

2021-2022 学年度第二学期期中联考质量检测  
八年级物理科试题

(试题说明：本检测卷，两大题，18 小题，共 90 分，60 分钟)

一、选择题 (10 小题，共 30 分)

1. 本次期中考试的一张答卷纸的质量最接近 ( )
- A. 5mg                      B. 5g                      C. 50g                      D. 500g
2. 一辆汽车在路面上，经历了以下的运动，其中运动状态发生改变的是 ( )
- ①静止在水平地面                      ②沿直线由静止启动向前加速  
③保持速度不变沿直线稳定行驶                      ④沿直线减速行驶  
⑤保持速度大小不变向左转弯                      ⑥保持速度大小不变沿直线上坡
- A. 仅有①③⑤⑥    B. 仅有①③⑥            C. 仅有②④⑤            D. 仅有②④⑤⑥
3. “一个小男孩轻轻吹出一口气，蒲公英飞上了鸟巢的上空”。联系相关物理知识，下面说法正确的是 ( )



- A. 物体在静止时有惯性，运动时没有惯性
- B. 物体不受力时静止，受力才能运动，力是维持物体运动的原因
- C. 物体受到力的作用一定由静止变运动，物体在运动过程中受到惯性力的作用
- D. 物体由静止变为运动是因为受到了力的作用，力是改变物体运动状态的原因
4. 如图 4 所示，把一个透明玻璃缸用隔板隔开，一边装海水，一边装淡水，图中液体的压强最大处是 (  $\rho_{\text{水}}=1\text{g}/\text{cm}^3$  ,  $\rho_{\text{海水}}=1.1\text{g}/\text{cm}^3$  ) ( )

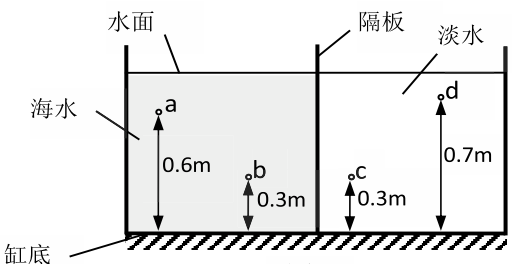
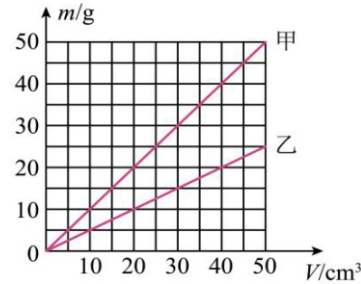
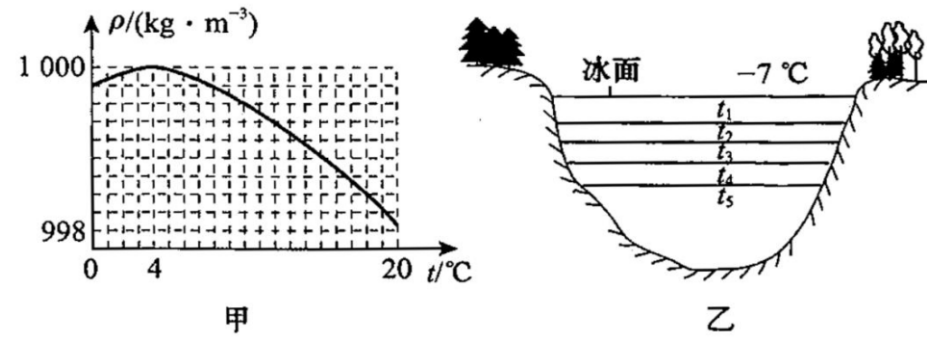


图 4

5. 如图所示，是甲、乙两种物质  $m-V$  的关系图像。以下说法错误的是 ( )
- A. 甲物质的质量跟体积的比值比乙物质大
- B. 乙物质的密度是  $2 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$
- C. 体积为  $50 \text{cm}^3$  的甲物质的质量为  $0.05 \text{kg}$
- D. 同一种物质乙，它的质量与体积成正比



6. 图甲所示的是水在  $0 \sim 20^\circ\text{C}$  范围内密度随温度变化的图像，图乙为北京冬天某地区的湖水温度分布示意图 ( $t_1 \sim t_5$  表示对应区域的温度)。下列说法中正确的是 ( )



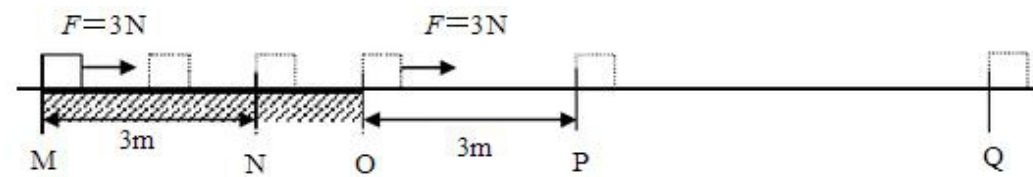
- A.  $t_1 > t_2 > t_3 > t_4 > t_5$
- B. 水在  $0 \sim 4^\circ\text{C}$  之间遵从热胀冷缩的规律
- C. 水在  $4^\circ\text{C}$  时密度最大
- D. 温度升高，液体密度不变

7. 2022 年冬奥会吉祥物冰墩墩可谓是一墩难求，如图所示，下列说法正确的是 ( )

- A. 冰墩墩受到的重力和底座对冰墩墩的支持力是一对相互作用力
- B. 冰墩墩受到的重力和冰墩墩对底座的压力是一对相互作用力
- C. 冰墩墩对底座的压力和底座对冰墩墩的支持力是一对平衡力
- D. 冰墩墩受到的重力和底座对冰墩墩的支持力是一对平衡力



8. 如图所示，水平地面 O 点两侧粗糙程度不同，物体一直受到沿水平方向  $3\text{N}$  的力  $F$ ，物体经过 M 点开始计时，每经过相同时间，用虚线框记录物体的位置，物体在 M0 段做匀速直线运动，物体在 ( )



- A. OQ 段处于平衡状态
- B. MN 段的平均速度大于 OP 段的平均速度
- C. MN 段受到的摩擦力为  $3\text{N}$
- D. MN 段和 OQ 段所受到摩擦力相等

9. 如图所示的各种做法中，属于增大摩擦的是 ( )



A. 体操运动员手握器材前涂防滑粉



B. 冰壶在冰面运动，需擦扫冰面

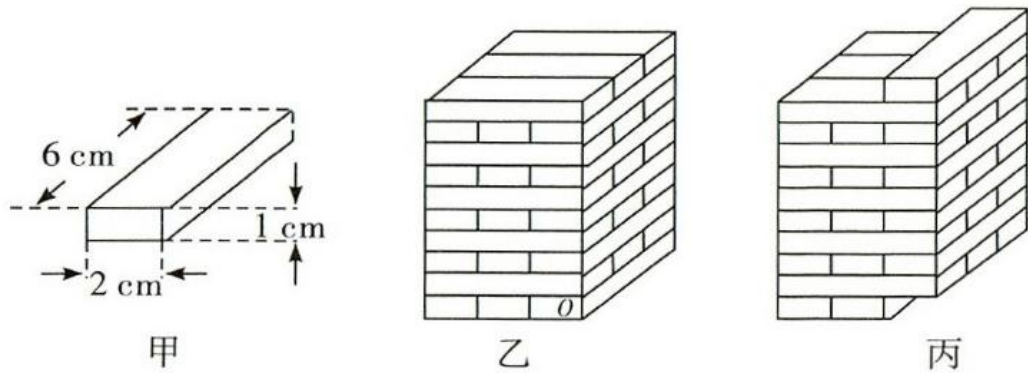


C. 滚动轴承上装有很多钢球或钢柱



D. 压缩空气使气垫船船体与水面脱离接触

10. “层层叠”是把相同的木块 (如图甲所示) 叠放在一起 (如图乙所示)，此时“层层叠”对水平地面压力为  $F_1$ ，压强为  $p_1$ 。某次游戏时抽取“O”木块叠放在顶端的右边 (如图丙所示)，此时“层层叠”对水平地面压力为  $F_2$ ，压强为  $p_2$ 。则 ( )

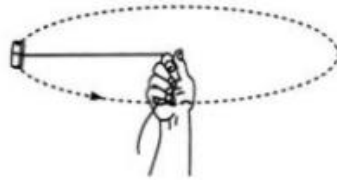


- A.  $F_1 > F_2$
- B.  $F_1 < F_2$
- C.  $p_1 > p_2$
- D.  $p_1 < p_2$

二、主观题 (8 小题，包括填空作图题，计算分析题，实验题，共 60 分)

11. 如图小明同学在做模拟引力实验时，用一根细线拴一块橡皮，甩起来，使橡皮绕手做匀速圆周运动。(不考虑空气阻力)

- (1) 在图中画出橡皮受到拉力的示意图；
- (2) 橡皮受到的拉力的施力物体是\_\_\_\_\_；
- (3) 橡皮转动过程中受到的\_\_\_\_\_ (选填“是”或“不是”)平衡力；
- (4) 橡皮正在转动时，若绳子突然间断开的瞬间，所有的外力消失，则橡皮将处于\_\_\_\_\_状态 (选填“静止”“匀速直线运动”“静止或匀速直线运动”或“匀速圆周运动”)。



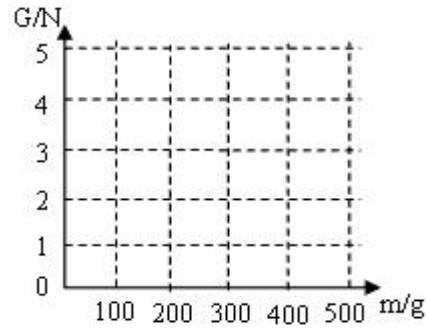
12. 在课间，小明同学用 5N 的水平握力拿起一杯重 3N 的水，竖直静止在空中，如图所示，请在图中以点 A 代替水杯，画出其在竖直方向上的受力示意图，此时杯子所受摩擦力是\_\_\_\_\_N。若不断向杯中加水，为了能使水杯可以继续静止在空中，可行的操作是\_\_\_\_\_。



13. 在“探究重力的大小与质量的关系”的实验中,如图甲所示,把钩码逐个挂在弹簧测力计上，分别测出它们受到的重力,并记录在表格中。



质量 $m/g$	100	200	300		500
重力 $G/N$	1	2	3	4	5



图乙

- (1) 表格中空格应填写的数据是\_\_\_\_\_；
- (2) 图甲中弹簧测力计的示数为\_\_\_\_\_N；
- (3) 根据表格中的实验数据,在图乙中画出重力与质量的关系图象；
- (4) 由此实验可得出的结论是：\_\_\_\_\_。

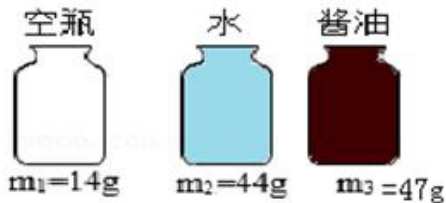
14. 在探究“阻力对物体运动的影响”实验中，在水平木板上先后铺上粗糙程度不同的毛巾和棉布；让小车从斜面上由静止滑下，如图 A 所示，观察和比较小车在毛巾表面，棉布表面和木板表面滑行的距离。



- (1) 实验中为了让小车到达水平面的初速度一致，应该如何操作？\_\_\_\_\_；
- (2) 实验中是通过改变\_\_\_\_\_来改变小车所受阻力大小的；
- (3) 实验中发现：小车在毛巾表面上滑行的距离最短，在木板上滑行的距离最远，说明小车受到的阻力越小，速度减小得越\_\_\_\_(选填“快”或“慢”)；
- (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，它将处于\_\_\_\_\_状态(选填“静止”“加速”或“匀速直线运动”)。

15. 小刚同学想测酱油的密度，但家里只有天平、小空瓶，而没有量筒。他思考后按照自己设计的实验步骤进行了测量，测量内容及顺序如图所示（ $m_2$  是水和瓶子的总质量； $m_3$  是酱油和瓶子的总质量， $\rho_{\text{水}}=1.0\times10^3\text{ kg/m}^3$ ）。求：

- (1) 水的质量  $m_{\text{水}}$
- (2) 水的体积  $V_{\text{水}}$
- (3) 酱油的密度  $\rho_{\text{油}}$

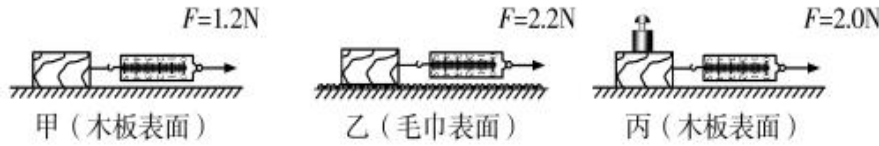


16. 双轮电动平衡车越来越受到人们的喜爱。如图所示，质量为  $40kg$  的小红驾驶平衡车在水平路面上行驶，已知平衡车的质量为  $10kg$ ，轮胎与地面的总接触面积为  $2.5\times10^{-4}m^2$  ( $g$  取  $10N/kg$ )。求：

- (1) 平衡车的重力
- (2) 小红驾驶平衡车时，车对地面的压力
- (3) 小红驾驶平衡车时，车对地面的压强



17. 在探究“滑动摩擦力大小与哪些因素有关”的实验中，实验小组的同学用如图所示的装置和器材进行实验。



- (1) 实验中应该用弹簧测力计水平\_\_\_\_\_（填“匀速”或“加速”）直线拉动木块在长木板上运动。根据\_\_\_\_\_知识可知，此时木块所受滑动摩擦力大小等于弹簧测力计的示数；

- (2) 比较\_\_\_\_\_两次实验可知，滑动摩擦力的大小跟接触面的粗糙程度有关；比较甲丙两次实验可知，滑动摩擦力的大小还跟\_\_\_\_\_有关；
- (3) 同学们猜想：滑动摩擦力的大小还与接触面的面积有关。他们在图甲的基础上，将木块沿竖直方向切成两部分继续进行实验，将测得的数据记录在如下的表格中，分析数据验证自己的猜想。这种做法是\_\_\_\_\_（填“正确”或“错误”）的，理由是\_\_\_\_\_。

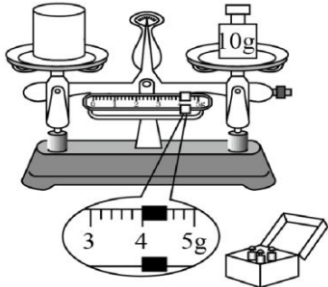
次数	木块大小	接触面积 $S/\text{cm}^2$	接触面	摩擦力
1	整块	90	木板	1.2
2	三分之二块	60	木板	0.8
3	三分之一块	30	木板	0.4

18. 小明喝牛奶时想知道牛奶的密度，于是他进行了如下操作：

- (1) 把天平放在水平桌面上，将游码拨到标尺左端的零刻线处，发现指针向左偏，如图甲所示，此时他应向\_\_\_\_\_（填“左”或“右”）端调节平衡螺母，使指针指在分度盘的中线处；
- (2) 把空杯子放在天平左盘上，在右盘中加减砝码，发现放上质量最小的砝码时，指针向右偏，则他下一步的操作是\_\_\_\_\_。当横梁再次平衡后，如图乙所示，杯子的质量  $m=$ \_\_\_\_\_g；



图甲



图乙

- (3) 他利用现有的实验器材和足够的水，再进行如下的实验操作，请你写出实验步骤及所测物理量的符号(水的密度已知,用符号  $\rho_{\text{水}}$  表示)：  
第一步：在杯子中装满水，用天平测出\_\_\_\_\_的总质量为  $m_1$ ；  
第二步：将水倒掉并擦干杯子，再向杯中装满牛奶，用天平测出杯子与牛奶的总质量为  $m_2$ ；  
牛奶密度的表达式： $\rho_{\text{牛奶}}=$ \_\_\_\_\_；
- (4) 整理实验器材时发现，天平的左盘有一个缺角，则测量结果\_\_\_\_\_。（选填“偏大”、“偏小”或“仍然准确”）