

# 八年级物理试题

## 一、单项选择题(每小题 2 分,共 20 分)

1.2020 年 6 月 23 日,我国成功发射北斗三号最后一颗全球组网卫星。以下有关说法正确的是( )

- A.在卫星发射过程中,火箭与北斗卫星之间是相对静止的
- B.在卫星发射过程中,火箭加速上升时,火箭的动力大于其惯性
- C.在太空空间站工作的宇航员,观测到某颗星球的运动速度接近 1 光年
- D.北斗卫星在竖直向上加速升空过程中,外界大气压强越来越大

2.成语“水滴石穿”,比喻力量虽小,但只要坚持,功到自然成。从物理的角度分析:

- ①力改变了石头的形状;②水滴冲击石头时,石头对水滴没有作用力;③水滴加速下落过程,重力对水滴做了功;④水滴加速下落过程,受到了平衡力的作用。完全正确的一组是( )



- A.①③
- B.①②
- C.①④
- D.②④

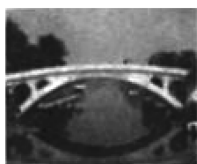
3.关于粒子与宇宙,下列说法不正确的是( )

- A.吸盘能牢牢吸在玻璃上,说明分子间有引力
- B.走进公园闻到花香,说明分子在不停地运动
- C.水和酒精混合后总体积变小,说明分子间有空隙
- D.原子核由质子和中子构成,中子不带电

4.下列有关各图的说法不正确的是( )



A



B



C



D

- A.能从不同乐器中分辨出小提琴的声音主要是因为音色不同

B.桥在水中的倒影是由于光的折射形成的

C.沙子受到的重力与车对沙子的支持力是一对平衡力

D.纸条向上飘起时,纸条上方比下方空气流速大压强小

5.关于以下实例的分析,正确的是( )

A.大型飞机很多零件采用密度小的合金材料制成,是为了增加自身质量

B.火车轨道铺在枕木上,是为了减小压强

C.汽车轮胎上刻有凹凸不平的花纹,是为了增大压强

D.油压千斤顶是利用连通器的原理工作的

6.“给我一个支点和一根足够长的棍,我就能撬动整个地球。”下列生产和生活中的杠杆与阿基米德设想的杠杆属于同一类型的是( )



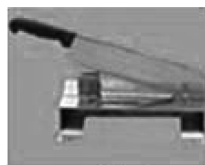
A. 天平



B. 铁锹



C. 钓鱼竿



D. 闸刀

7.如图所示,一个小朋友从滑梯上匀速滑下来的过程中,下列说法正确的是( )

A.动能减小,重力势能减小,机械能减小

B.动能减小,重力势能增大,机械能减小

C.动能不变,重力势能减小,机械能减小

D.动能不变,重力势能减小,机械能不变



8.仅用8天就建成的武汉火神山医院,彰显的不仅是中国速度,更是战胜疫情的坚强决心。

如图所示,为了在最短的时间完成地面基础建设,上百台挖掘机同时工作,其目的是增大所有挖掘机总的( )

A.机械效率

B.功率

C.功

D.有用功



9.关于滑轮和滑轮组,下列说法正确的是( )

①使用定滑轮既可以省力,又可以改变用力的方向

②使用定滑轮不能省力,但可以改变用力的方向

③使用动滑轮能省力,但不能省距离

④使用一个动滑轮和一个定滑轮组成滑轮组最多省一半力

A.②③

B.①③

C.③④

D.①④

10. 如图所示,水平桌面上放有三个完全相同的容器,将同一个正方体物体先后放入 a、b、c 三种液体中,物体静止时液面相平。则下列判断正确的是( )

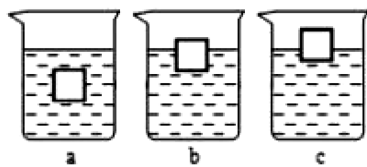
A. 液体对三个容器底部的压力相等

B. 在三种液体中,物体受到的浮力不相等

C. 液体的密度  $\rho_a > \rho_b > \rho_c$

D. 在三种液体中,物体下表面受到的液体压强大小关系

为  $P_a > P_b = P_c$



## 二、填空题(每空 1 分,共 11 分)

11. 公安交通管理部门要求驾驶员和乘客必须使用安全带,如图所示。如果不系安全带,汽车一旦发生碰撞突然停止运动,乘客由于\_\_\_\_\_继续向前运动,就会与车身发生碰撞,对人身造成伤害。行驶的汽车受到碰撞停止运动,说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_。



12. 著名的科学家\_\_\_\_\_发现:浸入液体中的物体所受浮力的大小等于物体排开的液体所受重力的大小;\_\_\_\_\_实验第一次测出了大气压强的大小。

13. 甲、乙两人在相同的水平路面上,分别以  $1 \text{ m/s}$  和  $0.5 \text{ m/s}$  的速度将两个完全相同的木箱沿直线匀速推动了  $10 \text{ m}$ 。在此过程中,甲推木箱的力\_\_\_\_\_ (选填“大于”、“小于”或“等于”)乙推木箱的力;\_\_\_\_\_ (选填“甲”或“乙”)做功的功率大。

14. 如下图所示,重为  $5 \text{ N}$ 、体积为  $0.2 \times 10^{-3} \text{ m}^3$  的物体用细线系在弹簧测力计的挂钩上,将它浸没在水中,物体受到的浮力是\_\_\_\_\_  $\text{N}$ ,静止时弹簧测力计的示数是\_\_\_\_\_  $\text{N}$  ( $g = 10 \text{ N/kg}$ )。



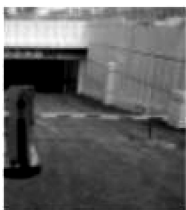
14 题图



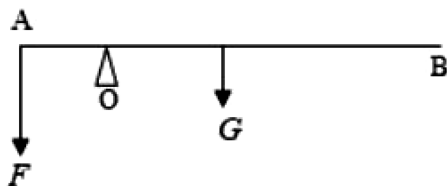
15 题图

15. 如上图所示是学校的防疫消毒壶,壶和消毒液总重为  $18 \text{ N}$ ,壶底与水平桌面的接触面积为  $10^{-3} \text{ m}^2$ ,则壶对桌面的压强为\_\_\_\_\_  $\text{Pa}$ 。值日生按要求喷洒部分消毒液后,将消毒壶放回原处,此时消毒液对壶底的压强将\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

16. 停车场入口处常用横杆来控制车辆的进出,如图甲所示。我们可以把该装置简化成如图乙所示的杠杆。若横杆  $AB$  粗细相同、质量分布均匀,重  $G=120\text{ N}$ ,  $AB=2.8\text{ m}$ ,  $AO=0.3\text{ m}$ 。要使横杆  $AB$  保持水平平衡,需在  $A$  端施加竖直向下的力  $F=$  \_\_\_\_\_  $\text{N}$ 。



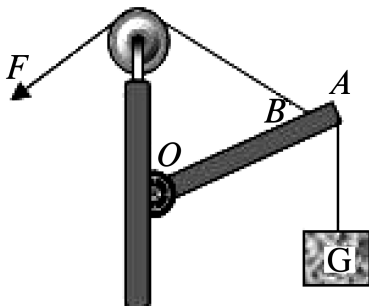
甲



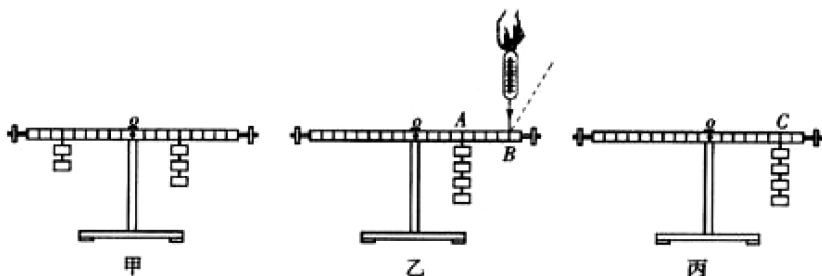
乙

### 三、作图与实验题(17 题 2 分,18 题 4 分,19 题 6 分,20 题 5 分,共 17 分)

17. 如图是一个杠杆式简易起吊机,它上面装了一个定滑轮可以改变拉绳的方向,杠杆  $OBA$  可绕  $O$  点转动。请在图上画出动力臂  $L_1$  和阻力  $F_2$ 。



18. 在探究“杠杆平衡条件”的实验中,所用的器材有:每格长度等距的杠杆、支架、弹簧测力计、刻度尺、细线、每个重力都为  $0.5\text{ N}$  的钩码若干个。



- (1) 实验前将杠杆中点置于支架上,调节平衡螺母使杠杆在水平位置静止的目的是: \_\_\_\_\_ 和消除杠杆自重对实验的影响;
- (2) 如甲图所示,杠杆处于平衡状态。若从杠杆的两侧同时减掉一个钩码,那么杠杆的 \_\_\_\_\_ (选填“右”或“左”)端下沉;

(3)在乙图中,将弹簧测力计由竖直方向旋转至沿虚线方向,如果继续保持杠杆在水平方向静止,测力计的示数要\_\_\_\_\_ (选填“变小”、“变大”或“不变”);

(4)如果忽略杠杆自重对实验的影响,则在丙图中要使杠杆在水平位置保持平衡,弹簧测力计对杠杆的最小拉力为\_\_\_\_\_。

19.小刚同学测滑轮组机械效率时所用的实验装置如图所示。

(1)表中第\_\_\_\_\_次实验数据有错误,改正后计算出其机械效率为\_\_\_\_\_。

实验次数	物重 $G/\text{N}$	物体上升高度 $h/\text{m}$	拉力 $F/\text{N}$	绳自由端上升距离 $s/\text{m}$	$\eta$
1	2	0.1	1.1	0.2	
2	4	0.1	2.0	0.3	

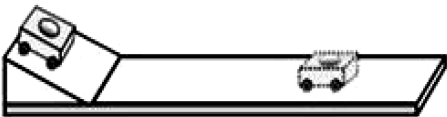


(2)根据另一组正确的数据计算出的机械效率为\_\_\_\_\_ ;比较两次的机械效率可以得出的结论是:\_\_\_\_\_。

(3)实验中拉动弹簧测力计时要注意\_\_\_\_\_。

(4)若将此滑轮组换一种绕绳方法,不计摩擦及绳重,滑轮组的机械效率\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

20.探究与斜面相关的实验:



甲



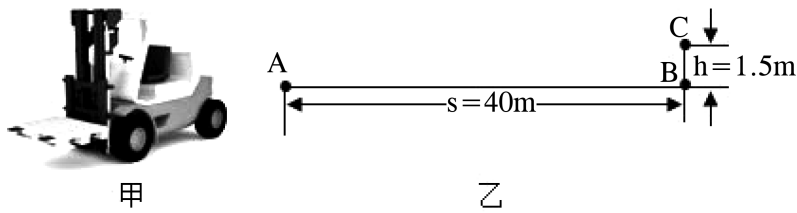
乙

(1)如图甲所示,在探究“阻力对物体运动的影响”实验中,将棉布铺在水平木板上,让小车从斜面顶端静止滑下,观察小车滑行的距离;去掉棉布,重复上述实验。小车在水平面上所受的阻力减小,小车向前滑行的距离\_\_\_\_\_。伽利略对类似实验进行了分析,认识到:运动的物体受到的阻力越小,它运动的时间就越长,它的速度减小得就越\_\_\_\_\_。他进一步推测:在理想情况下,如果水平表面绝对光滑,物体受到的阻力为零,这时物体将\_\_\_\_\_;

(2)如图乙所示,在探究“物体的动能跟哪些因素有关”实验中,斜面上安装斜槽,水平面上的 A 处放置一个小木块。让质量不同的钢球从斜槽上的同一高度滚下,发现质量较大的钢球将小木块推得较远,表明它对小木块做的功较\_\_\_\_\_。由此可知:\_\_\_\_\_相同的物体,质量越大,它的动能越大。

四、计算题(21 题 6 分,22 题 6 分,共 12 分)

21.如图甲,用电动叉车搬运重为 5000 N 的货物,从 A 点水平移动到 B 点,用时 20 s;然后从 B 点匀速提升到 C 点,又用时 5 s,搬运过程中货物始终水平放置,各点间距离如图乙所示。求:



- (1)叉车在 AB 段的平均速度。
- (2)叉车在 AB 段对货物的支持力做的功。
- (3)叉车在 BC 段对货物做功的功率。

22.如图,塔式起重机上的滑轮组将重为  $1.2 \times 10^4$  N 的重物匀速吊起 2 m 时,滑轮组的机械效率为 80%, $g$  取 10 N/kg。求:

- (1)提升重物做的有用功;
- (2)绳端的拉力。

