

吉林大学附属中学 2018-2019 学年度下学期第一次阶段考

八年级物理试卷

总分：100 分，时间 60 分钟，全卷 g 取 10N/kg

一、选择题（每小题 2 分，共 36 分）

1. 下列生活实例中，力对物体做功的有（ ）



甲：小车在推力的作用下前进了一段距离

乙：提着滑板在水平路面上匀速前行

丙：物体在绳子的拉力作用下升高

丁：用尽全力搬石头，搬而未起

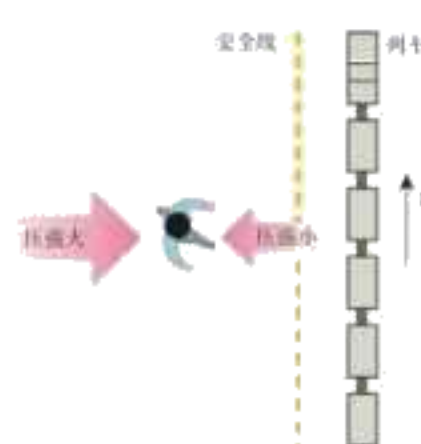
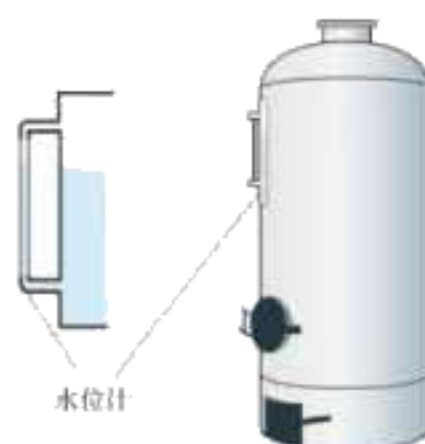
A. 甲和乙

B. 甲和丙

C. 乙和丙

D. 丙和丁

2. 海上舰艇护航编队在距离较近时，一般采用“前后”队形，而不采用“并排”队形。下图中与其原理相同的是（ ）



A. 用吸管吸饮料

B. 盆景中水位保持一定的高度

C. 锅炉水位计

D. 候车时人必须站在安全线以外

3. 下列事实与所对应的物理知识不相符的是（ ）

A. 拦河大坝上窄下宽——液体压强

B. 茶壶——连通器

C. 飞机的升力——空气的浮力

D. 吸盘式挂衣钩——大气压

4. 天宫 1 号空间实验室内适宜宇航员工作生活的气压约为（ ）

A. 10^3Pa

B. 10^4Pa

C. 10^5Pa

D. 10^6Pa

5. 将一乒乓球按入盛水的杯底后释放，乒乓球会上浮，在球露出水面前，它受到的浮力（ ）

A. 变大

B. 不变

C. 变小

D. 无法判断

6. 萌萌与同学们去南湖公园划船，登上游船后，船会下沉一些，那么（ ）

A. 船的重力将减小

B. 水对船的浮力将减小

C. 水对船的浮力将增大

D. 水对船的浮力将保持不变

7. 将一小木块和一大石块浸没在水中，松手后小木块上浮，大石块下沉，比较刚松手时两者所受的浮力大小（ ）

A. 木块受到的浮力较大

B. 石块受到的浮力较大

C. 两者受到的浮力一样大

D. 条件不足，无法比较

8. 将重为 5N 的物体放入盛水容器中，物体漂浮在水面上且溢出 2N 的水，物体受到的浮力（ ）

A. 一定等于 3N

B. 一定等于 5N

C. 可能等于 2N

D. 可能等于 3N

9.将同一密度计分别放入浓盐水、水、煤油中漂浮时 ($\rho_{\text{浓盐水}} > \rho_{\text{水}} > \rho_{\text{煤油}}$), 密度计在液体中受到的浮力 ()

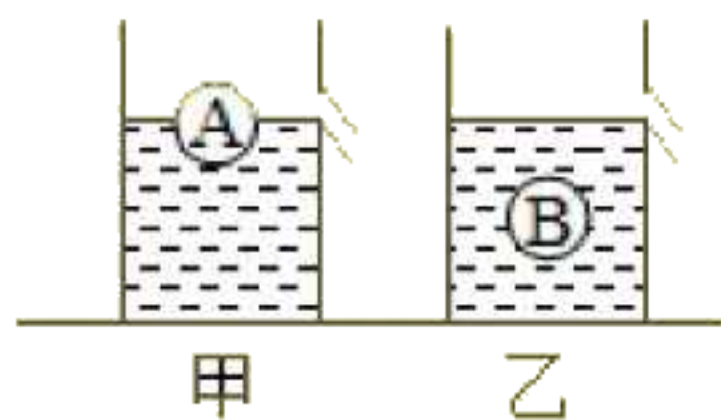
- A.在浓盐水中最大
- B.在水中最大
- C.在煤油中最大
- D.在三种液体中一样大

10.如图所示, 水平桌面上有两个完全相同的溢水杯甲和乙, 杯中装满了水。将两个体积相同、材料不同的实心小球 A 和 B 分别放入溢水杯中, 则下列说法错误的是 ()

- A.小球 A 的质量小于 B 的质量
- B.小球 A 受到的浮力小于 B 受到的浮力
- C.甲杯对桌面的压强大于乙杯对桌面的压强
- D.水对甲杯底的压强等于水对乙杯底的压强

11.在排球运动中, 跳发球(如图所示)是最具威力的发球方式。现用 100N 的力击打重为 5N 的排球, 排球离手后飞行落到 15m 远的地面上。排球飞行过程中, 运动员对排球做功 ()

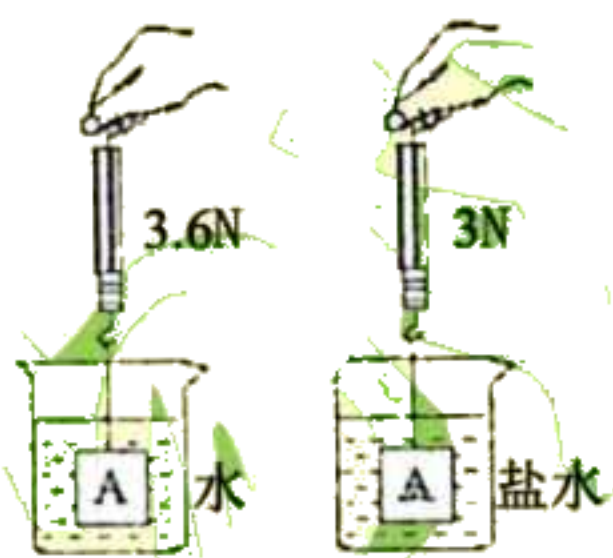
- A.1500J
- B.75J
- C.500J
- D.0J



第 10 题图



第 11 题图



第 12 题图



第 13 题图

12.根据图示实验情景可以知道该同学这次操作的目的是 ()

- A.探究浮力与液体质量的关系
- B.探究浮力与液体体积的关系
- C.探究浮力与液体密度的关系
- D.探究浮力与液体深度的关系

13.如图所示是萌萌同学自制的气压计, 下列说法错误的是 ()

- A.自制气压计时需注意瓶口密闭
- B.瓶内的气压大于外界的大气压
- C.把自制气压计从长春带到西藏, 看到玻璃管内水柱的高度将减小
- D.若瓶内装满水, 该装置可以验证“力可以使固体发生微小形变”

14.游泳的人由河边走向深水处的过程中, 如果河底布满碎石子, 则 ()

- A.脚越来越疼, 因为水对脚的压力越来越大
- B.脚疼得越来越轻, 因为河底对人的支持力越来越小
- C.脚越来越疼, 因为水对人的浮力越来越大
- D.脚疼得越来越轻, 因为人受到的重力越来越小

15.两个物体分别挂在弹簧测力计下且静止, 将两物体浸没于水中静止时, 两测力计示数的减小值相同, 则两物体必定有相同的 ()

- A.密度
- B.质量
- C.体积
- D.深度

16.塑料吸盘是家庭常用的小工具, 小明做了如图的实验, 在实验中吸盘都保持静止, 但所挂钩码已是吸盘所能提起的最大重物, 你认为正确的是 ()

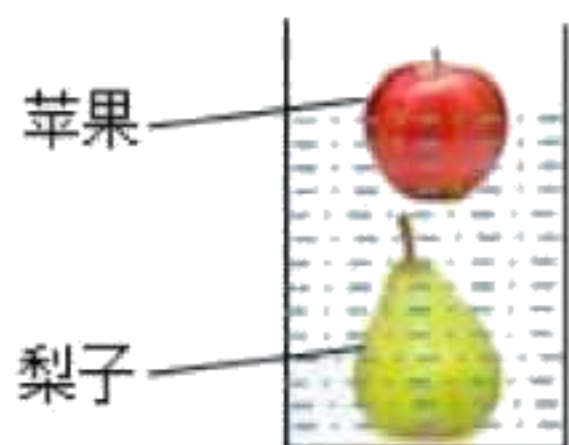
- A.甲图中如果将塑料吸盘戳个小孔, 吸盘仍能吸在墙面上
- B.甲图中大气对吸盘的压强等于钩码的重力
- C.利用甲图的实验可以粗略测量大气压强的值
- D.利用乙图的实验在海拔更高的地区可能提不起该重物



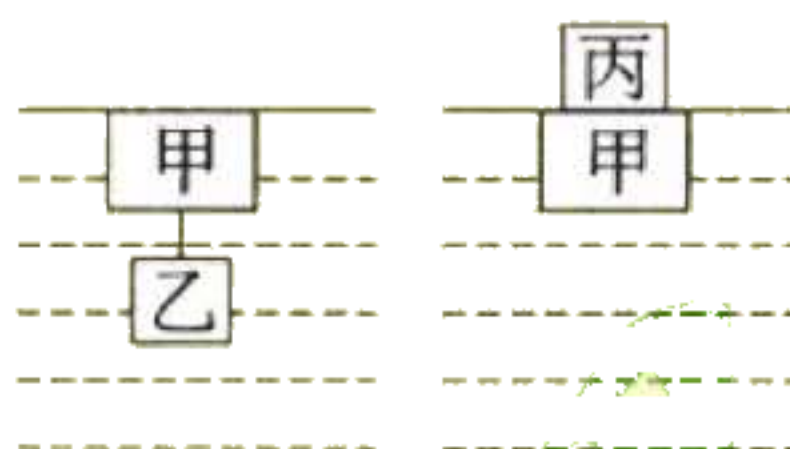
17.如图所示,将苹果和梨放入水中后,苹果漂浮,梨沉底。若苹果和梨的质量、体积及受到的浮力分别为 m_1 、 m_2 、 V_1 、 V_2 和 F_1 、 F_2 ,则以下判断正确的是()

- A.若 $m_1 > m_2$, 则 F_1 一定小于 F_2
C.若 $V_1 = V_2$, 则 F_1 一定大于 F_2

- B.若 $m_1 = m_2$, 则 F_1 一定大于 F_2
D.若 $V_1 > V_2$, 则 F_1 一定大于 F_2



第 17 题图



第 18 题图

18.一个大物块甲,先后两次分别在小物块乙和小物块丙的作用下,其上表面恰好与水面相平,甲、乙之间用绳连接,如图所示,则下列说法不正确的是()

- A.两种情况下,甲物块所受浮力相等
C.乙物块的重力可能等于丙物块的重力

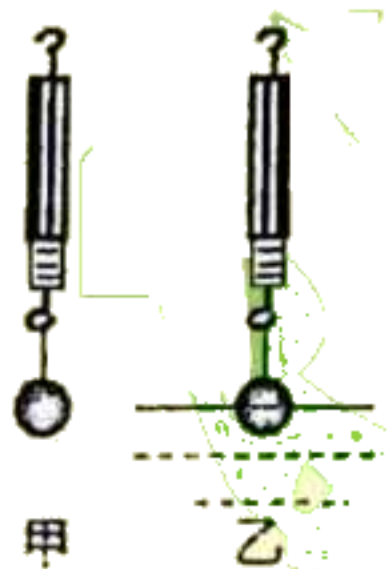
- B.绳的拉力与丙物块的重力大小相等
D.乙物块的质量比丙物块大

二.填空题(每空 2 分,共 24 分)

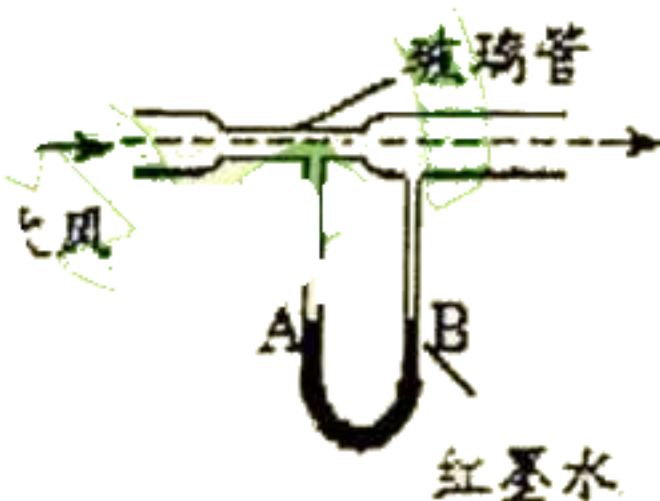
19.倒入空矿泉水瓶内一些热水,摇晃后倒出并立即盖紧瓶盖,过一会儿发现瓶子慢慢向内凹陷,此现象可以证明_____的存在。制药时为了在不超过 80°C 的温度下沸腾,从溶液中除去水分而提取抗菌素,采用的是_____的原理(选填“高压锅”或“低压锅”)

20.如图甲所示,弹簧测力计示数为 5N 。如图乙所示,小球一半浸在水中,测力计示数为 2N ,则小球受到的浮力为_____ N ,小球的体积为_____ cm^3 。剪断悬吊小球的细线,小球在水中稳定时受到的浮力为_____ N 。

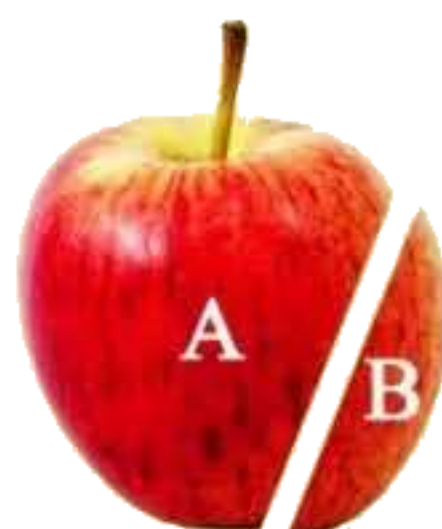
21.如图,从左向右往玻璃管中吹风,U形管A管中的水面会_____ (选填“上升”或“下降”),说明对于流动的气体,在流速大的地方压强_____。



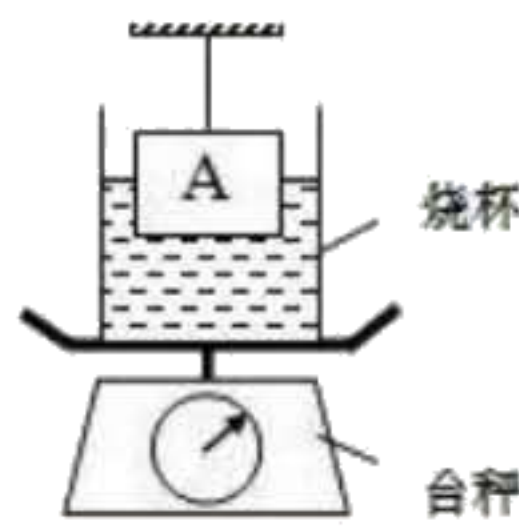
第 20 题图



第 21 题图



第 22 题图



第 23 题图

22.某同学把一苹果放入水中,苹果在水里处于悬浮状态。他从中取出苹果,分成大块 A 和小块 B (如图所示),再将小块 B 放入水中,发现小块 B 沉入水底,据此现象可以推断:若将大块 A 浸没水中,松手后大块 A 将会_____ (选填“上浮”、“悬浮”或“下沉”)。

23.如图所示,台秤上放置一个装有适量水的烧杯,将一个质量为 600g 、体积为 300cm^3 的长方体实心物体 A 用细线吊着,然后将一半浸入烧杯的水中(杯内水没有溢出),则物体 A 所受的浮力为_____ N 。将 A 缓慢提起直至将底部拉至水面的过程中,烧杯对台秤的压强_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

24.将一个小物体完全放入容积为 200ml 的杯内,向杯中加入 128g 水或 96g 酒精都恰好能将杯装满,则小物体的体积为_____ cm^3 ,密度为_____ kg/m^3 。

三.计算题（每题 7 分，共 14 分）

25.一个不规则的实心物体，质量 55g，放入装满纯水的烧杯中，沉入底部，排开 0.5N 的水。然后向烧杯中加盐并搅拌，直到物体悬浮为止。求：

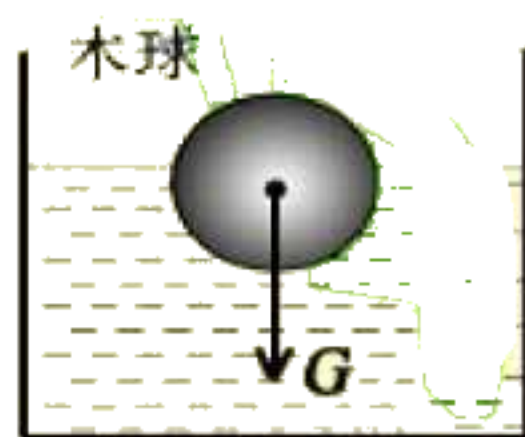
- (1) 物体在水中所受的浮力 (2) 物体的体积 (3) 物体悬浮时盐水的密度

26.2018 年 8 月 30 日，长春城市轨道交通 2 号线一期工程正式通车试运营。若文化广场站到解放大路站的路程为 400m，地铁 2 号专用列车从文化广场站到解放大路站的运行时间约为 40s，列车牵引力约为 $2 \times 10^4 \text{N}$ 。求这段路程中：

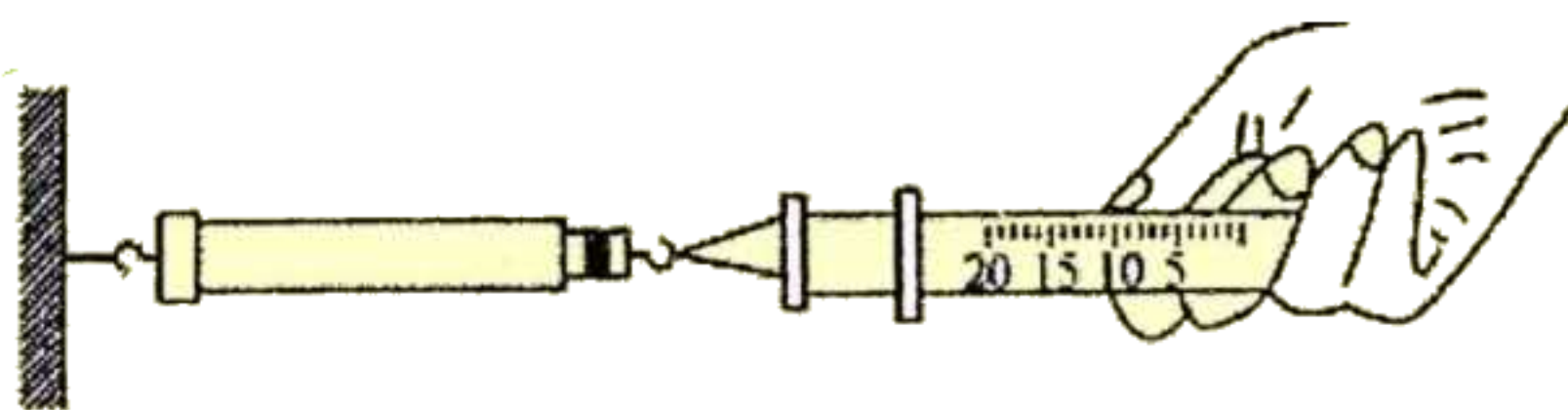
- (1) 列车行驶的平均速度 (2) 列车牵引力所做的功

四.综合题（每空 1 分，27 题 3 分，共 26 分）

27.画出图中木球漂浮在水面时所受浮力的示意图。



第 27 题图

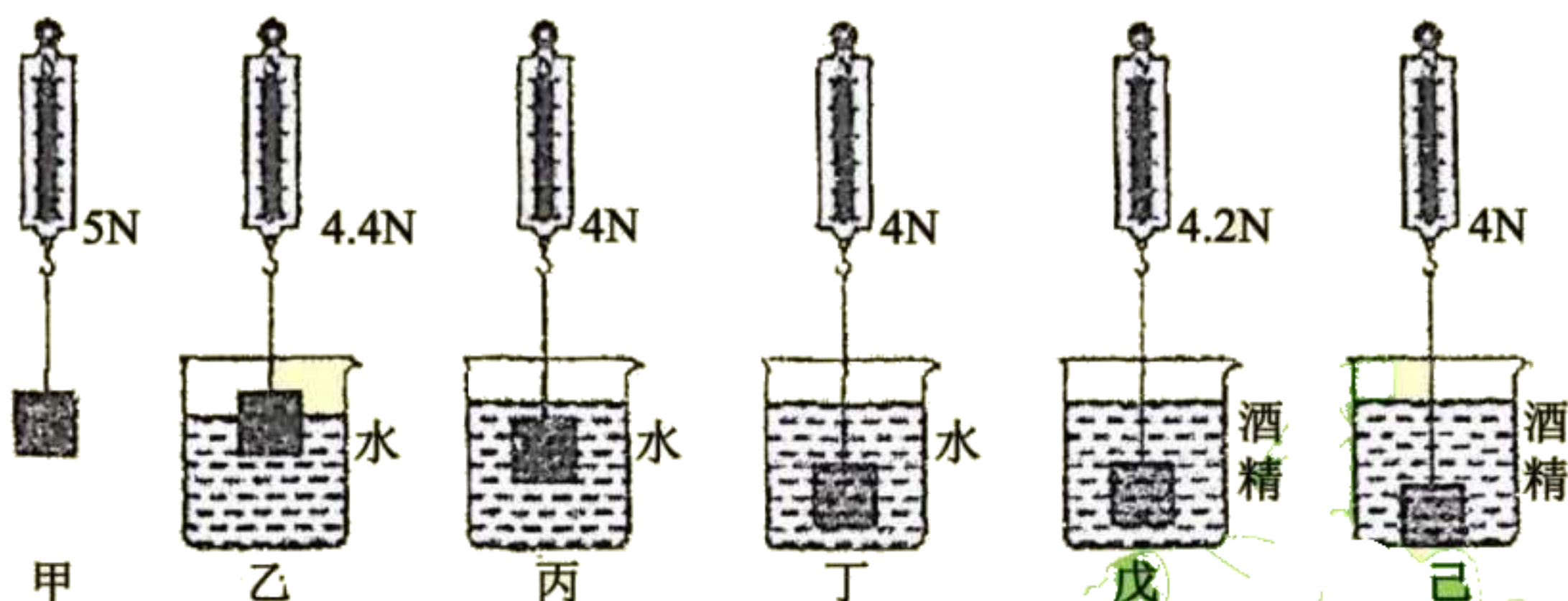


第 28 题图

28.估测大气压值的装置如图。器材： $V=20\text{mL}$ 注射器、弹簧测力计、刻度尺。实验步骤：

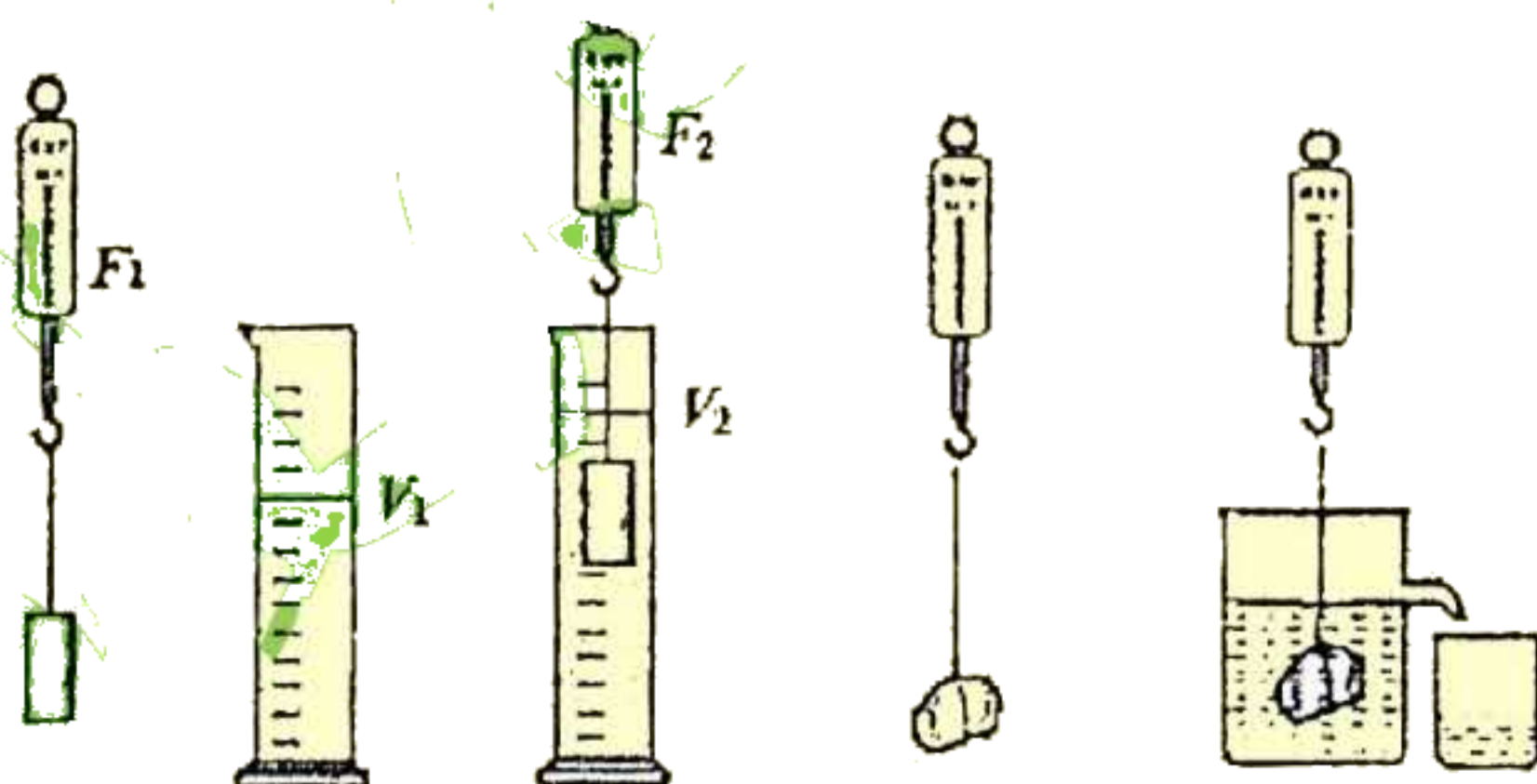
- (1) 把注射器的活塞推到最底端，排尽筒内空气，然后用橡皮帽封住注射器的小孔。
(2) 用细绳拴住注射器活塞的颈部，使绳的另一端与弹簧测力计的挂钩相连，然后水平向右慢慢地拉动注射器筒。当注射器中的活塞刚好_____（选填“静止”或“运动”）时，记录弹簧测力计的示数 F （近似等于大气对活塞的压力）。
(3) 用刻度尺测出注射器_____部分（选填“有刻度”或“圆筒”）的长度 L 。
(4) 估测的大气压的表达式为 $P=_____$ （用符号 F 、 L 、 V 表示）

29.萌萌同学利用实验“探究浮力大小和哪些因素有关系”，她把一金属块挂在弹簧测力计上，当金属块在空气中时弹簧测力计的示数为5N，再将它分别浸入水和酒精中的不同位置，如图所示。



- (1) 金属块浸没在酒精中受到的浮力是_____N;
- (2) 图乙、丙、丁、戊几种情况中，图_____中金属块所受到的浮力最小;
- (3) 做甲、丁、戊三次实验，是为了探究浮力大小与_____是否有关;
- (4) 做_____三次实验 (选填“甲~戊”序号)，是为了探究金属块浸没在液体中时，保持_____不变，受到的浮力与深度是否有关;
- (5) 图戊和图己中金属块所受浮力大小关系是 $F_{戊}$ _____ $F_{己}$ (选填“>”、“<”或“=”);
- (6) 第(3)、(4)中研究问题的方法叫做_____。

30.小明和小华各自做“验证阿基米德原理”实验，如图甲所示为小明实验的示意图，图乙所示为小华实验的部分示意图。



甲：小明的实验步骤示意图

乙：小华实验的部分示意图

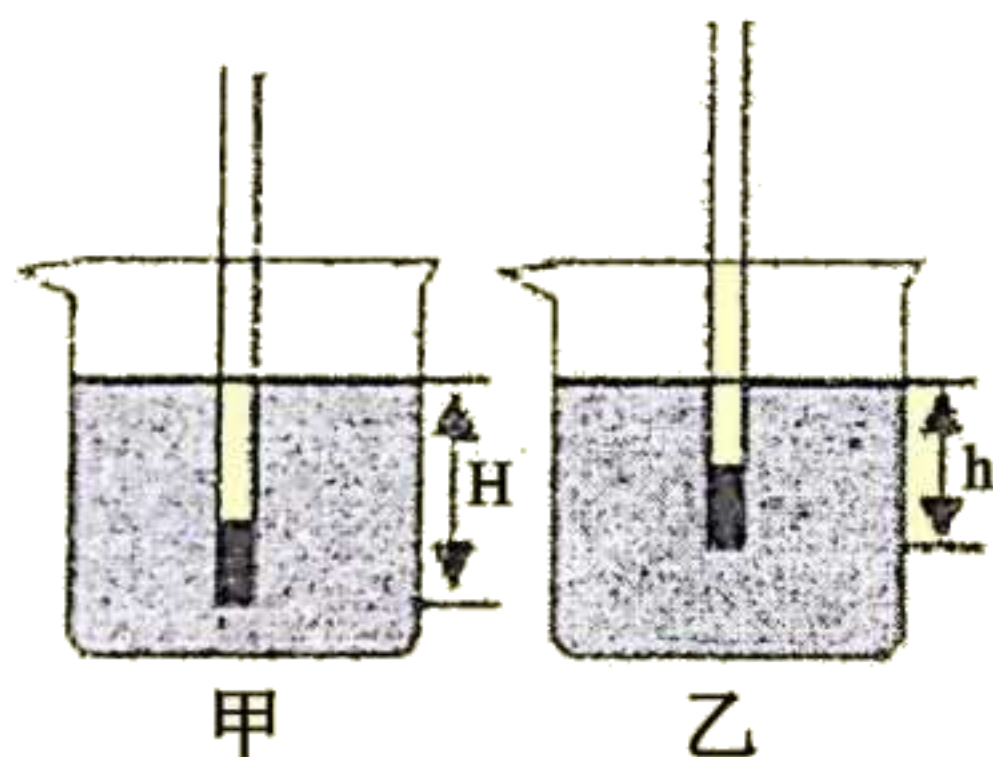
- (1) 在小明的实验示意图中，弹簧测力计的示数值分别为 F_1 、 F_2 ，量筒中水面刻度值分别为 V_1 、 V_2 ，若满足关系式 $F_1 - F_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 时 (水的密度用 $\rho_{水}$ 表示)，则可以验证阿基米德原理。
- (2) 在小华的实验示意图中，使用了溢水杯和小烧杯，如果小华接着使用电子天平成功完成实验，天平应测量_____中水的质量 $m_{水}$ (选填“溢水杯”或“小烧杯”)，若此时图中两弹簧测力计的示数差值 ΔF 跟 $m_{水}$ 满足关系_____时，则可以验证阿基米德原理。

31.小明在学习“浮力”之后，想自己制作简易密度计，如图所示。

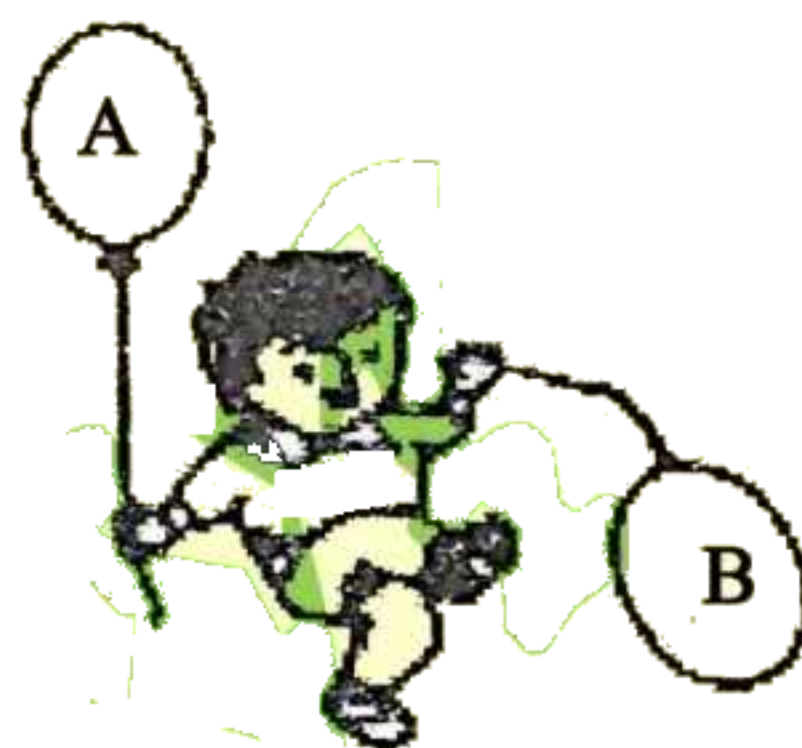
- (1) 取一根粗细均匀的饮料吸管，从其下端塞入适量金属丝并用石蜡封口。塞入金属丝的目的是使吸管能竖直漂浮在液体中，此时吸管所受浮力_____重力 (选填“大于”、“等于”或“小于”)。

(2) 将吸管放到水中的情景如图甲所示, 测得浸入的长度为 H ; 放到另一液体中的情景如图乙所示, 浸入的长度为 h 。用 $\rho_{\text{液}}$ 和 $\rho_{\text{水}}$ 分别表示液体和水的密度, 则 $\rho_{\text{液}}$ _____ $\rho_{\text{水}}$ (选填 “>”、“<” 或 “=”), $\rho_{\text{液}}$ 、 $\rho_{\text{水}}$ 、 h 及 H 的关系式是 $\rho_{\text{液}} =$ _____。

(3) 小明根据图甲在吸管上标出 1.0 刻度线 (单位 g/cm^3 , 下同), 再利用上述关系式进行计算, 标出了 0.8、0.9、1.1、1.2 的刻度线 (图中未画出), 结果发现 1.1 刻线是在 1.0 刻线的 _____ (选填 “上” 或 “下”) 方。



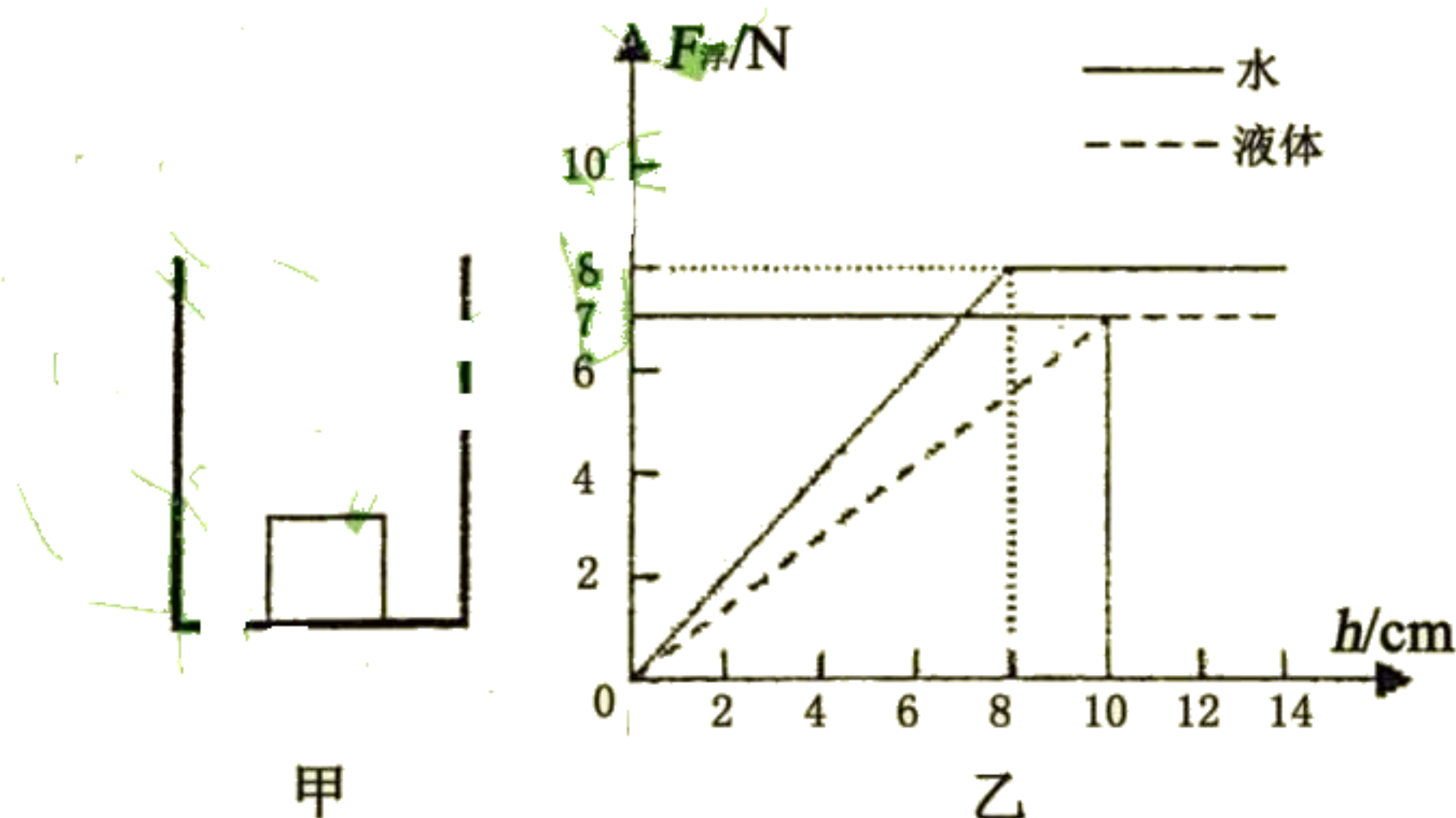
第 31 题图



第 32 题图

32. 如图所示, 小朋友拿着两个气球, 一个充满空气, 一个充满氢气, 两气球体积相同, 从图中可知, 气球 _____ (选填 “A” 或 “B”) 里充的是氢气, 气球 A 受到的浮力 _____ (选填 “大于”、“等于” 或 “小于”) 气球 B 受到的浮力。

33. 边长为 10cm 的立方体物块 ($\rho_{\text{物}} < \rho_{\text{水}}$) 放入圆柱形容器底部, 如图甲所示。逐渐向容器内倒入水 (水未溢出), 测量容器内水的深度 h , 分别计算出该物块对应受到的浮力 $F_{\text{浮}}$, 并绘制了如图乙 (实线) 所示的图像。



(1) 在水中, $h=12\text{cm}$ 时, 物块处于 _____ 状态 (选填 “漂浮”、“悬浮” 或 “沉底”), 物块重为 _____ N。

(2) 更换一种液体重复上述实验, 绘制了如图乙 (虚线) 所示的图像。 $h=12\text{cm}$ 时, 物块处于 _____ 状态 (选填 “漂浮”、“悬浮” 或 “沉底”), 若液体的密度为 $\rho_{\text{液}}$, 则 $\rho_{\text{液}} : \rho_{\text{物}} =$ _____。

吉林大学附属中学 2018-2019 学年度下学期第一次阶段考试 八年级物理试卷参考答案

1.B 2.D 3.C 4.C 5.B 6.C 7.B 8.B 9.D
10.C 11.D 12.C 13.C 14.B 15.C 16.D 17.B 18.C

19. 大气压 低压锅

20. 3 600 5

21. 上升 小

22. 上浮

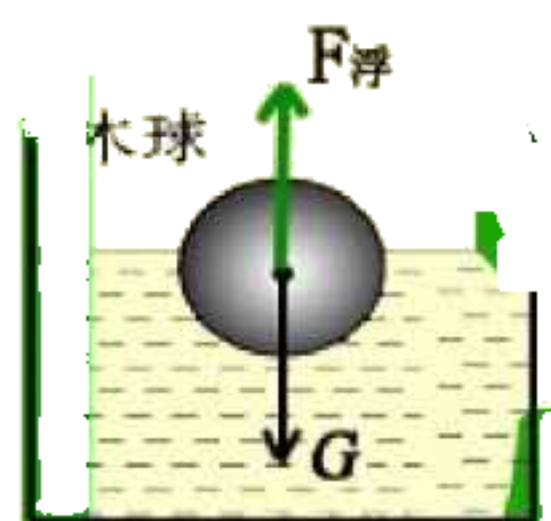
23. 1.5 变小

24. 80 0.9×10^3

25. (1) 0.5N (2) 50cm^3 (3) 1.1g/cm^3

26. (1) 10m/s (2) 8×10^6

27.



28. (2) 运动 (3) 有刻度 (4) $\frac{FL}{V}$

29. (1) 0.8

(2) 乙

(3) 液体密度

(4) 甲丙丁 排开液体体积

(5) =

(6) 控制变量法

30. (1) $(V_1 - V_2) \rho_{\text{水}} g$

(2) 小烧杯 $\Delta F = m_{\text{水}} g$

31. (1) 等于

(2) $> \frac{H}{h} \rho_{\text{水}}$

(3) 下

32.A 等于

33. (1) 漂浮 8

(2) 沉底 7:8