 一只空心的铜球,其质量为 178 g,体积为 30 cm^3 (铜的密度为 $8.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)。

- (1) 求这只铜球空心部分的体积占整个铜球体积的几分之几?
(2) 小华同学在此球的空心部分注满某种液体后,总质量变为 314 g,求所注入的液体的密度?

- (3) 能否用量程为 5 N 的弹簧测力计来测量(2)题中这只装满液体的球的重力? 说明理由。(g 取 10 N/kg)

解:(1) 这只铜球空心部分的体积占整个铜球体积的 $\frac{1}{3}$;

(2) 所注入液体的密度是 $13.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$;

(3) 能;球的重力小于测力计的量程。