

# 2020 年上学期九年级入学考试试卷

## 物 理

范围：《新优化设计》第一～六单元 时量：90 分钟 满分：100 分

- 考生注意：**1. 请考生在第 1 页和第 5 页试卷左上角写好班级及姓名。  
2. 请将选择题答案填写在第二大题前指定的表格中。  
3. 本学科试题卷共 6 页，三道大题，满分 100 分，考试时量 90 分钟。  
4. 本试卷中  $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ，第 28 题要写出必要文字说明、公式和重要演算步骤，只写最后答案者得零分。题中要求解答的物理量，必须写出数值和单位，只写数值而无单位者，不能得分。

**一、选择题【本题共 54 分。每小题给出的选项中，只有一项是符合题目要求的，考生必须在答题卡中指定位置填涂答案的序号，填涂在其它地方均为无效答案，不给分。每小题选对的得 3 分，错选或未选的得 0 分。】**

1. 在如图所示的四种用具中，正常使用时属于省力杠杆的是



A. 镊子



B. 天平



C. 裁纸刀

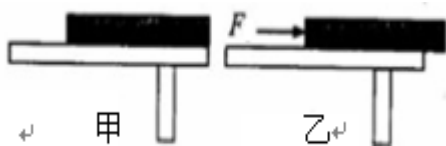


D. 食品夹

2. 航母弹射器能推动舰载机增大起飞速度，缩短滑跑距离。舰载机弹射起飞有蒸汽弹射和电磁弹射两种，从能量转化的角度看，它们工作时

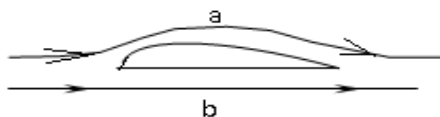
- A. 蒸汽弹射是将机械能转化为内能  
B. 蒸汽弹射是将内能转化为机械能  
C. 电磁弹射是将机械能转化为电能  
D. 电磁弹射是将弹性势能转化为动能

3. 如图甲所示，小明将一块长木板放在水平桌面上。现用一水平力  $F$ ，向右缓慢地推木板，使其一部分露出桌面如图乙所示。在推木板的过程中，木板对桌面的压力  $F_0$ 、压强  $p$  和摩擦力  $f$  的变化情况



- A.  $F_0$  变小， $p$ 、 $f$  变大  
B.  $F_0$ 、 $f$  不变， $p$  变大  
C.  $F_0$ 、 $f$  不变， $p$  变小  
D.  $F_0$ 、 $p$  不变， $f$  变大

4. 气流通过机翼上下表面时的情况如图，比较机翼上下 a、b 两点的流速和压强正确的是



- A. a 点的空气流速大，压强大

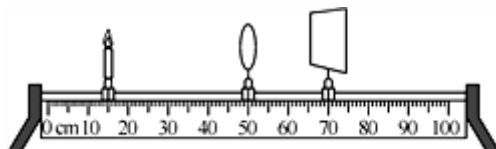
- B. a 点的空气流速大, 压强小
- C. b 点的空气流速大, 压强大
- D. b 点的空气流速大, 压强小

5. 妈妈与小明进行爬楼比赛, 他们都从 1 楼上到 5 楼, 妈妈的体重是小明体重的 2 倍, 妈妈所用的时间是小明所用时间的 2 倍, 若妈妈做功为  $W_1$ , 功率为  $P_1$ , 小明做功为  $W_2$ , 功率为  $P_2$ , 则下列判断正确的是

- A.  $W_1 : W_2 = 1 : 1$
- B.  $W_1 : W_2 = 4 : 1$
- C.  $P_1 : P_2 = 1 : 1$
- D.  $P_1 : P_2 = 4 : 1$

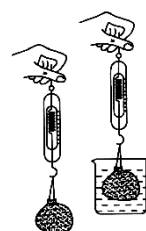
6. 在“探究凸透镜成像的规律”实验中, 蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图所示, 烛焰在光屏上恰好成一清晰的像。则下列说法**不正确**的是

- A. 蜡烛不动, 将透镜移至 35 cm 处, 不移动光屏也能得到倒立的清晰像
- B. 蜡烛燃烧一段时间后, 光屏上的像会向下移
- C. 更换一个焦距小的凸透镜, 只移动透镜仍可在光屏上得到清晰的像
- D. 照相机应用了这一成像规律



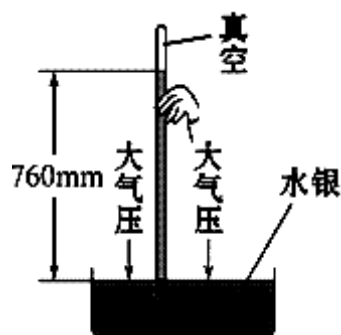
7. 如图所示, 将一石块拴上细绳, 用弹簧测力计钩住并将其慢慢浸入水中, 直到石块完全浸没水中, 此过程中弹簧测力计的示数

- A. 逐渐减小但示数不会为零
- B. 逐渐减小到示数为零
- C. 始终保持不变
- D. 逐渐增大



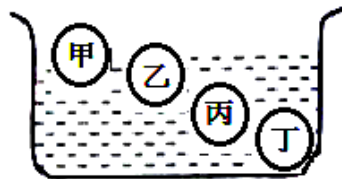
8. 如图所示托里拆利实验中, 若将玻璃管由竖直变成倾斜时, 则

- A. 管内外液面的高度差不变, 长度变大
- B. 管内外液面的高度差变大, 长度变大
- C. 槽内水银面的位置不变
- D. 测得大气压值偏大



9. 体积相同的甲、乙、丙、丁 4 个小球, 分别静止在水中的不同深度处, 如图所示, 则这 4 个小球在水中所受浮力最小的是

- A. 甲
- B. 乙
- C. 丙
- D. 丁



10. 冰的密度为  $0.9 \times 10^3 \text{ Kg/m}^3$ , 一块质量为 500g 的冰融化成水后, 质量

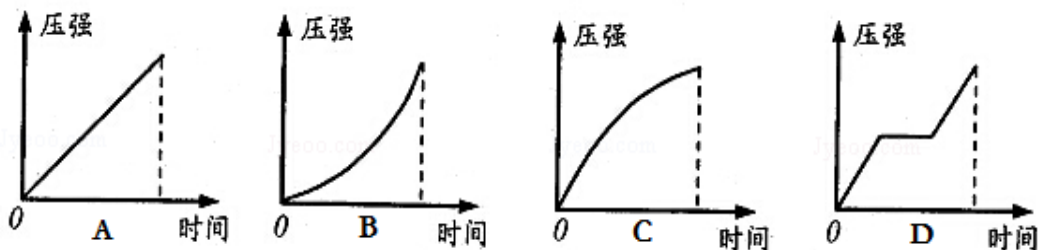
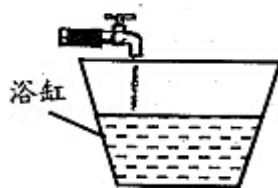
- A. 仍是 500g
- B. 大于 500g
- C. 小于 500g
- D. 无法确定

11. 下列过程中, 有一个力的作用效果与另外三个力的作用效果不相同, 它是

- A. 拉力把弹簧拉长
- B. 阻力使滚动的足球慢慢停下来

- C. 重力使苹果从树上掉下      D. 推力把铅球推出

12. 如图，往浴缸中匀速注水直至注满，下列表示此过程中浴缸底部受到水的压强随时间变化的曲线，其中合理的是

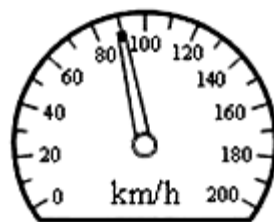


13. 下列实验不能在太空舱中失重环境下进行的是

- A. 测量平均速度      B. 探究物体间力的作用是相互的  
C. 探究物体是否具有惯性      D. 用液体压强计探究液体压强特点

14. 如图是某辆汽车的速度表. 汽车启动后经过 20s, 速度表的指针指在如图所示的位置. 则

- A. 此时汽车的速度大小是 90m/s  
B. 此时汽车的速度大小是 90km/h  
C. 启动后 20s 内汽车的平均速度的大小是 90m/s  
D. 启动后 20s 内汽车的平均速度的大小是 90km/h



15. 下列物态变化过程，属于液化的是

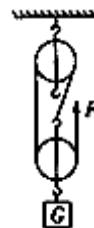
- A. 晾在室内的湿衣服变干      B. 冬天，口中呼出的“白气”  
C. 钢水铸成钢锭      D. 白炽灯用久了，灯丝变细

16. 要控制和减弱噪声的危害，下列不可行的措施是

- A. 在公路两旁种植花草树木      B. 在人耳里塞棉花团  
C. 减小噪声振动的频率      D. 给发动机安装消声器

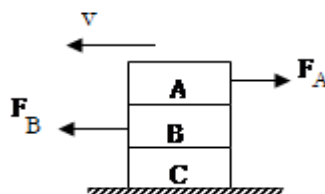
17. 如图所示，工人用 300N 的力将重 500N 的物体匀速提升 2m，共用了 10 秒，若在此过程中（忽略绳重和摩擦），下列说法正确的是

- A. 动滑轮的重是 50N  
B. 绳子自由端移动的距离是 4m  
C. 绳子自由端移动的速度为 0.4m/s  
D. 绳子自由端移动的速度为 0.6m/s



18. A、B、C 叠放在一起，在水平力  $F_A = F_B = 10$  牛的作用下，以相同的速度  $V$  沿水平方向向左匀速滑动，如图所示，那么此时物体 B 受到的摩擦力大小和 C 受到的摩擦力大小分别为

- A. 20 牛，10 牛      B. 20 牛，0



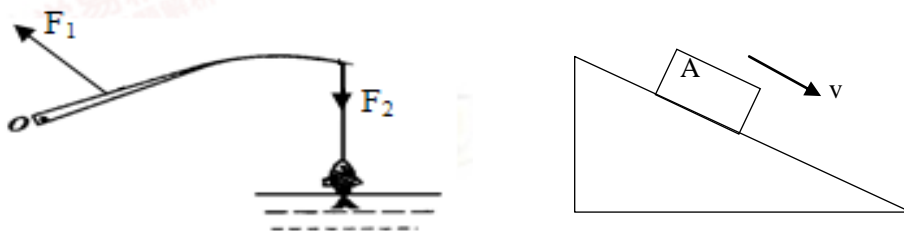
C. 10 牛, 20 牛

D. 10 牛, 0

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案																		

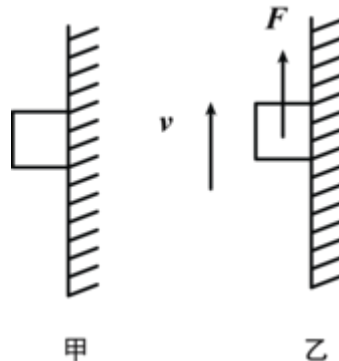
**二、填空题**【本题共 24 分, 每小题 4 分。把答案填写在答题卡中指定的地方, 不要求写出解答过程。】

19. (1) 如图为用钓鱼竿钓起鱼时的示意图, 请在图中画出动力  $F_1$  的力臂。  
(2) 请在图中画出沿斜面下滑的木块受到的重力  $G$  和摩擦力  $f$  的示意图。

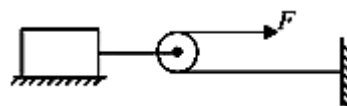


20. 某台汽油机飞轮的转速为 1800r/min, 在 1s 内, 汽油机完成了\_\_\_\_\_个工作循环。如果汽油机在一段时间内消耗了 500g 汽油, 若这些汽油完全燃烧, 可放出热量\_\_\_\_\_J. ( $q_{\text{汽油}} = 4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ )

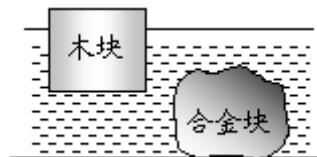
21. 如图甲所示, 重力为 40N 的正方体铁块, 被大小为 120N 的水平吸引力吸附在足够大的竖直磁性平板上处于静止状态, 这时铁块受到的摩擦力大小为\_\_\_\_\_N; 若对铁块施加一个竖直向上的拉力  $F = 85\text{N}$  的作用, 铁块将沿着该平板匀速向上运动, 如图乙所示, 此时铁块受到的摩擦力大小为\_\_\_\_\_N.



22. 如图所示, 物体在 10N 的水平拉力  $F$  作用下, 沿水平面以 0.1m/s 的速度匀速运动了 4s, 绳子移动的距离为\_\_\_\_\_m, 拉力  $F$  的功率为\_\_\_\_\_W.



23. 体积均为  $400\text{cm}^3$  的木块和合金块, 放入水中静止时的情况如图所示, 已知木块重为 3.6N, 合金块重为 12N, 则木块受到的浮力为\_\_\_\_\_N, 合金块受到的浮力为\_\_\_\_\_N.



24. 斜面长 10m, 高 2m, 不计摩擦时, 沿斜面用\_\_\_\_\_N 的你可以把质量为 100kg 的物体从斜面的底端推至顶端。由于摩擦, 实际用力 250N, 斜面的机械效率是\_\_\_\_\_.

**三、综合题**【本题共 22 分, 其中 25 小题 7 分, 26 小题 5 分, 27 小题分 4 分, 28 小题 6 分。】

25. 在探究“阻力对物体运动的影响”实验中，在水平木板上先后铺上粗糙程度不同的毛巾和棉花；让小车从斜面顶端由静止滑下，如图所示，观察和比较小车在毛巾表面，棉花表面和木板表面滑行的距离。

(1) 实验中每次均让同一小车从斜面顶端由静止滑下的目的是：使小车每次在水平面上开始滑行时\_\_\_\_\_相同。

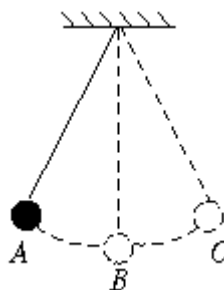
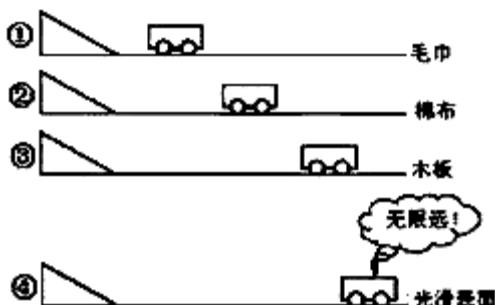
(2) 实验中是通过改变\_\_\_\_\_来改变小车所受摩擦阻力大小的。

(3) 实验中发现：接触面越光滑，小车受到的阻力越\_\_\_\_\_，运动得越\_\_\_\_\_。

(4) 推理：本实验中，如果小车在水平面上滑行时受到的阻力为零，它将做\_\_\_\_\_。

(5) 在此基础上，牛顿总结了伽利略等人的研究成果概括出牛顿第一定律，请问：牛顿第一定律\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）直接由实验得出。

(6) 通过上面的探究后，小明再思考如下的问题，如图右所示，摆球从A点由静止释放摆到右侧最高点C时，如果摆球所受的力忽然全部消失，则摆球将\_\_\_\_\_。



26. 某同学按照如图所示的操作，探究影响浮力大小的因素。

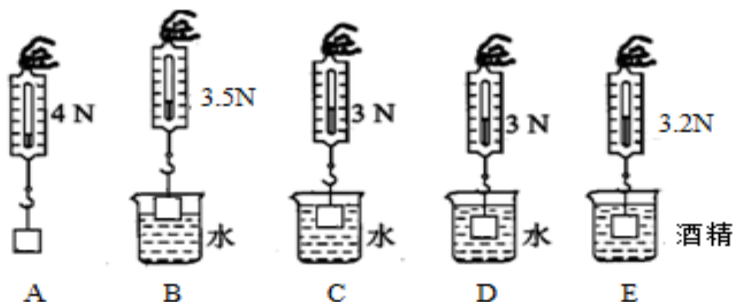
(1) 物体受到的重力为\_\_\_\_\_N。

(2) 物体全部浸没在水中时，受到的浮力是\_\_\_\_\_N。

(3) 由\_\_\_\_\_两图可得出结论：物体受到的浮力大小与物体排开液体的体积有关。

(4) 由\_\_\_\_\_两图可得出结论：物体受到的浮力大小与物体浸没在液体中的深度无关。

(5) 由D、E两图可得出结论：物体受到的浮力大小与液体的\_\_\_\_\_有关。



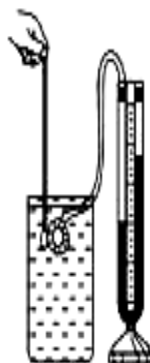
27. 下表是小利同学利用如图所示的实验装置探究液体压强规律时所测得的部分数据。

(1) 实验时通过观察\_\_\_\_\_来判断液体内部压强的大小；实验所得的数据有

一组是错误的，其实验序号为\_\_\_\_\_。

(2) 通过分析比较实验序号\_\_\_\_\_的数据得出结论：同种液体内部，深度越深，压强越大。请列举出一个与此相关的实例：\_\_\_\_\_。

实验序号	深度 $h/\text{cm}$	橡皮膜在水中的方向	U 形管左右液面高度差 $\Delta h/\text{cm}$
1	3	朝上	2.6
2	6	朝上	5.4
3	9	朝上	8.2
4	9	朝下	8.0
5	9	朝左	8.2
6	9	朝右	8.2



28. 甲、乙是两个完全相同的均匀实心圆柱体，重力都为  $5.4\text{N}$ 。甲放在水平地面上，细绳的一端系于圆柱体甲上表面的中央，另一端竖直拉着轻质杠杆的 A 端。当把圆柱体乙悬挂在杠杆的 B 端时，杠杆在水平位置平衡，且  $AO:OB=3:1$ ，如图左所示，此时甲对地面的压强为  $1800\text{Pa}$ ；当把圆柱体乙放入底面积为  $30\text{cm}^2$  的薄壁圆柱形容器 M 中，将质量为  $450\text{g}$  的水注入容器，圆柱体乙刚好有  $3/4$  体积浸在水中，水在容器中的深度为  $20\text{cm}$ ，如图右所示。（已知  $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）求：

(1) 圆柱体甲的底面积是多少  $\text{cm}^2$ ？

(2) 当圆柱体乙刚好有  $3/4$  体积浸在水中时，所受到的浮力是多少 N？

(3) 圆柱体甲的密度是多少  $\text{kg/m}^3$ ？

