

北京师范大学广州实验学校

八年级物理 5 月月考试题

满分：100 分 考试时间：90 分钟 命题人：熊春明 审题人：何芷颜

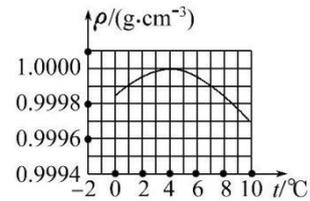
一、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

1、关于惯性，下列说法中正确的是（ ）

- A、物体静止时有惯性，运动时没有惯性
- B、物体保持静止或匀速直线运动状态时才有惯性
- C、物体受力作用时才有惯性
- D、物体的惯性与运动状态或是否受力无关

2、如图所示为一定质量的水其密度在 0~10℃ 范围内随温度变化的曲线(假设水没有蒸发)。则关于水从 0℃ 上升到 10℃ 的过程中, 下列说法中正确的是（ ）

- A. 水的质量先变大再变小, 体积不变
- B. 水的质量不变, 体积先变大再变小
- C. 水的体积、质量都不变
- D. 水的质量不变, 体积先变小再变大



3、用电线挂在天花板上的电灯，静止时受到的一对平衡力是（ ）

- A. 天花板对电线的拉力和电线对天花板的拉力
- B. 电灯对电线的拉力和电灯受到阻力
- C. 电线对电灯的拉力和电灯受到的重力
- D. 电灯对电线的拉力和电灯受到的重力

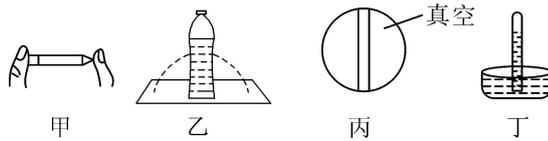
4、关于力和运动的关系，下列说法中正确的是：（ ）

- A. 物体受到力的作用就会运动
- B. 做匀速直线运动的物体一定不受力的作用
- C. 物体受到力的作用，运动状态一定改变
- D. 物体运动状态改变时，一定受到力的作用

5、关于大气压的值随高度变化的情况，下列说法中正确的是（ ）

- A. 大气压随高度的增加而增大
- B. 大气压随高度的增加而减小
- C. 大气压随高度的增加先增大后减小
- D. 大气压与高度无关

6、下列说法错误的是（ ）

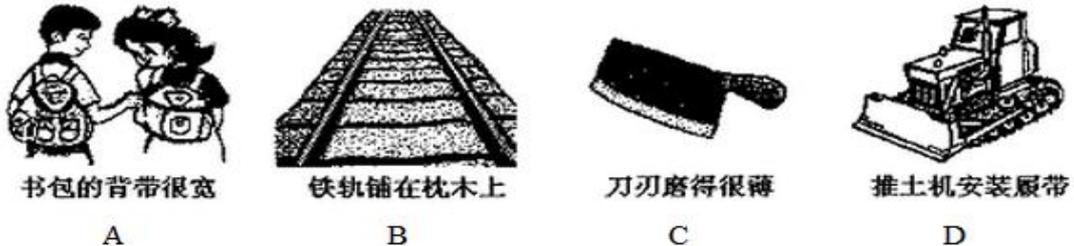


- A. 甲：压力相同，接触面积越大，压强越大
- B. 乙：同一液体，深度相同时，各个方向压强相等
- C. 丙：马德堡半球实验证明了大气压强的存在
- D. 丁：托里拆利实验测量了大气压强的大小

7、高铁列车进站速度要比普通列车大一些。为避免候车乘客被“吸”向列车事故的发生，站台上的安全线与列车的距离也要更大些。这是因为列车进站时车体附近（ ）

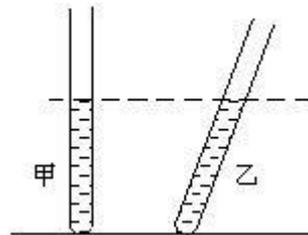
- A. 气流速度更大，压强更小
- B. 气流速度更大，压强更大
- C. 气流速度更小，压强更大
- D. 气流速度更小，压强更小

8、图中所示的各事例中，为了增大压强的是：（ ）

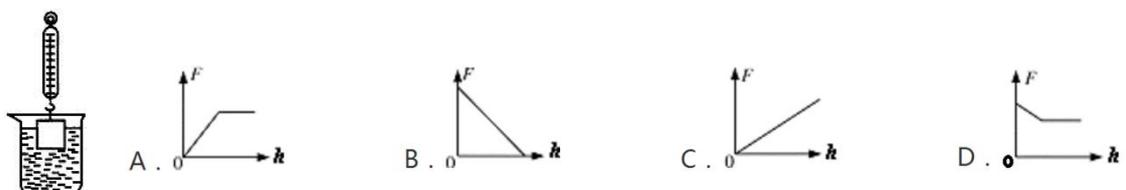


9、甲乙两支完全相同的试管，分别装有质量相等的液体，甲试管竖直放置，乙试管倾斜放置，两试管液面相平，设液体对两试管底的压强分别为  $p_{甲}$  和  $p_{乙}$ ，则（ ）

- A、 $p_{甲} < p_{乙}$
- B、 $p_{甲} = p_{乙}$
- C、 $p_{甲} > p_{乙}$
- D、条件不足，无法判断



10、如下图所示，将一挂在弹簧测力计下的圆柱体金属块缓慢浸入水中（水足够深），在圆柱体接触容器底之前，能够正确反应弹簧测力计示数  $F$  和圆柱体下表面到水面距离  $h$  的关系图象是（ ）



11、将质量是 200g 的物体缓缓浸没在盛满水的杯子中后，溢出 160g 的水，则物体最终会（ ）

- A. 沉入水底
- B. 漂浮在水面
- C. 悬浮在水中
- D. 无法判断

12、用手握住酱油瓶，瓶子没有下滑，是因为( )

- A. 手对酱油瓶的摩擦力和酱油瓶的重力平衡
- B. 手对酱油瓶的压力和酱油瓶的重力平衡
- C. 手对酱油瓶的压力和手对酱油瓶的摩擦力平衡
- D. 以上三种说法均不对

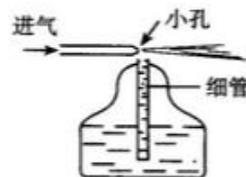
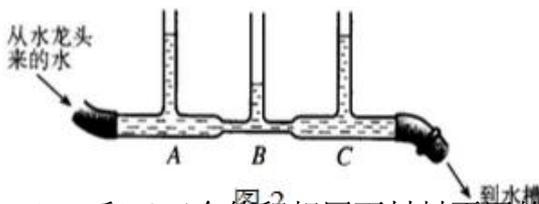
请将选择题的答案填写在下表中

--

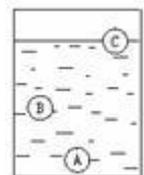
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

二、填空题（每空 1 分，共 24 分）

- 13、人拉弹簧，拉力使弹簧发生了\_\_\_\_\_，守门员把飞向球门的球踢回去，踢球的力改变了足球的\_\_\_\_\_。
- 14、某同学用力沿水平方向推一个重为 500N 的木箱，使它在水平地面上匀速前进，如果木箱受到的摩擦力是 200N，那么人的推力是\_\_\_\_\_N，木箱受到的合力是\_\_\_\_\_N。
- 15、体重为 500N 的杂技演员在进行爬竿表演时，必须紧紧地握住爬竿，这是靠增大\_\_\_\_\_的方法来增大摩擦的。当他匀速下滑时，爬杆对手的摩擦力大小为\_\_\_\_\_N。当他匀速向上爬时，爬杆对手的摩擦力为\_\_\_\_\_N，方向\_\_\_\_\_；
- 16、质量为 0.5 kg 的空瓶，装满水后的总质量为 2.0 kg，则空瓶的体积为\_\_\_\_\_m<sup>3</sup>，若用这个空瓶装满某种液体后的总质量为 1.7 kg，则瓶中所装这种液体的质量为\_\_\_\_\_kg，此液体密度为\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>。  
( $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ )
- 17、某同学质量为 50kg，每只鞋底与地面的接触面积为 125cm<sup>2</sup>，则他双脚站在水平地面上时，对地面的压力为\_\_\_\_\_N，压强为\_\_\_\_\_Pa。  
(g 取 10N / kg)
- 18、历史上证明大气压存在的著名实验是\_\_\_\_\_，乌鲁木齐的大气压约 0.9 个标准大气压，这时水的沸点\_\_\_\_\_100℃（填“高于”，“低于”或“等于”）
- 19、打开自来水龙头，使自来水流过如图 2 所示的玻璃管，在 A、B、C 三处，水的流速较大的是\_\_\_处，压强较小的是\_\_\_处（选填“ A”“B”或“C”）。如图 3 所示，是喷雾器的原理示意图，当空气从小孔迅速流出，小孔附近空气的流速较大，压强\_\_\_\_\_（填“大于”、“小于”或“等于”）容器里液面上方的空气压强，液体就沿细管上升，从管口中流出后，受气流的冲击，被喷成雾状。



- 20、A、B 和 C 三个体积相同而材料不同的实心球放入盛有液体的



容器中，各球所处位置如图 1 所示，从而可以判断\_\_\_\_\_球的密度最大，\_\_\_\_\_球受到的浮力最小，A 球受到的浮力\_\_\_\_\_B 球受到的浮力。（填“小于”“大于”或“等于”）

21、一艘油轮在长江中航行时，排开水的体积是  $300\text{m}^3$ ，油轮受到的浮力为\_\_\_\_\_N。在码头卸下了  $100\text{m}^3$  的燃油，卸下燃油的质量为\_\_\_\_\_kg，油轮排开水的体积变为\_\_\_\_\_  $\text{m}^3$ （燃油密度为  $0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，g 取  $10\text{N/kg}$ ）。

三、作图题：（4 分）

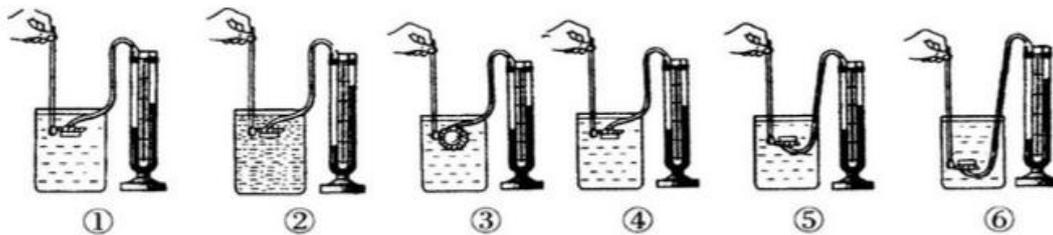
22、一个物体重为 20 牛，把它放在斜面上，请你用力的示意图画出物体受到的重力和物体对斜面的压力。

23、如图所示，用 50 牛沿与水平方向成  $30^\circ$  的力斜向右上拉小车，画出拉力的示意图。



四、实验题（共 20 分）

24、下图是探究液体内部压强情况的六幅图，除②图杯中装的浓盐水外，其余杯里装的都是水。请你仔细观察这六幅图后回答：

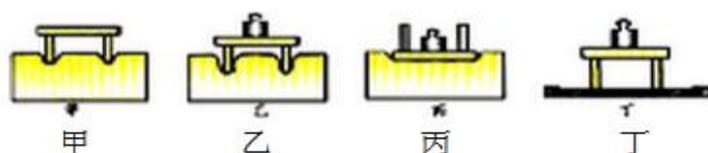


比较①②两幅图，可以得出什么结论：  
\_\_\_\_\_；

比较⑤⑥两幅图，可以得出什么结论：  
\_\_\_\_\_；

比较③④⑤三幅图，你还可以得出什么结论？  
\_\_\_\_\_

25、某同学（利用小桌、砝码、泡沫塑料）在探究“压力的作用效果跟什么因素



有关”时，实验过程如图所示，请仔细观察并回答下列问题：

(1)该实验是通过\_\_\_\_\_来显示压力的作用效果；

(2)由甲、乙两图所示实验现象可得出：

受力面积一定时，\_\_\_\_\_越大，压力作用效果越\_\_\_\_\_；

(3)由乙、丙两图所示实验现象可得出：

\_\_\_\_\_一定时，受力面积越大，压力作用效果越\_\_\_\_\_。

(4)该同学在实验时将图乙中的小桌和砝码又放到一块木板上，如图丁所示，则在

乙、丁两种情况中小桌产生的压强  $P_{乙}$  \_\_\_\_\_  $P_{丁}$

(填“大于”、“小于”或“等于”)。

26、下图是探究牛顿第一定律的实验方案，试根据探究方案回答下列问题：

(1)实验时，为了使小车在水平面上开始运动时，具有相同的速度，采取的措施是：

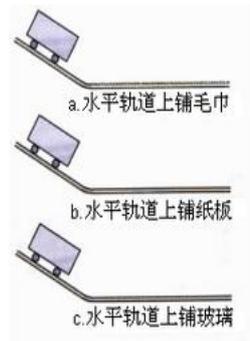
\_\_\_\_\_；

(2)小车在水平轨道上滑行时，受到的力一共有\_\_\_\_\_个，分别是\_\_\_\_\_。

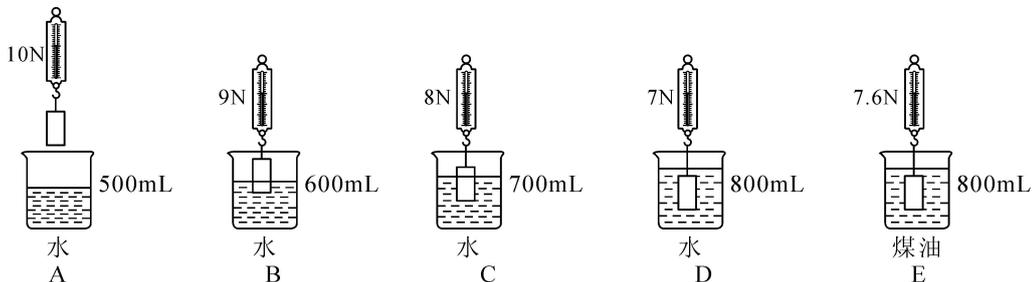
(3)\_\_\_\_\_表面最粗糙，小车在\_\_\_\_\_表面上滑行的距离最远；

(4)从这个实验中得出的结论是：

\_\_\_\_\_。



27、小明同学用一个弹簧测力计、一个金属块、两个相同的烧杯(分别装有一定量的水和煤油)，对浸在液体中的物体所受的浮力进行了探究。如图表示探究过程及有关数据。(g取 10N/kg)



(1)分析图 B、C、D，说明浮力大小跟\_\_\_\_\_有关。

(2)分析图\_\_\_\_\_，说明浮力大小跟液体密度有关。

(3)物体完全浸没在煤油中所受的浮力是\_\_\_\_\_N。

(4)某同学不小心把金属块浸没且碰到了装水的烧杯底部，弹簧测力计示数为 6N，则此时金属块受到的浮力为\_\_\_\_\_N。

(5)根据图中的实验数据，该金属块的密度是\_\_\_\_\_  $\text{kg}/\text{m}^3$ 。

五、计算题（共 16 分）

28、小华同学用图所示的水桶提了质量为 15kg 的水，已知桶自身质量为 1kg，桶中水深为 0.3m，提水时，手的受力面积为  $1 \times 10^{-3} \text{m}^2$ 。（g 取 10N/kg）

求：（1）水对桶底的压强。（2）人提水时的拉力（3）人手受到的压强。



29、一正方体实心铁块的密度为  $7.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，体积为  $8 \times 10^{-6} \text{m}^3$ 。如下图所示，现在用一弹簧测力计吊着该铁块放入盛水的容器中并保持静止，如图所示。求：

（1）铁块的质量是多少千克？

（2）铁块受到的浮力是多少？

（3）此时弹簧测力计的读数是多少？（g 取 10N/kg）

