

2017—2018 学年第二学期神城区初中期末教学质量调查问卷

八年级物理

- 说明：1. 全卷共 7 页，满分为 100 分，考试用时为 80 分钟。
2. 答卷前，考生务必用黑色字迹的签字笔或钢笔在答题卡填写学校、班级、姓名、座位号、试室号和考号。用 2B 铅笔把答题卡的对应数字涂黑。
3. 选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再涂涂其他答案，答案不能答在试题上。
4. 非选择题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。
5. 考生务必保持答题卡的整洁。考试结束时，将试卷和答题卡一并交回。

一、单项选择题（本大题 7 小题，每小题 3 分，共 21 分）在每小题列出的四个选项中，只有一个是正确的，请把答题卡上对应题目所选的选项涂黑。

1. 如图所示的实例中，目的是为了减小压强的是

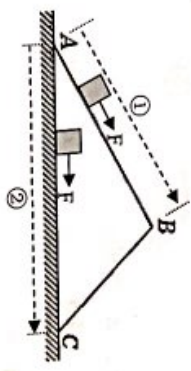
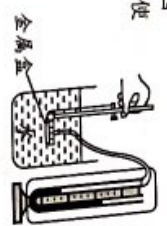


2. 下面四幅图中，与其它三个力的作用效果不同的那个力是



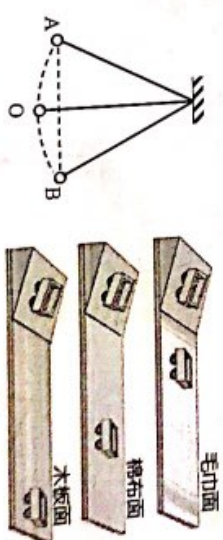
3. 用吸管吸饮料，让饮料进入口中的力是
- A. 大气压力  
B. 饮料的重力  
C. 手握杯子的力  
D. 杯子对饮料的支持力
4. 对于静止在水平桌面上的书来说，下列各组力中属于平衡力的一组是
- A. 书的重力和书对桌面的压力  
B. 书的重力和桌面对书的支持力  
C. 书对桌面的压力和桌面对书的支持力  
D. 书的重力和桌子的重力

5. 下面的四个事例中，属于利用物体惯性的是
- A. 司机开车系好了安全带  
B. 短跑运动员冲线后逐渐减速  
C. 旅行箱底部安装的小滑轮  
D. 晒被子时用小木棍拍打，去除被子表面的灰尘和脏东西
6. 用如图所示的装置探究液体内部压强的特点，下列做法能使 U 形管两边液面高度差变大的是
- A. 将金属盒在水中的位置上移  
B. 将金属盒在原位置转动 180°  
C. 保持金属盒的位置不动，向杯中加入适量水  
D. 保持金属盒的位置不动，从杯中取出适量水
7. 如图所示，光滑水平面上固定有一表面光滑的三角形物体。用大小相等力 F，分别将同一木块由静止开始：



二、填空题（本大题 7 小题，每空 1 分，共 21 分）

8. 轮滑是不少人喜欢的一项运动，鞋底装有轮子的目的是 减小 摩擦力，当人脚用力向 后 蹬地时，人会向前加速，这是因为物体间力的作用是 相互 的。
9. 飞机机翼横截面的形状如题 9 图所示，飞机飞行时，气流被机翼分成上、下两部分。由图可知，相对于机翼下方气流，机翼上方气流的路程较长，速度较 快，气流对机翼上表面的压强就较 小。这样，机翼的上下方就会形成向 上 的压强差，这就是机翼产生升力的原因。



题 9 图

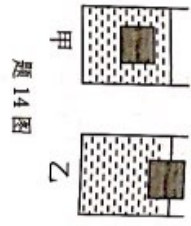
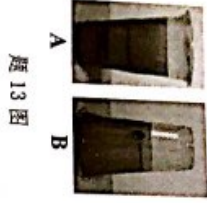
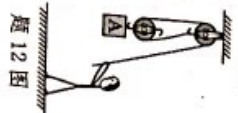
题 10 图

题 11 图

10. 题 10 图记录了小球从 A 点摆动到 B 点的过程，A、B 两点在同一水平高度处，小球从 A 点到 O 点过程中，它的重力势能 减小，动能 增大；若不计空气阻力，小球摆动过程中，它的机械能总量 不变。

11. 小丽在探究“阻力对物体运动的影响”时，让小车每次从斜面同一高度由静止滑下。根据题 11 图中小车在水平面上滑行的距离，可知小车受到的阻力越小，小车运动的距离越\_\_\_\_\_。由此可推测：如果运动的物体不受力，它将\_\_\_\_\_。同时也能说明力是改变物体\_\_\_\_\_的原因。

12. 如题 12 图所示，已知物体 A 和动滑轮的总重为 200N，当物体 A 匀速上升高度为 2m 时，绳子移动的距离为\_\_\_\_\_m，人对绳子的拉力为\_\_\_\_\_N，拉力所做的功为\_\_\_\_\_J。（绳子与滑轮的摩擦力、空气阻力忽略不计）

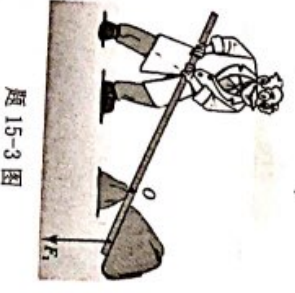
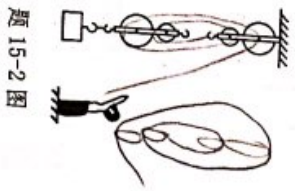
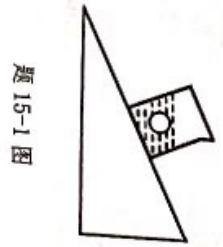


13. 将一未装满橙汁的密闭杯子，先正立放在桌面上（如题 13 图 A），然后反过来倒立在桌面上（如题 13 图 B），则正立放置时橙汁对杯底的压强较\_\_\_\_\_；杯子对桌面的压力  $F_A$  和  $F_B$  的大小关系是\_\_\_\_\_；正立放置时杯子对桌面的压强较\_\_\_\_\_。

14. 放在同一水平桌面上的甲、乙两个相同的容器盛有不同的液体，现将两个相同的物块分别放入两容器中，当两物块静止时，两容器中液面恰好相平，两物块所处的位置如题 14 图所示。可判断：①\_\_\_\_\_容器中液体的密度较大；②若物块在甲、乙两容器所受的浮力分别是  $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ ，则有  $F_{甲}$ \_\_\_\_\_  $F_{乙}$ ；③\_\_\_\_\_容器底部受到液体的压强较大。

三. 作图题 (共 7 分)

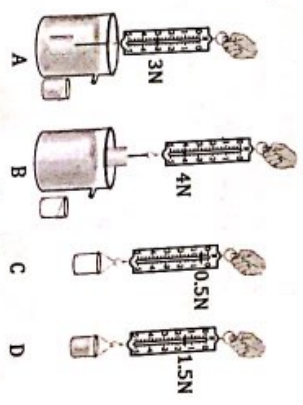
15. (1) 如题 15-1 图，小球静止烧杯的水中，请作出小球的重力和受到的浮力示意图。  
 (2) 如题 15-2 图，人站在地面上将重物拉起，画出滑轮组最省力的绕线方法。  
 (3) 如题 15-3 图，大杏利用棍棒用最省力的方式撬石头，请作出  $F_2$  的力臂  $l_2$  和大杏所加力  $F_1$  的示意图及其力臂  $l_1$ 。



四. 实验题 (本大题 3 小题，共 20 分)  
 16. (7 分) 某同学做“探究浮力大小跟排开液体所受重力的关系”实验。题 16 图所示是他完成实验过程的四个步骤。  
 (1) 实验步骤的合理顺序是\_\_\_\_\_ (填字母)。  
 (2) 将图中的数据填入表中：

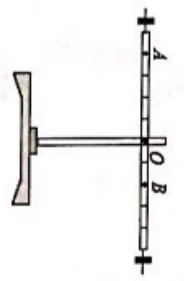
物体重 $G$ (N)	物体浸入液体时弹簧秤的示数 $F$ (N)	小桶重 $G$ (N)	小桶和液体总重 $G$ (N)

(3) 计算物体受到的浮力  $F_{浮}$  = \_\_\_\_\_ N。  
 (4) 物体排开的液重  $G_{排}$  = \_\_\_\_\_ N。  
 (5) 实验的结论是：浮力的大小\_\_\_\_\_它排开液体所受的重力。



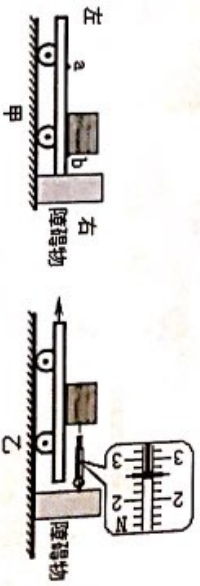
17. (7 分) (1) 在“探究杠杆平衡条件”时，使用的杠杆如题 17-1 图所示。

①实验前，应先调节杠杆两端的螺母，使杠杆在\_\_\_\_\_位置平衡。  
 ②如果在杠杆的 A 处 (左第四格) 挂 3 个相同的钩码，则在 B 处 (右第二格) 要挂\_\_\_\_\_个同样的钩码，杠杆才能保持平衡。  
 ③如果将 A、B 处的钩码都远离支点一个格，杠杆会向\_\_\_\_\_端下沉 (填“左”或“右”)。



题 17-1 图

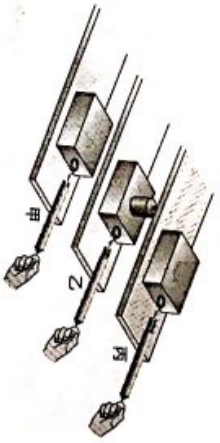
题 17-2 图



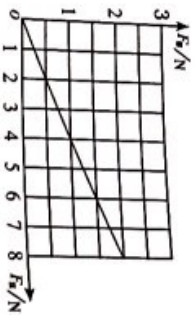
(2) 木块与小车向右做匀速直线运动，遇到一障碍物时，小车停下，木块从车上的 a 点滑至 b 点 (如题 17-2 图甲)，是因为木块具有\_\_\_\_\_；木块能停在 b 点，说明木块在滑动过程中受到向\_\_\_\_\_ (填“左”或“右”) 的摩擦力作用。为测量摩擦力的大小，小强在障碍物上固定了弹簧测力计拉住木块，用手拉着小车向左运动 (如题 17-2 图乙)。则木块受到的摩擦力方向向\_\_\_\_\_ (填“左”或“右”)，大小是\_\_\_\_\_ N。



18. (6分) 在进行“研究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验时,用弹簧测力计沿水平方向拉动木块,使它沿水平长木板匀速滑动,从而测出摩擦力。改变某些条件,如图18-1图所示:甲图是木块只在长木板上滑动,乙图是在木块上面放上砝码,丙图是在长木板上铺上棉布。



题18-1图



题18-2图

- (1) 观察三个实验,比较甲图和\_\_\_\_\_图所示实验,说明摩擦力的大小与作用在物体表面的压力有关。
- (2) 观察三个实验,比较甲图和丙图所示实验,说明在接触面\_\_\_\_\_相同时,接触面越\_\_\_\_\_,摩擦力越大。
- (3) 在进行乙图中实验时,改变放在木块上的砝码,多次实验得到摩擦力  $F_f$  与作用在物体表面的压力  $F_N$  的关系图线如图18-2图所示,由图可知:  $F_f = \frac{1}{4} F_N$ 。当木块与砝码的总重力为6N时,木块在长木板上滑动时受到的摩擦力为\_\_\_\_\_N,若此时弹簧测力计的读数为2.5N,则木块将做\_\_\_\_\_ (选填“减速”、“匀速”或“加速”)运动。

五.计算题 (本大题2小题,共13分)

19. (6分) 置于水平地面上的石柱,高为0.4m,横截面积为0.15m<sup>2</sup>,质量为150kg,  $g$ 取10N/kg。求:

- (1) 石柱的重力?  $G = mg$
- (2) 石柱的密度?  $\rho = \frac{m}{V}$
- (3) 石柱对水平地面的压强?  $p = \frac{F}{S}$

20. (7分) 我国某型号的两栖步兵战车如图所示,该战车具有水上打击目标和运送的功能,战车质量为22t。

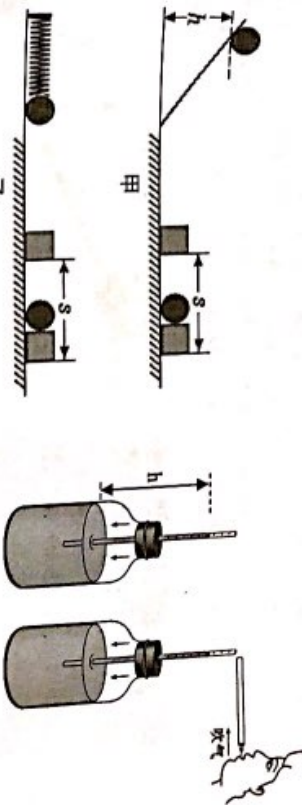
- (1) 一次水上演习中,战车排开水的体积为23m<sup>3</sup>,则战车受到水的浮力为多大?
- (2) 该战车用时20s冲上一高度为50m的坡地,则战车克服重力做了多少功?克服重力所需的功率多大? (不计战车乘员质量)



六.综合能力题 (本大题3小题,共18分)

21. (6分) 在探究“物体动能的大小与哪些因素有关”的实验中,让质量不同的钢球从斜面的同一高度由静止释放,撞击同一木块,能将木块撞出一段距离,如图21图甲所示。

- (1) 从同一高度由静止释放钢球,是为了让钢球到达水平面时\_\_\_\_\_ (选填“质量”、“速度”或“动能”)相同,该实验的目的是研究铁球的动能大小与\_\_\_\_\_的关系。
- (2) 该实验是通过观察\_\_\_\_\_大小,来说明铁球对木块做功的多少。
- (3) 有同学将实验装置改成如图21图乙所示,用质量不同的铁球将同一弹簧压缩相同程度后由静止释放,撞击同一木块,探究铁球的动能大小与质量的关系。这个实验方案是\_\_\_\_\_ (选填“正确”或“错误”)的,因为压缩程度相同时,小球获得的动能\_\_\_\_\_,木块移动的距离\_\_\_\_\_。



题21图

题22图

22. (6分) 取一个瓶子,装入适量红色的水,塞上橡皮塞,再取一根两端开口的细玻璃管,将玻璃管穿过橡皮塞插入水中。密闭瓶口,从管子上面吹入少量气体,水面沿玻璃管上升至瓶口以上,如图22图左图所示。

- (1) 此时瓶内气体压强\_\_\_\_\_ (填“大于”“等于”或“小于”)瓶外气体的压强。若两水面的高度差  $h=0.2\text{m}$ ,则瓶内气体与瓶外气体的压强差是\_\_\_\_\_ Pa ( $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ,  $g=10 \text{ N/kg}$ )。
- (2) 拿着这个瓶子从高楼楼下上到楼上 (手与瓶子间隔热),可观察到玻璃管内的水柱逐渐\_\_\_\_\_ (填“升高”或“降低”),这表明:随着高度的逐渐升高,大气压强逐渐\_\_\_\_\_ (填“变大”“变小”或“不变”)。
- (3) 如图22图右图所示,取根吸管将管口贴在细玻璃管的上端,用吸管持续用力吹气,则下面的说法中正确的是\_\_\_\_\_。
  - A. 细玻璃管中的水面下降
  - B. 细玻璃管中的水面上升
  - C. 只要将玻璃管插到瓶底,就可以将瓶中的水全部“吹”出来
  - D. 即使将玻璃管插到瓶底,也只能“吹”出一部分水



## 23. (6分) 阅读短文, 回答问题。

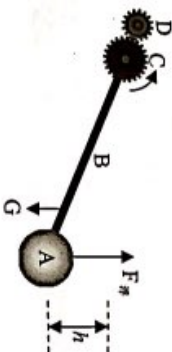
## 波浪能发电

波浪能是指海洋表面由于波浪运动而蕴藏的能量。我国拥有绵长的海岸线, 汹涌起伏的海浪运动产生巨大、永恒和环保的无尽能量, 中国波浪能的理论储量为7000万千瓦左右。波浪能发电是以波浪的能量为动力生产电能, 通过某种装置可将波浪的能量驱动发电机发电, 将波浪能转换成电能。

为了利用“波浪能”发电, 美国波士顿大学研究人员安德雷·夏伦等人提出了可移动发电船的设置。安德雷其中一种发电设置是浮球式发电装置, 利用海浪推动浮球上下浮动, 从而带动发电机发电, 如题23-1图所示。题23-2图是其简化的原理图, 有波浪时, 浮球A上下随波浪起伏, 通过连杆B带动齿轮C转动, 齿轮C驱动齿轮D从而带动发电机发电。图中 $F_A$ 为浮球A所受的浮力、G为浮球A和连杆B所受的总重力, 由于 $F_A$ 和G的方向都在竖直方向上, 所以随波浪起伏, 它们对齿轮C轴心的力臂之比是不变的, 且 $l_C:l_D=4:3$ 。某发电船浮球A球心到齿轮C轴心距离为8m, 浮球A和连杆B所受的总重力 $G=800\text{N}$ , 其重心距齿轮C轴心6m处; 海水的密度为 $\rho=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ,  $g$ 取 $10\text{N/kg}$ 。



题23-1图



题23-2图

请回答下列问题:

(1) 海水的起伏形成波浪能, 波浪能从性质上来说, 是属于\_\_\_\_\_能。

(2) 风平浪静时, 海水对浮球的支持力 $F_x =$ \_\_\_\_\_N; 浮球浸入海水中的体积 $V_0 =$ \_\_\_\_\_ $\text{m}^3$ 。

(3) 当某次波浪到来, 浮球上浮时能匀速上升 $h=1.5\text{m}$ 的高度, 此时浮球浸入海水中的体积为 $V=0.6\text{m}^3$ 。浮球上浮过程中, 浮力做的功是\_\_\_\_\_J, 有用功是\_\_\_\_\_J, 上浮过程中浮球的机械效率是\_\_\_\_\_。

