

# 八年级第二次学情调研

## 物理

(时间：80 分钟 满分：100 分)

### 一. 选择题 (共 15 小题, 每题 3 分, 共 45 分)

1. 下述作用力最接近 1N 的是 ( )

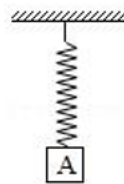
- A. 托起一张试卷的力
- B. 提起你的书包的力
- C. 托起两个鸡蛋的力
- D. 你上楼时对楼梯的压力

2. 关于力的概念, 下列说法中错误的是 ( )

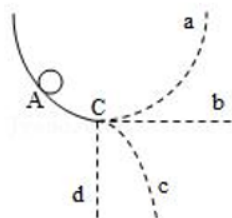
- A. 物体间力的作用是相互的
- B. 物体间发生力的作用时, 受力物体同时也是施力物体
- C. 只有一个物体不会发生力的作用
- D. 物体只有直接接触才能发生力的作用

3. 如图所示. 用弹簧把物体 A 悬挂在天花板上, 当物体 A 处于静止状态时, 下列各对力中属于平衡力的是 ( )

- A. 物体 A 所受的重力和弹簧对物体 A 的拉力
- B. 天花板对弹簧的拉力和弹簧对物体 A 的拉力
- C. 物体 A 所受的重力和物体 A 对弹簧的拉力
- D. 弹簧对物体 A 的拉力和物体 A 对弹簧的拉力

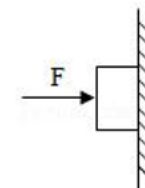


4. 如图所示的小球从 A 点沿光滑圆弧轨道由静止释放, 运动到 C 点时, 若一切外力全部消失, 则小球会沿哪条路线继续运动 ( )



- A. a
- B. b
- C. c
- D. d

5. 如图所示, 用大小为 F 的力将一个长方体物块压在竖直墙面上保持静止, 物块受到的摩擦力为  $f_1$ , 减小压力, 使物块沿竖直墙面匀速下滑, 物块受到的摩擦力为  $f_2$ , 关于  $f_1$  和  $f_2$  的大小和方向说法正确的是 ( )

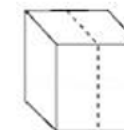


- A.  $f_1 > f_2$  两个摩擦力都竖直向上
- B.  $f_1 = f_2$   $f_1$  竖直向下,  $f_2$  竖直向上
- C.  $f_1 > f_2$   $f_1$  竖直向下,  $f_2$  竖直向上
- D.  $f_1 = f_2$  两个摩擦力都竖直向上

6. 下列所示的四个实例中, 目的是为了减小摩擦的是 ( )

- A. 手上涂防滑粉
- B. 轴承上装有滚珠
- C. 轮胎上刻花纹
- D. 鞋底刻花纹

7. 如图所示: 一正方体木块置于水平桌面上, 若从长度的  $\frac{1}{2}$  处将它沿竖直方向切去一半, 则余下部分对桌面的压力、压强与原来相比, 是 ( )

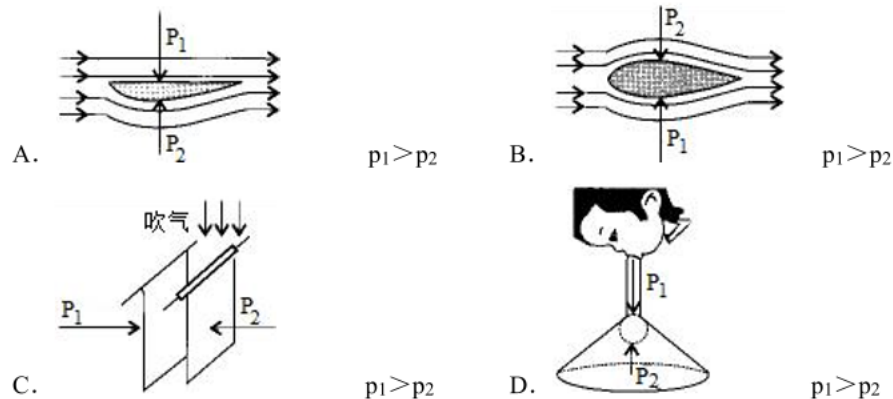


- A. 压力减半, 压强减半
- B. 压力不变, 压强减半
- C. 压力减半, 压强不变
- D. 压力不变, 压强不变

8. 如图所示的装置中, 不是利用连通器原理进行工作的是 ( )

- A. 茶壶
- B. U 形管压强计
- C. 船闸
- D. 锅炉水位计

9. 如图所示, 以下四个关于“气体压强与流速的关系”的现象中, 压强  $p_1$ 、 $p_2$  大小关系正确的是 ( )

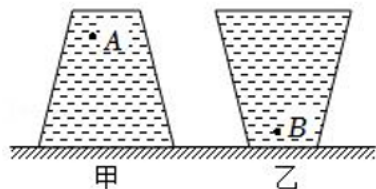


10. 如图所示，用细线提着物体在空中保持静止状态，下列说法中正确的是（ ）

- A. 细线对物体的拉力大于物体受到的重力
- B. 物体受到的重力与物体对细线的拉力是一对相互作用力
- C. 细线对物体的拉力与物体对细线的拉力是一对平衡力
- D. 细线对物体的拉力与物体受到的重力是一对平衡力

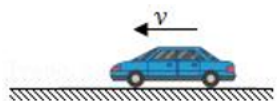


11. 水平桌面上放着甲、乙两个完全相同的梯形容器，放置情况如图所示，分别装满同种液体，其中 A 点到甲容器顶部的距离和 B 点到乙容器底部的距离相等，A、B 两点受到的液体压强为  $p_A$ 、 $p_B$ ，容器底部受到液体压力为  $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ ，则下列说法正确的是（ ）



- A.  $p_A = p_B$   $F_{甲} > F_{乙}$
- B.  $p_A = p_B$   $F_{甲} = F_{乙}$
- C.  $p_A < p_B$   $F_{甲} = F_{乙}$
- D.  $p_A < p_B$   $F_{甲} > F_{乙}$

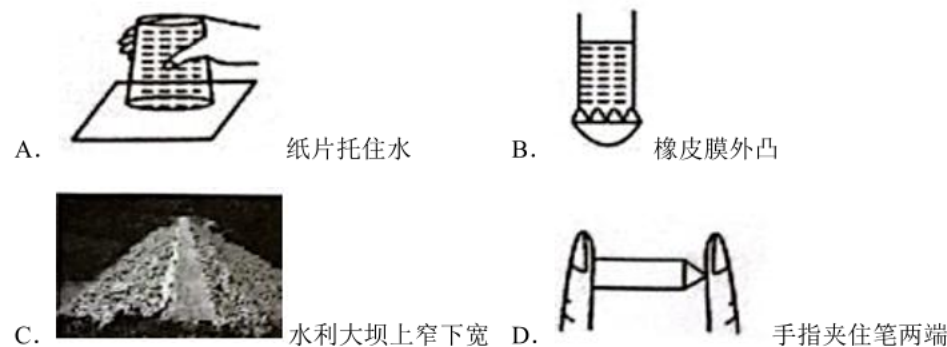
12. 如图，一辆汽车在水平路面上向左匀速行驶，下列说法正确的是（ ）



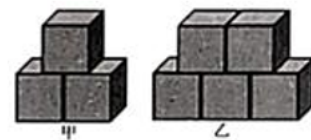
- A. 车身上方比车身下方，空气流速小，压强大

- B. 汽车受到的重力大于地面对它的支持力
- C. 汽车受到的支持力是由于轮胎发生形变而产生的
- D. 若汽车突然刹车，车内乘客向前倾倒，是由于汽车的惯性造成的

13. 如图所示的小实验或生活现象能说明大气压存在的是（ ）

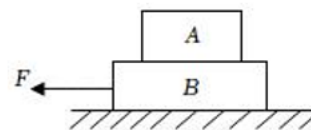


14. 如图所示，将 8 个完全相同的正方体物块，按甲、乙两种方式叠放在水平地面上，则甲、乙两种方式中的物体对地面的压强之比为（ ）



- A. 5: 3 B. 9: 10 C. 5: 2 D. 3: 2

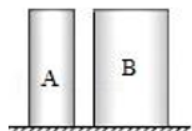
15. 如图所示，水平面上叠放着 A、B 两个物块，在水平方向的力 F 作用下，一起向左做匀速直线运动。已知  $F = 5\text{N}$ ，下列说法正确的是（ ）



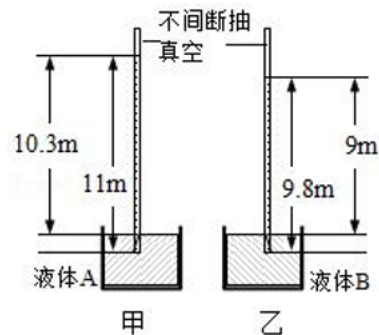
- A. A 物块受到的摩擦力为 5N
- B. B 物块与地面间的摩擦力为 5N
- C. B 物块受到的重力与地面对 B 的支持力是一对平衡力
- D. B 物块对地面的压力与地面对 B 的支持力是一对平衡力

## 二. 填空题（每空 2 分，共 14 分）

16. 学校趣味运动会上，体重为 600N 的张老师沿竖直木杆匀速向上攀爬，如图所示，此过程中，他受到的摩擦力大小\_\_\_\_\_（选填“大于”、“小于”或“等于”）600N，方向为\_\_\_\_\_。

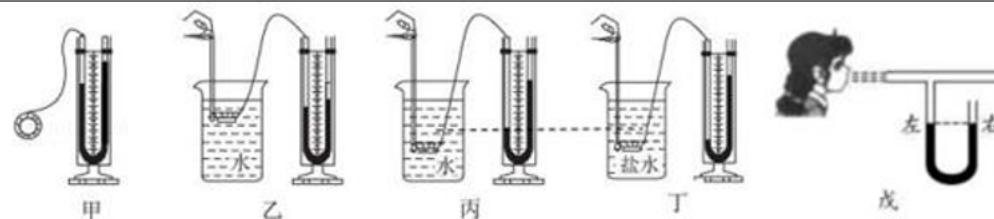


17. 如图所示，放在水平地面上的均匀实心柱形物体 A、B，它们高度都相同，A 和 B 密度之比为 1:3，底面积之比为 1:2，则 A、B 的质量之比为\_\_\_\_\_，对地面的压力之比为\_\_\_\_\_，压强之比为\_\_\_\_\_。
18. 在 A 地完成图甲所示的实验，则当地大气压等于\_\_\_\_\_m 高的液柱 A 所产生的压强。在 B 地完成图乙所示的实验，则 A 地大气压\_\_\_\_\_B 地大气压（填 <, >, =）（液体 A 的密度比 B 大）。

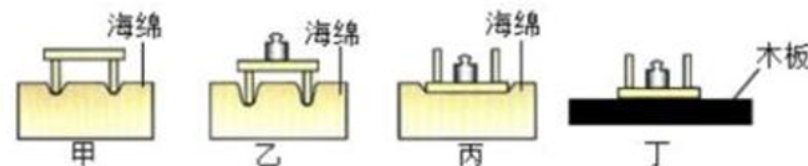


## 三. 实验探究题（每空 2 分，共 22 分）

19. 老师讲完压强后激发了佳露同学对“探究液体内部的压强”的兴趣，她进行的实验操作如图所示。请依据所学知识解决下面几个问题：



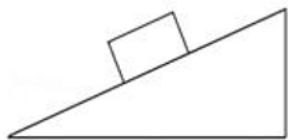
- (1) 该实验是通过\_\_\_\_\_来反映被测液体压强的大小。
- (2) 实验前，应调整压强计（甲图），使 U 形管左右两边的液面\_\_\_\_\_；正确操作是\_\_\_\_\_（填字母）。
- A. 从 U 形管内向外倒出适量水    B. 拆除软管重新安装    C. 向 U 形管内添加适量水
- (3) 比较丙、丁两图是探究液体压强与\_\_\_\_\_的关系。
- (4) 比较乙、丙两图可以得出的结论是：\_\_\_\_\_。
- (5) 佳露同学完成上述实验后，用“T”形玻璃管对着 U 形管左边管口吹气，如图戊所示，可以看到\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）管中的液面较高，该实验说明了气体流速越大的位置，压强越\_\_\_\_\_。
20. 如图甲、乙、丙所示，欣燃同学利用小桌、海绵、砝码等探究影响压力作用效果的因素。



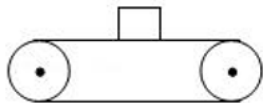
- (1) 本实验是通过观察\_\_\_\_\_来比较压力作用效果的；
- (2) 通过比较图甲、乙，说明\_\_\_\_\_，压力的作用效果越明显；
- (3) 通过比较图\_\_\_\_\_（填序号），说明压力一定时，受力面积越小，压力的作用效果越明显；
- (4) 图丙的基础上，欣燃把海绵换成了木板，那桌子对两个物体的压强  $P_{丙}$ \_\_\_\_\_  $P_{丁}$ 。

四. 作图题 (每图 3 分, 共 6 分)

21. 如图所示, 作出斜面上物块的受力分析图。



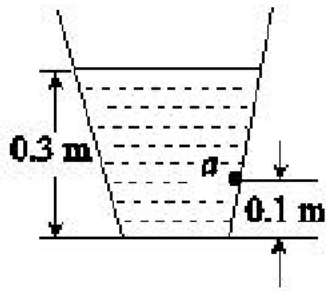
22. 如图, 一个工件放在水平传送带上, 随传送带一起匀速向右运动, 请画出这时工件的受力示意图。(不计空气阻力)



五. 计算题 (23 题 9 分, 24 题 4 分, 共 13 分)

23. 如图所示, 一重为 20N、底面积为  $0.02\text{m}^2$  的容器置于水平桌面上, 所装液体的体积是  $0.01\text{m}^3$ , 深 0.3m。若容器底受到的液体压强是  $3 \times 10^3\text{Pa}$ 。求: ( $g$  取  $10\text{N/kg}$ )

- (1) 液体的密度。
- (2) 距容器底面 0.1m 处的 a 点液体的压强。
- (3) 容器底受到水的压力。



24. 如图所示, 水平桌面的正中央放着一个圆形鱼缸, 重为 30N, 其底面积为  $900\text{cm}^2$ , 鱼缸内装有 24kg 的水。( $g$  取  $10\text{N/kg}$ ) 请计算:

- (1) 鱼缸内所装水的重力;
- (2) 鱼缸对桌面产生的压强。

