

2020—2021 学年第一学期期末教学质量监测试题

八年级物理

注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 满分 100 分, 考试时间 90 分钟。
2. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在本试卷相应的位置。
3. 答案全部在答题卡上完成, 答在本试卷上无效。
4. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

第 I 卷 选择题 (共 30 分)

一、选择题 (在每小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求, 请将正确选项的字母涂在答题卡上。每小题 3 分, 共 30 分)

1. 下列估测符合实际的是

- A. 一个鸡蛋的重力约为 0.5N
- B. 单个新冠病毒 (COVID - 19) 的质量约为 5g
- C. 汽车在高速路上行驶的速度约为 100m/s
- D. 中学生双脚站立时对水平地面的压强约为 $1 \times 10^3 \text{Pa}$

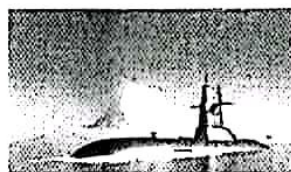
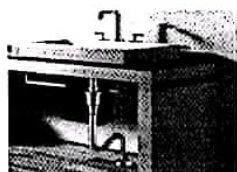
2. 在“党史进课堂”的学习中, 同学们明确了我党在历史进程中的丰“功”伟绩, 下列关于物理学中的功和功率的说法中, 正确的是

- A. 做的功越多, 功率就越大
- B. 做功时间越短, 功率就越大
- C. 功率越大, 做功越快
- D. 功率越大, 做功越多

3. 如图所示的四种工具在使用过程中, 属于费力杠杆的是



4. 如图所示的实例中, 不属于连通器应用的是



A. 茶壶

B. 洗手池的下水管

C. 船闸

D. 潜水艇

5. 关于浮力，下列说法中正确的是
- A. 浸在气体中的物体不受浮力
 - B. 浸在液体中的物体受到的浮力的施力物体就是液体
 - C. 浸在液体中的物体受到的浮力只与液体的密度有关
 - D. 在液体中上升的物体受浮力，下降的物体不受浮力

6. 现代农业利用喷药无人机喷洒农药，安全又高效。如图所示，喷药无人机在农田上方沿水平方向匀速飞行，同时均匀喷洒农药。在此过程中，喷药无人机的



第 6 小题

- A. 升力大于重力
 - B. 螺旋桨对空气的作用力和空气对螺旋桨的作用力是一对平衡力
 - C. 动能减小、重力势能减小
 - D. 悬停的无人机没有惯性
7. 弹弓是我们小时候经常玩的玩具，如果弹弓对质量为 50g 的弹丸的作用力为 150N ，弹丸被弹弓射出的最大水平飞行距离为 30m ，则弹弓对弹丸做功情况下列说法正确的是



第 7 小题

- A. 没做功， $W=0\text{J}$
 - B. 做了功， $W=4500\text{J}$
 - C. 做了功， $W=225\text{J}$
 - D. 做了功，但条件不足，无法计算做功的多少
8. 爬杆是体育运动的一个项目，如图所示是小明沿竖直的杆匀速向上爬时的情景，他所受到的摩擦力为 f_1 ，当他匀速滑下时，所受到的摩擦力为 f_2 ，则下列说法正确的是

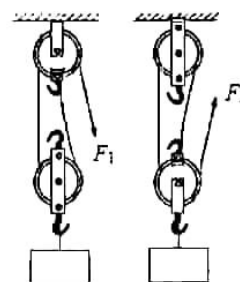


第 8 小题

- A. f_1 方向为竖直向上
 - B. f_2 方向为竖直向下
 - C. $f_1 > f_2$
 - D. $f_1 < f_2$
9. 小明将质量为 160g 的物体放入盛满水的溢水杯中，当物体静止时，溢水杯中溢出 130cm^3 的水，则物体 (g 取 10N/kg)

- A. 漂浮在水面上
- B. 悬浮在水中
- C. 沉在溢水杯底部
- D. 受到 1.6N 的浮力

10. 如图所示，甲、乙分别为同一滑轮组的不同绕法，忽略绳重及摩擦。用图甲绕法匀速提升重为 900N 的物体时，机械效率为 90% ，则下列判断正确的是



第 10 小题

- A. 拉力 F_1 的大小为 450N
- B. 用图乙绕法匀速提升 400N 重物时，机械效率为 80%
- C. 分别用两种绕法匀速提升相同重物时，图乙绕法机械效率大
- D. 分别用两种绕法匀速提升相同重物升高相同高度， F_2 做功少

第 II 卷 非选择题 (共 70 分)

二、实验探究题 (本大题共 5 个小题, 11 小题 8 分, 12 小题 9 分, 13 小题 6 分, 14 小题 6 分, 15 小题 6 分, 共 35 分)

11. 小明在“探究重力的大小跟质量的关系”实验中, 得到数据如下表所示:

m/kg	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
G/N	0.98	2.94	4.90	6.86	



图1

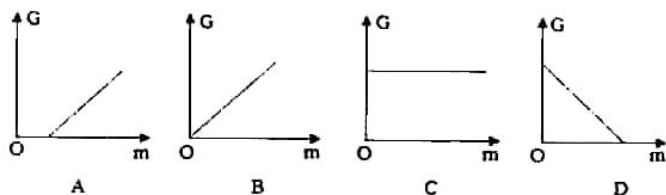
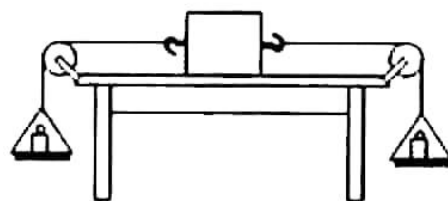


图2

- (1) 测量物体重力前, 除了观察弹簧测力计的量和分度值外, 还应将弹簧测力计在 ▲ 方向调零。
- (2) 如图 1 所示, 利用弹簧测力计测量钩码重力时, 使弹簧测力计弹簧伸长的力是 ▲。
A. 钩码的重力 B. 钩码和测力计的总重力
C. 钩码对弹簧的拉力 D. 弹簧对钩码的拉力
- (3) 分析表中数据可知: 物体的质量为 0.9kg 时, 它受到的重力是 ▲ N。
- (4) 在如图 2 所示的四个图像中, 关于物体重力的大小与其质量的关系, 正确的是 ▲。

12. 如图所示, 在“探究二力平衡条件”的实验中:

- (1) 把木块放在较 ▲ (选填“光滑”或“粗糙”) 的水平桌面上, 向两端的盘里加砝码, 当两盘砝码质量 ▲ (选填“相等”或“不相等”) 时, 木块静止, 且两盘里砝码质量 ▲ (选填“相等”或“不相等”) 时, 木块不静止, 才能说明相互平衡的两个力大小相等。

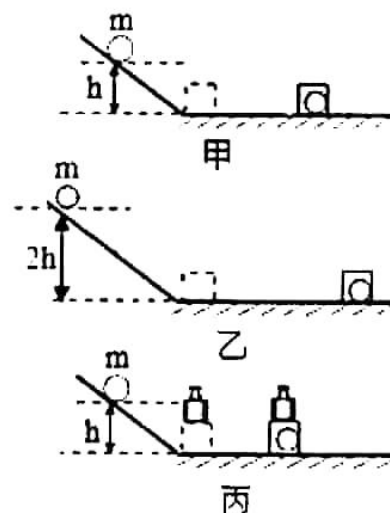


第 12 小题

- (2) 保持两盘砝码的质量相等, 把木块扭转一个角度后松手, 观察到木块发生 ▲, 恢复到原来位置又处于静止状态。这个操作是用于探究: 作用在同一物体上的两个力平衡时是否需要满足 ▲ 上的条件。
- (3) 在此实验用 ▲ (选填“小车”或“木块”) 效果较好。其原因是 ▲。

13. 在探究“动能的大小与哪些因素有关”的实验中, 小明用同一实验装置, 让从斜面上滚下的小钢球钻入水平面上的硬纸盒, 按要求完成以下实验。

- (1) 通过比较甲、乙两次实验中硬纸盒被推的远近, 可以得出结论: 质量相同时物体的 ▲ 越大, 动能越大。在甲、乙两次实验中, 硬纸盒所受滑动摩擦力 ▲ (选填“相同”或“不同”)。



第 13 小题

(2) 如果做乙图实验时，硬纸盒被撞后滑出木板掉落，为防止由此造成硬纸盒损坏需改进乙图实验，再与甲图实验对比。在不改变木板长度的情况下，应采用以下 ▲ 方法（填写正确选项前的字母）。

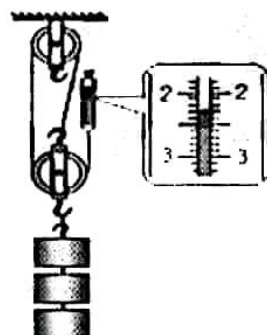
- A. 换用质量更小的钢球 B. 给水平木板铺上毛巾
C. 适当降低钢球的高度 D. 换用一个较重的硬纸盒

(3) 若要探究影响动能大小的另一因素，具体的操作方法是：选择两 ▲ 不同的钢球，从同一斜面、相同高度由静止滑下。

(4) 小明在原硬纸盒的上表面粘上砝码，设计了如图丙所示实验，探究影响滑动摩擦力大小的因素，通过比较甲、丙两次实验可得出：滑动摩擦力与 ▲ 有关。

14. 小明同学做“测量滑轮组机械效率”的实验（如图所示），用同一滑轮组缓慢提升不同数量的钩码，记录数据如下表所示。

实验次数	钩码的重力 G/N	钩码提升高度 h/m	拉力 F/N	绳端移动的距离 s/m	机械效率 η
第1次	2	0.1	0.9	0.3	74%
第2次	4	0.1	1.6	0.3	83%
第3次	6	0.1	①	0.3	②



第14小题

(1) 观察图中弹簧测力计的示数，表格中①处的数值是 ▲ N；

②处的数值是 ▲。

(2) 若实验中弹簧测力计不是匀速拉动时读数，而是静止时读数，则所测的效率 ▲（选填“偏大”、“偏小”或“不影响”）。

(3) 小明通过分析表格中的数据，得到结论是： ▲，机械效率越高。汽车作为一种“机械”，提高效率对节能减排有重要意义，请你指出以下三种提高效率的方法中，方法 ▲ 与本实验是同理的。

方法一：鼓励人们“拼车”出行，使汽车尽量装满人员；

方法二：汽车制造厂用新材料减轻汽车重量；

方法三：经常给汽车做保养，保持良好润滑。

(4) 小明发现绳端移动的距离始终与钩码提升高度有固定的倍数关系，于是他认为：钩码数量一定时，无论将钩码提升多高，都不影响该滑轮的机械效率。小亮则认为：钩码提升的高度不同，有用功就不同，机械效率就变化了，你认为 ▲ 的看法是正确的。

15. “创新”实践活动小组正在自制测量仪器，用细木棍制作简易密度计，用来粗略比较食用油和煤油的密度大小。

(1) 补充的物品： ▲。

(2) 简述制作过程： ▲。

(3) 比较过程： ▲。

三、综合应用（本大题共 8 个小题，16、17、18、19 小题各 3 分，20 小题 5 分，21 小题 7 分，22 小题 3 分，23 小题 8 分，共 35 分。温馨提示：23 小题解题过程要有必要的文字说明、计算公式和演算步骤。）

16. 1654 年 5 月 4 日，德国人奥托·格里克做了著名的 ▲ 实验，证明了大气压强的存在，大气压的力量非常惊人，一个标准大气压大约可以支撑 ▲ m 高的水银柱。

17. 2020 年 11 月 10 日，“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功坐底，坐底深度达 10909m，创造了我国载人深潜的新纪录。

“奋斗者”号从距离海面 5000m 的深处匀速下潜至 8000m 深处的过程中（假设海水的密度不变），潜水器受到的浮力 ▲（选填“变大”、“变小”或“不变”）；“奋斗者”号潜水器上浮和下潜的原理和潜水艇相同，都是靠改变 ▲ 实现的。



第 17 小题

18. 如图所示是轿车车顶的外掀式天窗，若将天窗的前面关闭，后面微微向上打开，轿车行驶时，就能使车内污浊的空气被“抽出”。其原理是：天窗外空气流速 ▲ 车内空气流速，天窗外空气压强 ▲ 车内空气压强（均选填“大于”或“小于”）。



第 18 小题

19. 请你仔细观察如图所示的漫画，小兔想：“它分的萝卜长，一定比小猴的重”。小兔的想法是 ▲（选填“正确”或“错误”）的，你判断的依据是 ▲。



第 19 小题

20. 2021 年 4 月 24 日，我国首辆火星车命名揭晓，最终“祝融号”脱颖而出，为应对火星表面复杂的地形，科学家对“火星车”进行了“减肥”，使其总质量减少，并装配多个轮子，可以有效防止下陷。请你用所学物理知识分析其中的道理。



第 20 小题

21. 阅读短文，回答问题。

会移动的石头

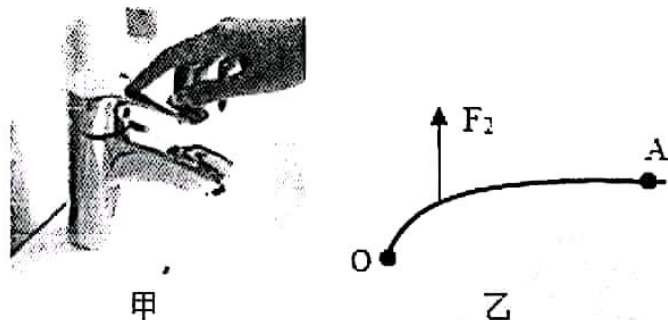
在死亡谷泥浆戈壁上有许多会自行移动的石头。这些会移动的石头大小不一，移动的路线有的笔直，有的曲折，有的甚至能转弯。为什么石头会自己移动？有人提出石头移动是因为冰融化后造成的滑动现象。但根据相关知识可知，石头的移动不是因为冰融化而造成的。因为如果是冰融化后使石头移动的话，那就应该会有两块以上的石头向同一个方向做平行的移动，然而在死亡谷却找不到平行的石头轨迹。又有科学家认定石头的移动是风雨的作用。但经过实地测量，结果推翻了这个结论。因为发现要移动任何一颗不怎么大的石头都需要至少时速是 500 英里的风速，但是在地球上根本就没有任何地方能产生这么大的风速。因此，为什么石头会自己移动？有科学家将 GPS 设备安置在了石头上并进行观测，他们经过观测 60 块石头的移动轨迹后发现，在严寒的冬季里，岩石被薄冰包裹，而在正午的太阳照射下，寒冰开始融化，在风的吹动下，浮在冰水之上的岩石就会缓缓前进，如同自己“行走”一样。



第 21 小题

- (1) 石头移动不是因为冰熔化后造成的滑动现象，原因是： 。
- (2) 风速慢时不能推动石头，风对石头的推力 (选填“大于”“小于”或“等于”) 石头受到的摩擦力。
- (3) 石头“行走”是由于在正午太阳下，寒冰熔化成水， (选填“增大”或“减小”) 了摩擦力，在风的吹动下，岩石就会缓慢前进，请列举一个以同样方式改变摩擦力的实例： 。

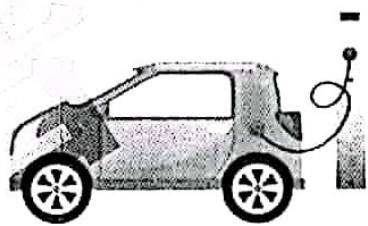
2. 每年3月22日为世界节水日，节约用水，人人有责。如图甲是用水后及时关闭水龙头时的情景，水龙头手柄看作是一个杠杆，向下按关水，请在图乙的示意图中画出阻力臂 L_2 ，并画出施加在A点的最小动力 F_1 。



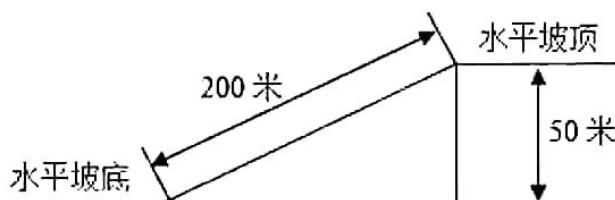
第22小题

3. 如图甲是一款按租用时间收费的共享电动汽车。五一期间，小明一家租用电动汽车去旅游，从租车点到目的地，手机导航显示行驶72千米，共花去租车费45元。下表是该车与某型号燃油汽车部分项目比较表。(g=10N/kg)

项目	电动汽车	某型号燃油汽车
空载质量(吨)	0.8	1.5
每个轮胎与水平地面接触面积(厘米 ²)	50	80
工作时尾气排放情况	0	燃烧1升汽油排放2.4千克二氧化碳
每百公里油耗	/	10升
租车或燃油价格	0.5元/分钟	6.2元/升
续航里程(公里)	200	500—600



甲图



乙图

第23小题

- (1) 当该电动汽车空载停在水平地面上时，求汽车对地面的压强。
- (2) 电动汽车载着小明全家(人和行李共200千克)从一坡底行驶到坡顶，如乙图。求在该过程中，汽车电动机克服重力所做的功。
- (3) 若小明全家驾驶表中的燃油汽车行驶72千米，所需油费 元，汽车排放二氧化碳 千克。
- (4) 分析(3)题数据，小明认为他们没有必要租用电动汽车，因为没有给家庭带来经济上的节约。对小明的这种想法，你如何评价并说明理由。