

# 淮北市 2020-2021 学年度第二学期质量检测

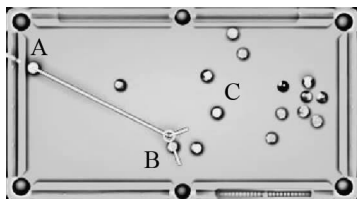
## 八年级物理试卷

注意事项:本试卷共四大题 23 小题,满分:100 分,考试时间为 90 分钟。

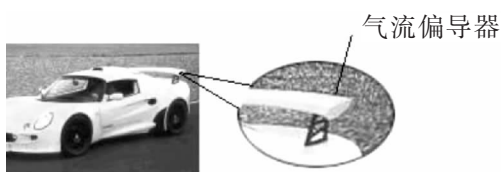
全卷  $g$  取  $10\text{N/kg}$

一、填空题(每空 2 分,第 4 题作图 2 分,第 9 题作图 2 分,共 36 分)

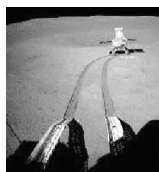
1. 某场台球比赛如图所示,球杆打击停在桌面上的白色母球 A,对它做功使其获得\_\_\_\_\_能,由于\_\_\_\_\_它便向前运动过去;当母球 A 与彩球 B 发生碰撞,使彩球 B 掉入中袋,同时母球 A 又向另一彩球 C 慢慢滚去,这一现象说明力可以\_\_\_\_\_。



第 1 题图

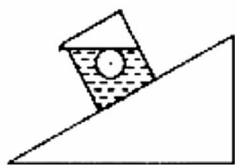


第 2 题图



第 3 题图

2. 有的跑车的车的车尾设计安装了一种“气流偏导器”,它的上表面平直,底部呈弧形凸起,相当于一个倒置的翅膀(如图所示),该结构主要是让跑车高速行驶时,流过气流偏导器下方的空气比上方的空气速度\_\_\_\_\_,使车对地面的压力\_\_\_\_\_(选填“增大”“减小”或“不变”),提高了车轮的着地性能。
3. 2020 年 2 月 18 日“玉兔二号”月球车在月球顺利唤醒如图 所示,月球车在月球表面上行驶时与在地球上相比,它的惯性\_\_\_\_\_(选填“变大”、“变小”或“不变”);它在月球表面匀速行驶时受到的摩擦阻力  $f_1$ ,与它在地球表面完全相同的路面上以相同速度行驶时的摩擦力  $f_2$  相比较,它们的大小关系是\_\_\_\_\_。
4. 如图所示,在斜面上静止一个烧杯,一小球悬浮在杯内的液体中,请在图中画出小球所受浮力及容器对斜面压力的示意图。



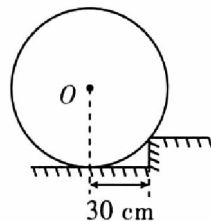
第 4 题图



第 5 题图



第 6 题图



第 9 题图

- 如图所示,用拇指和食指按压一只铅笔的两端,拇指和食指受到的压力分别为  $F_1$  和  $F_2$ ,受到的压强分别为  $p_1$  和  $p_2$ ,则  $p_1$  \_\_\_\_\_  $p_2$  (选填“>”“<”或“=”);若  $F_2=1\text{N}$ ,笔尖的面积 为  $1\times 10^{-6}\text{m}^2$ ,则  $p_2=$  \_\_\_\_\_  $\text{Pa}$ 。
- 一物体的体积为  $100\text{cm}^3$ ,重  $0.8\text{N}$ ,把它浸没在水中后放手,它将 \_\_\_\_\_ (选填“上浮”“悬浮”或“下沉”),当该物体静止时排开水的体积为 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。
- 重为  $500\text{N}$  的小华同学手提重  $45\text{N}$  的物体在水平路面上行走  $110\text{m}$ ,然后登上  $10\text{m}$  高的楼层。前面用了  $2$  分钟时间,后面用了半分钟时间,则小华同学登楼时对重物做功的功率为 \_\_\_\_\_  $\text{W}$ 。
- 2021 年 6 月 11 日,我国用长征二号丁运载火箭成功将北京三号卫星送入预定轨道,卫星将沿椭圆形轨道运行,如图所示,则卫星从近地点向远地点运行的过程中 \_\_\_\_\_ (填写机械能转化过程);若卫星绕地球做匀速圆周运动,则卫星受 \_\_\_\_\_ (选填“平衡力”或“非平衡力”)。
- 如图所示,质量为  $60\text{kg}$ 、底面积直径为  $90\text{cm}$ 、质地均匀的圆柱体置于水平地面上,该圆柱体地面圆心  $O$  到台阶的水平距离为  $30\text{cm}$ ,现要将其推上台阶,请在图中作出最小的推力  $F$  及其力臂  $l$ ,且  $F=$  \_\_\_\_\_  $\text{N}$ 。
- 使用起重机把重为  $980\text{N}$  的物体匀速提升  $5\text{m}$ ,机械效率为  $70\%$ ,则有用功是 \_\_\_\_\_  $\text{J}$ 。

二、选择题(每空 3 分,共 21 分)

11. 下列对物理量的估测,比较贴近事实的是( )
- A. 食用油的密度约为  $0.9\text{kg/m}^3$       B. 一位中学生受到的重力约为  $50\text{N}$
- C. 一辆小轿车在高速公路上速度为  $25\text{m/s}$       D. 一瓶  $500\text{ml}$  的矿泉水质量为  $5\text{kg}$
12. 如图所示的工具中能省力机械的是( )



第 12 题图

- A. 筷子                      B. 前臂                      C. 扳手                      D. 旗杆顶部的滑轮

13. 针对小孩从滑梯上端沿斜面匀速滑到底部,下述说法正确的是( )
- A. 小孩的重力势能减小,动能增大
- B. 小孩的重力势能增大,动能减小
- C. 小孩的动能不变,机械能不变
- D. 小孩的动能不变,机械能减小

14. 滑板运动需要用脚持续蹬地来提供滑行动力,使滑板向前运动,如图所示,当人在水平地面上滑行滑板时,下列说法正确的是( )

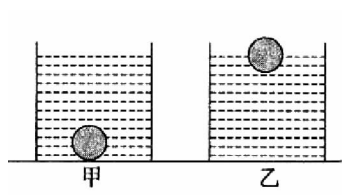


第 14 题图

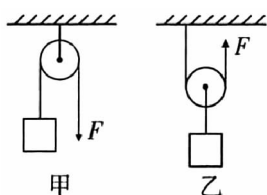
- A. 滑板受到的重力与地面对它的支持力是一对平衡力
- B. 停止蹬地后滑板仍继续前进是由于其受到惯性的作用
- C. 滑板对地面的压力与地面对它的支持力是相互作用力
- D. 停止蹬地后滑板会慢慢停下来,说明力是维持物体运动的原因

15. 两个完全相同的容器内盛满水,现将两个体积相同的小球轻轻放入容器中,小球静止后的状态如图所示,则容器底部受到的压强关系和两小球所受浮力关系分别是( )

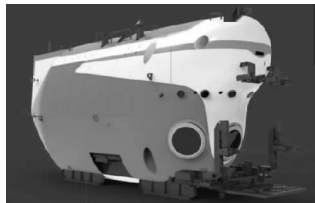
- A.  $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$   $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$
- B.  $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}}$   $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$
- C.  $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}}$   $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$
- D.  $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$   $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$



第 15 题图



第 16 题图



第 17 题图

16. 如图所示,用相同的滑轮安装成甲、乙两种装置,用它们分别将同一物体匀速向上提升(物体的质量大于滑轮的质量),在相同的时间内物体升高了相同的距离,不计绳重和摩擦,下列说法正确的是( )

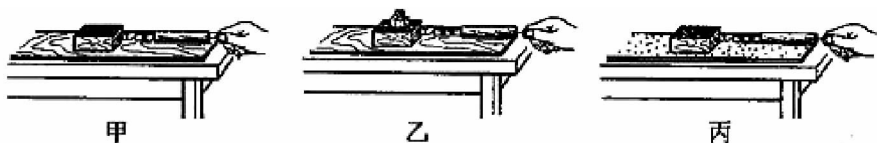
- A. 两次绳子自由端移动的速度相同
- B. 两种装置的机械效率相等
- C. 两种装置中拉力做功相等
- D. 两次提升物体所做有用功的功率相同

17. 2020 年 10 月 27 日,我国研发的“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功下潜突破 1 万米达到 10058 米,创造了中国载人深潜的新纪录。关于“奋斗者”号下列说法正确的是( )

- A. 悬浮和漂浮时受到的浮力相等
- B. 匀速下潜的过程中受非平衡力
- C. 从悬浮到下潜过程中受到的浮力变大
- D. 匀速下潜过程中底部受到的海水压强变大

### 三、实验题(每空 2 分,共 22 分)

18. 利用如图所示的实验器材“探究滑动摩擦力大小与哪些因素有关”的实验过程如下,请你完成下列问题:



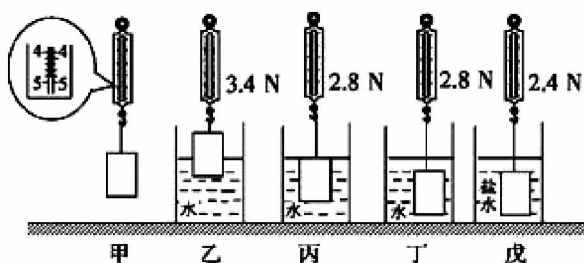
第 18 题图

(1)在甲图中,首先把长方体木块放在水平桌面上,然后用弹簧测力计沿水平方向拉动木块使木块做匀速直线运动,这样的操作目的是\_\_\_\_\_。

(2)比较甲、丙实验可得到结论是\_\_\_\_\_。

(3)用弹簧测力计在水平方向拉动木块使其做匀速直线运动,弹簧测力计的示数为 4 N,现将水平拉力逐渐增大,木块加速运动,此时木块受到的摩擦力\_\_\_\_\_(选填:“变大”“变小”或“不变”)。

19. 如图所示是“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的实验装置和实验过程中弹簧测力计挂着同一金属块的示数。



第 19 题图

(1)分析图丙、丁可知,所受浮力大小跟物体浸没在水中的深度\_\_\_\_\_(选填“有关”或“无关”)。

(2)分析丁、戊图可知,浸在液体中的物体所受浮力大小跟液体密度有关。戊图中盐水的密度是\_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。如果在实验中不小心使戊图中的金属块接触了容器底且与容器底有力的作用,此时测量出的盐水密度值将如何变化?\_\_\_\_\_并分析原因:\_\_\_\_\_。

20. 小飞用如图 1 所示的装置探究杠杆的平衡条件,设弹簧测力计和钩码对杠杆的拉力分别为动力  $F_1$  和阻力  $F_2$ ,  $l_1$ 、 $l_2$  分别表示动力臂和阻力臂,实验前已调节杠杆在水平位置平衡,弹簧测力计的量程为 0~5 N,杠杆上每一格长为 10 cm.

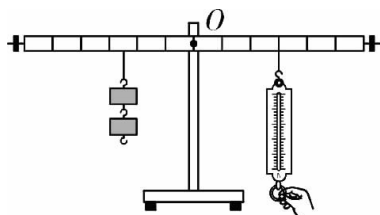


图 1

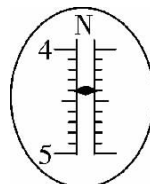


图 2

第 20 题图

实验次数	阻力 $F_2/\text{N}$	阻力臂 $l_2/\text{cm}$	动力臂 $l_1/\text{cm}$	动力 $F_1/\text{N}$
1	4	33	30	
2	4	18	30	2.4
3	4	7.5	30	1.0

(1)为便于测量力臂,弹簧测力计应沿\_\_\_\_\_方向拉动杠杆.

(2)小飞首先保持  $F_2$  和  $l_1$  不变而改变  $l_2$ , 所获得的实验数据如表所示.第 1 次实验中弹簧测力计示数的放大图如图 2 所示,则  $F_1$ =\_\_\_\_\_N,小飞将所得的实验数据分析处理,最终得到的杠杆平衡条件为:\_\_\_\_\_.

(3)小飞在图 1 基础上将手缓慢右移使弹簧测力计逐渐向右倾斜,同时使杠杆仍然在水平位置平衡,则弹簧测力计的示数将逐渐\_\_\_\_\_(选填“变大”、“变小”或“不变”).

#### 四、计算题(第 21 题 4 分,第 22 题 8 分,第 23 题 9 分,共 21 分)

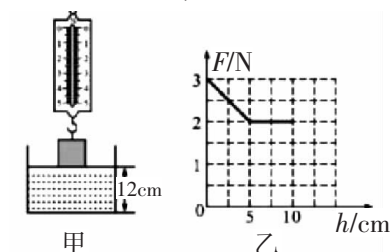
21. 一辆厢式小货车某次运货,满载后总质量是  $6.0 \times 10^3 \text{kg}$ ,轮胎与地面的总接触面积为  $500 \text{cm}^2$ ,在平直的公路上匀速行驶  $100 \text{km}$ ,货车受到的阻力是总重力的  $0.05$  倍,发动机的牵引功率是  $60 \text{kW}$ ,求:

- (1)货车对地面的压强;
- (2)货车匀速行驶的速度。

22. 如图甲所示,小明用弹簧测力计挂着实心圆柱体,将其从底面刚好与水面接触(未浸入水)逐渐放入水中,图乙是圆柱体下放过程中弹簧测力计示数随圆柱体下表面下降距离的变化情况,

求:

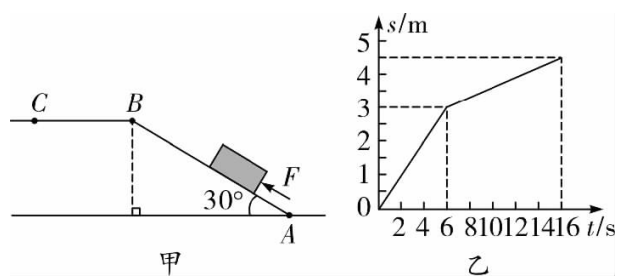
- (1)圆柱体受到的最大浮力;
- (2)圆柱体的密度;
- (3)圆柱体浸没且下表面距离水面  $10 \text{cm}$  时,下表面受到的液体压强。



第 22 题图

23. 工人用沿斜面向上,大小为  $500\text{ N}$  的推力  $F$ ,将质量为  $80\text{ kg}$  的货物从  $A$  点匀速推至  $B$  点;再用  $100\text{ N}$  的水平推力  $F_1$  使其沿水平台面匀速运动到  $C$  点;图乙为物体从  $A$  点经  $B$  点到达  $C$  点的  $s-t$  图像. ( $g=10\text{ N/kg}$ ).求:

- (1)水平推力做功的功率;
- (2)斜面的机械效率;
- (3)货物在斜面上受的摩擦力大小。



第 23 题图