

重庆市实验外国语中学 2020-2021 学年八年级下学期期末物
理试题

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

一、单选题

1. 估测在实际生活中的应用十分广泛，下列所估测的数据中，最接近实际的是

- A. 学生课桌的高度约为 1.5m
- B. 一个鸡蛋所受的重力约为 10N
- C. 成人正常的步行速度约为 1.1m/s
- D. 中学生 800m 跑的成绩约为 50s

2. 在如图所示的简单机械中，属于费力杠杆的是

- A.



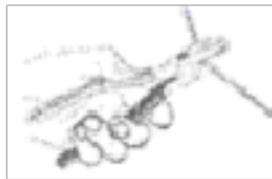
镊子
- B.



订书机
- C.



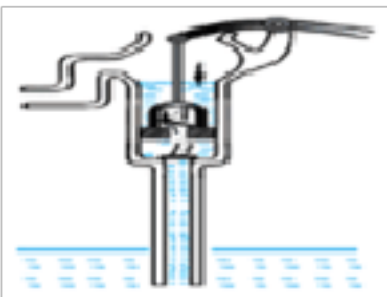
起子
- D.



钢丝钳

3. 如图所示的装置中，不属于连通器应用的是

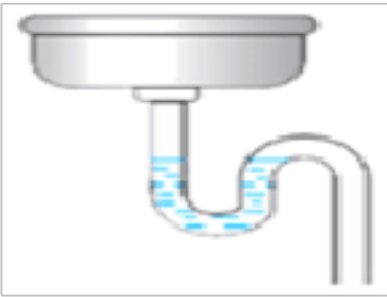
- A.



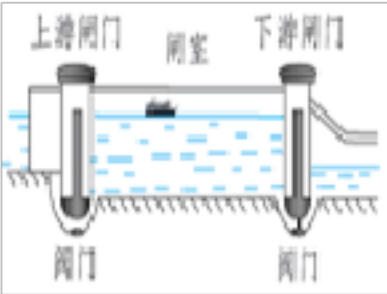
活塞式抽水机
- B.



茶壶
- C.



洗手池下水的回水管
- D.



船闸

4. 关于做功、功率，下列说法中正确的是

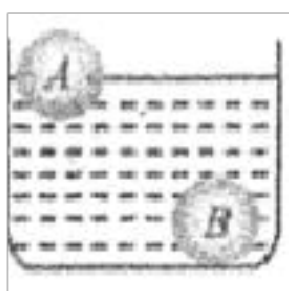
- A. 功率表示做功的快慢

- B. 机器的功率越大，做功越多
- C. 用力推物体推不动，推力做了功
- D. 作用在物体上的力越大，做功越多

5. 关于物体所受的浮力，下列说法中正确的是

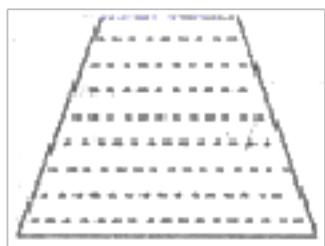
- A. 浮力大于排开液体的重力
- B. 浮力方向总是竖直向上的
- C. 浮力大小只与液体密度有关
- D. 正在水中下沉的石块不受浮力

6. 将体积相等的 A、B 两球放在盛水的烧杯中，静止时 A 漂浮 B 沉底，如图所示，下列判断正确的是



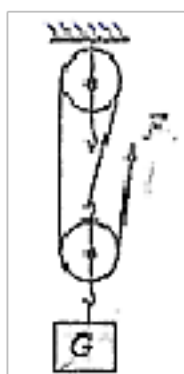
- A. A 球的密度比 B 球大
- B. B 球受到的浮力比 A 球小
- C. A 球受到的浮力大于自身重力
- D. B 球受到的浮力小于自身重力

7. 如图密封的圆台容器里装满水，若把该容器倒置后，水对容器底的



- A. 压强增大，压力不变
- B. 压强不变，压力增大
- C. 压强减小，压力减小
- D. 压强不变，压力减小

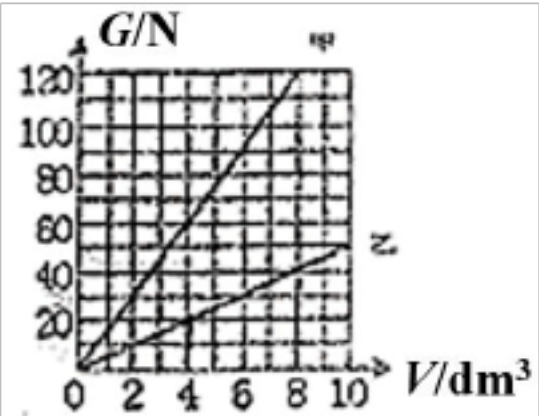
8. 如图所示，物体重 $G=210\text{N}$ ，若将物体匀速提高 3m ，用时 1min ，拉力所做的总功为 720J ，不计绳重和摩擦，下列说法正确的是



- A. 拉力大小为 240N

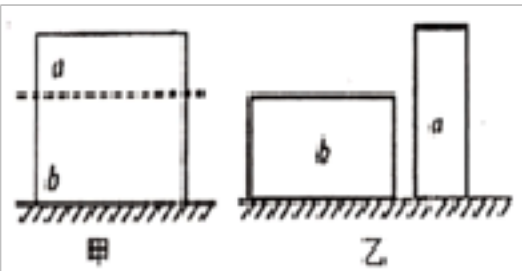
- B. 拉力所做额外功为 90J
- C. 绳子移动的速度为 0.05m/s
- D. 物体克服重力做功的功率为 630W

9. 如图是甲、乙两种物质的重力和体积的关系图像，若用甲、乙两种物质分别制成正方体 A、B。已知 $m_A:m_B=3:8$ ，则 A、B 对水平地面的压强之比为



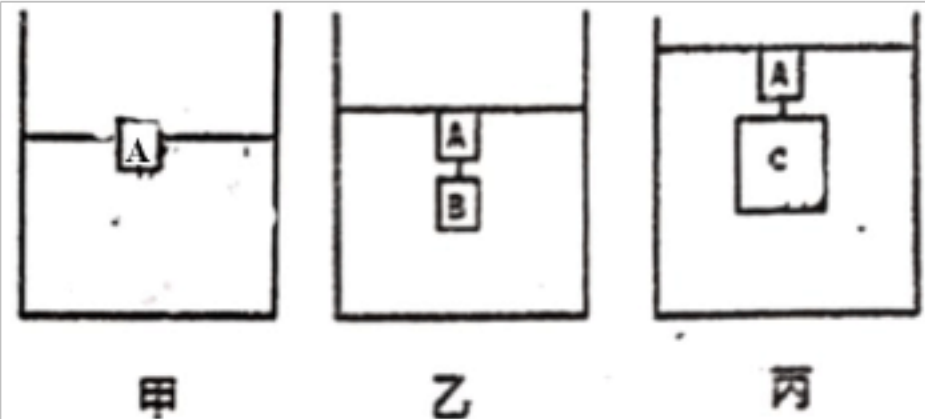
- A. 3:4
- B. 4:3
- C. 3:2
- D. 2:3

10. 边长 15cm 的均匀正方体，重为 90N，放在水平桌面中央如图甲所示，若沿水平方向截下一部分 a 立放在水平集桌面上,且使 a 对桌面压强为剩余部分 b 对桌面压强的 1.5 倍，如图乙所示，下列说法正确的是



- A. 切去部分的重力为 60N
- B. 剩余部分的重力为 60N
- C. 切去部分的高度为 8cm
- D. 剩余部分的高度为 8cm

11. 底面积为 100 cm² 的轻质平底圆柱形容器内装有适量的水，放置于水平桌面上，现将体积为 500 cm³ ,重为 3N 的木块 A 轻放入容器内的水中,静止后水面的高度为 8cm，如图甲所示:若将一重为 7N 的物体 B 用细绳系于 A 的下方，使其恰好浸没在水中，如图乙所示(水未溢出)，不计绳重及其体积；若将一物体 C 也系于 A 的下方，使其恰好浸没在水中，如图丙所示(水未溢出)， $V_C \square 3V_B$ ，下列说法错误的是



A. $\frac{\rho_B}{\rho_C} : \frac{\rho_B}{\rho_C} = 21:17$

B. 物体 B 的密度 $1.4 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

C. 图丙中容器对桌面的压力为 23N

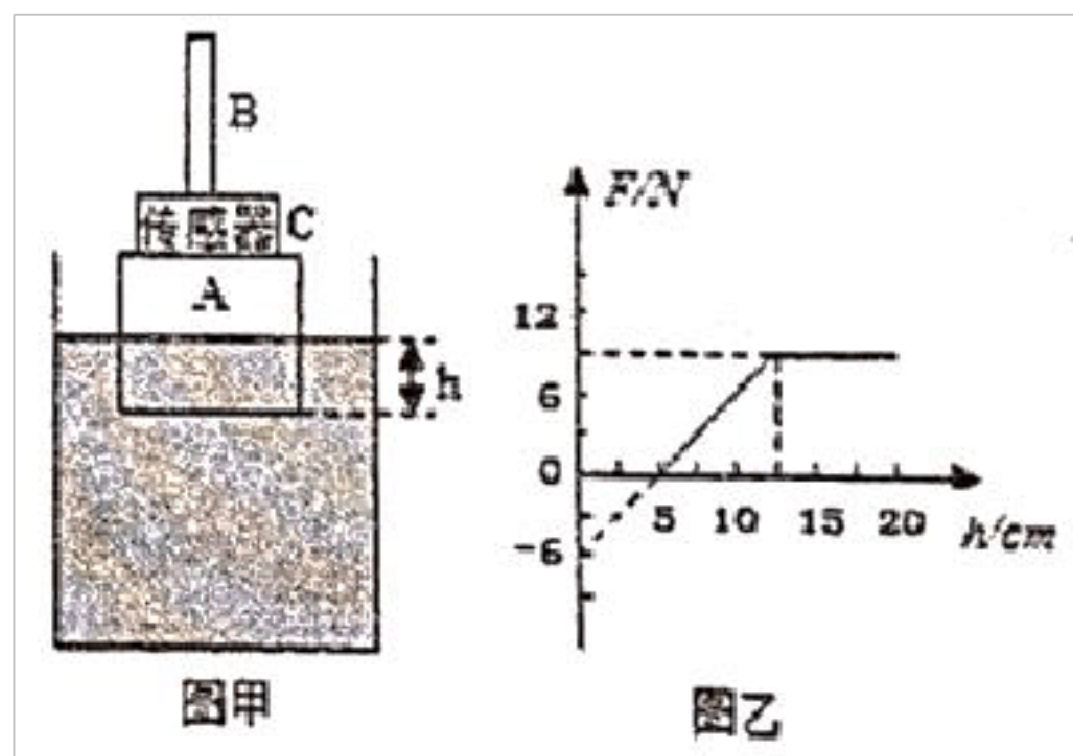
D. 放入物体 B 后水对容器底部的压强增加了 700Pa

12. 如图甲所示，装有适量某种液体的容器放在水平面上，其底面积为 $S_1 = 200 \text{ cm}^2$ ，

A 是底面积为 $S_2 = 100 \text{ cm}^2$ 的圆柱形木块，C 是压力传感器，用 F 表示压力传感器的示数，h 表示木块 A 的下表面与液面的距离，小明用轻杆 B 向下压 C，逐渐改变 h 的大小，

得到了如图乙所示的 F-h 图像，此过程中液体始终没有溢出(传感器 C 和轻杆 B 的重力

体积忽略不计)，则下列说法错误的是



A. 木块 A 的体积为 1250 cm^3

B. 该液体的密度为 1.2 g/cm^3

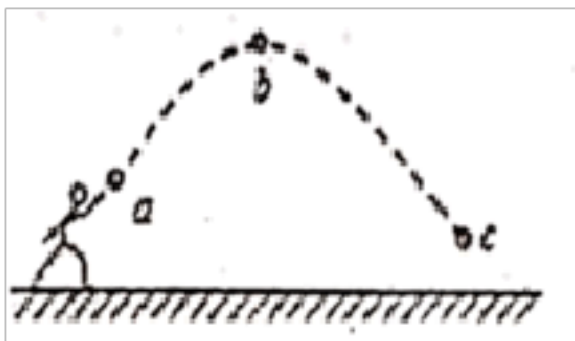
C. 木块 A 从接触液面到浸没，木块 A 的重力对它做功 0.375J

D. 木块 A 从接触液面到浸没，容器底对水平面的压强增加了 700Pa

二、填空题

13. 著名的_____实验有力的证明了大气压强的存在，第一次测出大气压强值的实验是_____实验。

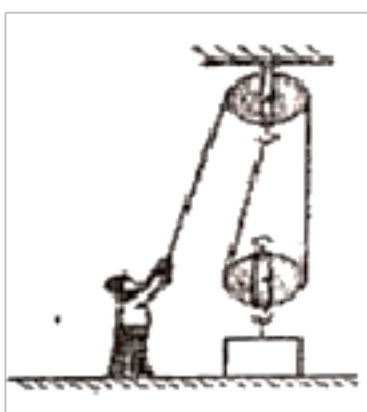
14. 体能测试中投铅球时，铅球从出手到将要落地的过程，如图所示，若不计空气阻力，在整个过程中铅球在_____点重力势能最大(选填“a”、“b”或“c”)；铅球在 a 点的机械能_____c 点的机械能(选填“大于”、“小于”或“等于”)。



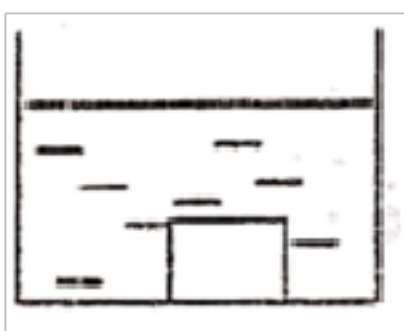
15. 小乐将一只苹果放入水中,苹果在水里处于悬浮状态,则此苹果的密度为_____kg/m³,小乐从水中取出苹果,分成一个大块和一个小片,如图所示,再将小片放入水中,发现小片沉入水底,据此现象可以推断:若将大块浸没水中,松手后大块将会_____ (选填“上浮”、“悬浮”或“下沉”)。



16. 一个重 500N, 底面积为 $5 \times 10^{-2} \text{m}^2$ 的物体放置在水平地面上, 小兰尝试用如图所示滑轮组将该物体提起, 已知动滑轮重为 20N, 不计摩擦和绳重。若用 200 的力拉绳, 未能拉动物体, 则此时物体对地面的压力为_____N, 压强为_____Pa。

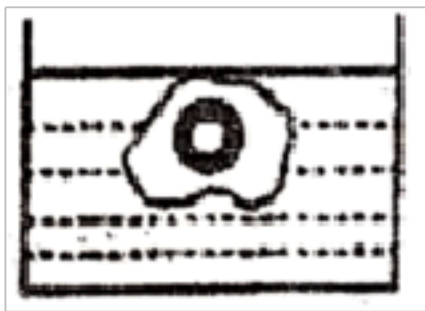


17. 底面积为 0.1m^2 的容器中装有适量水, 将一个重为 16N 的正方体物体浸没在水中, 水面上升了 1cm, 如图所示, 则此时液体对容器底的压强增加了_____Pa; 物体对容器底的压强为_____Pa。



18. 如图所示, 将含有一空心铝球的冰块投入盛有 108cm^3 盐水的容器中, 冰块内空心铝球的体积与冰的体积之比为 1:3, 当冰块(含空心铝球)悬浮时, 排开盐水的体积 $V_{\text{排}} = 40 \text{cm}^3$, 冰全部熔化后, 浸没在水中的空心铝球沉入水底, 空心铝球的平均密度为_____ kg /m³, 冰块熔化后液体对容器底部的压力变化了_____N。(已知冰的密度为

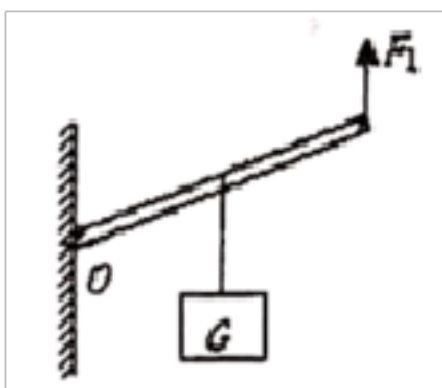
$\rho_{\text{冰}} = 0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，盐水的密度为 $\rho_{\text{盐水}} = 1.25 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)



三、作图题

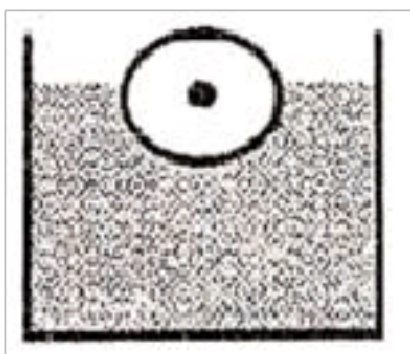
19. 如图所示，作出 F_1 的力臂 l_1 。

()



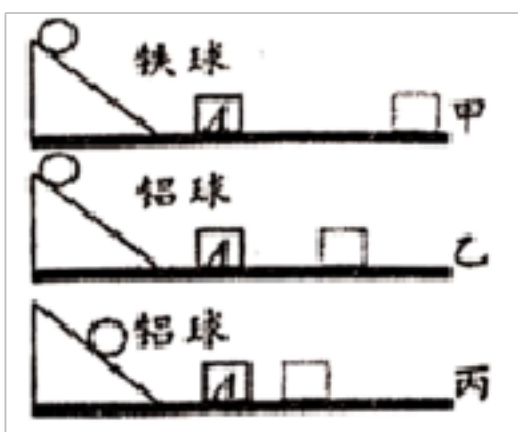
20. 如图所示，画出球所受浮力 $F_{\text{浮}}$ 的示意图。

()



四、实验题

21. 如图所示,在“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验中,一共做了甲、乙、丙三次实验:

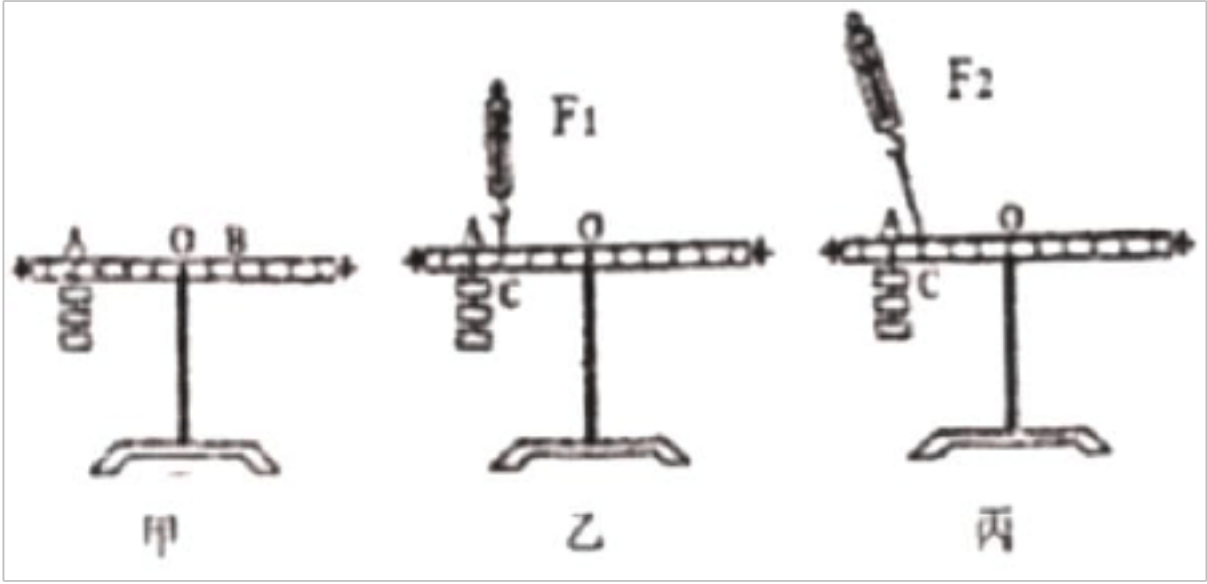


①三次实验都要让小球由_____状态开始滚下

②小球沿斜面下滚的过程中,其动能大小是通过_____ (选填“小球高度”或“木块移动的距离”)来反映的。

③_____两次实验研究的是动能大小与速度的关系。

22. 小明用如图轻质杠杆探究杠杆的平衡条件 (忽略摩擦)。

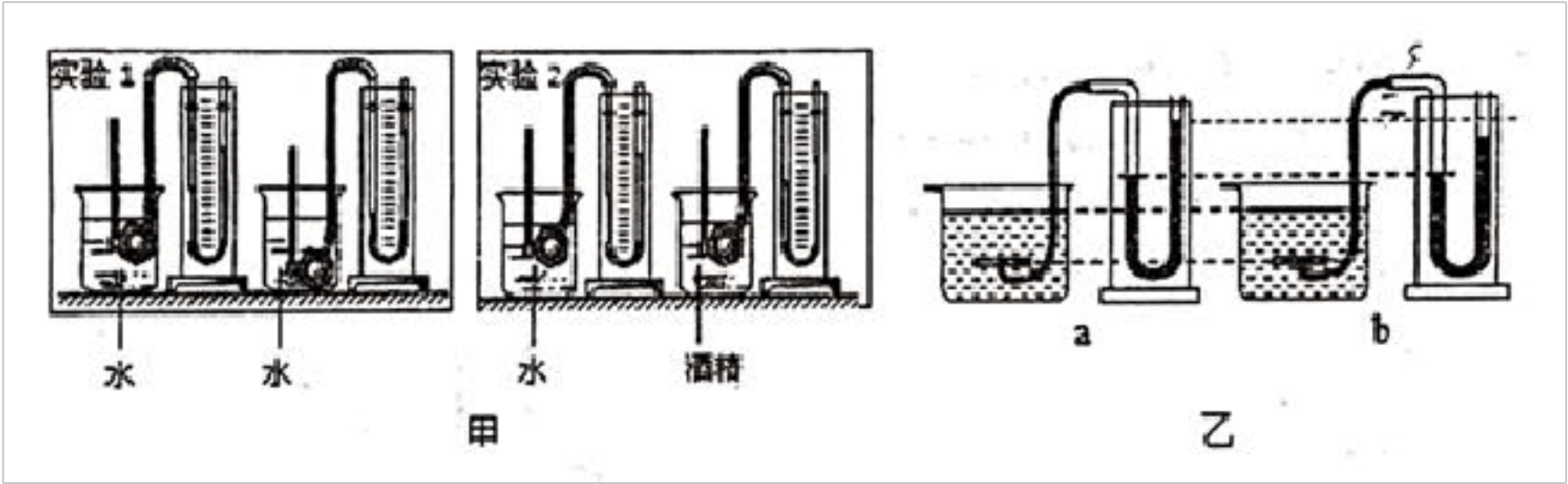


①小明发现杠杆右端低左端高,要使它在水平位置平衡,应将杠杆右端的平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”) 调节,小明调节杠杆在水平位置平衡的主要目的是便于_____。

②如图甲,在杠杆左边 A 处挂三个相同钩码,要使杠杆在水平位置平衡,应在杠杆右边 B 处挂同样钩码_____个。

③图乙和图丙中的杠杆均静止,两图中弹簧测力计的示数分别为 F_1 和 F_2 则 F_1 _____ F_2 。(选填“>”“<”或“=”)

23. 用压强计“探究影响液体内部压强大小的因素” 请你在认真思考、观察的基础上,回答下列问题:



(1)压强计是通过 U 形管中液面的_____来反映被测压强大小的。使用前检查装置是否漏气,方法是用手轻轻按压几下橡皮膜,如果 U 形管中的液体能灵活升降,则说明_____ (选填“漏气”或“不漏气”)。

(2)图甲实验 1 是想验证: 当液体密度相同时, 液体的压强与_____的关系;

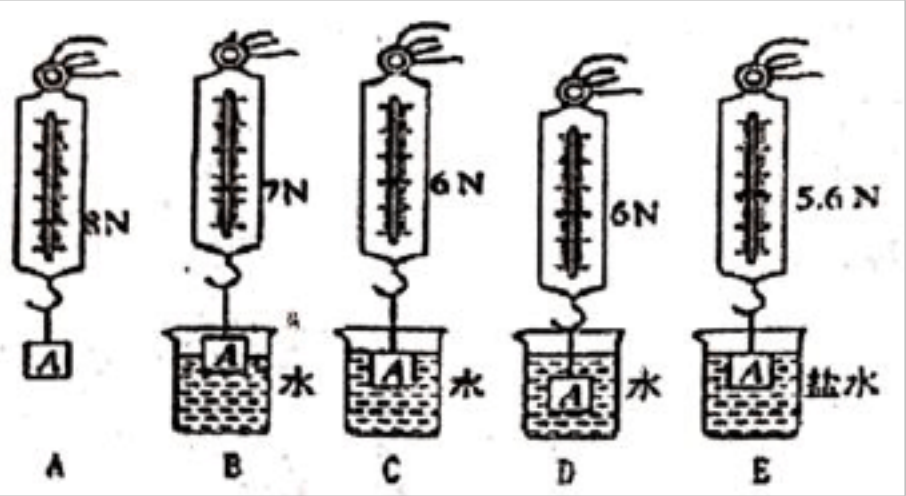
(3)图甲实验 2 是想验证: 当深度相同时, 液体的压强与的_____关系;

(4)以上实验都采用了共同的科学方法, 那就是转换法和_____法;

(5)如图乙所示, 有两个完全相同的容器, 分别盛有适量的水和浓盐水, 某同学用压强计鉴别这两种液体, 则图_____ (选填“a”或“b”) 中装的是盐水; 若将压强计放入 a 中液体后 U 形管右侧水面上升了 1.5cm, 则此时 U 形管内外气体压强差为_____ Pa。

24. 小含同学在探究影响浮力大小的因素时, 做了如图所示的实验, 请你根据小含的实

实验探究回答下列问题：



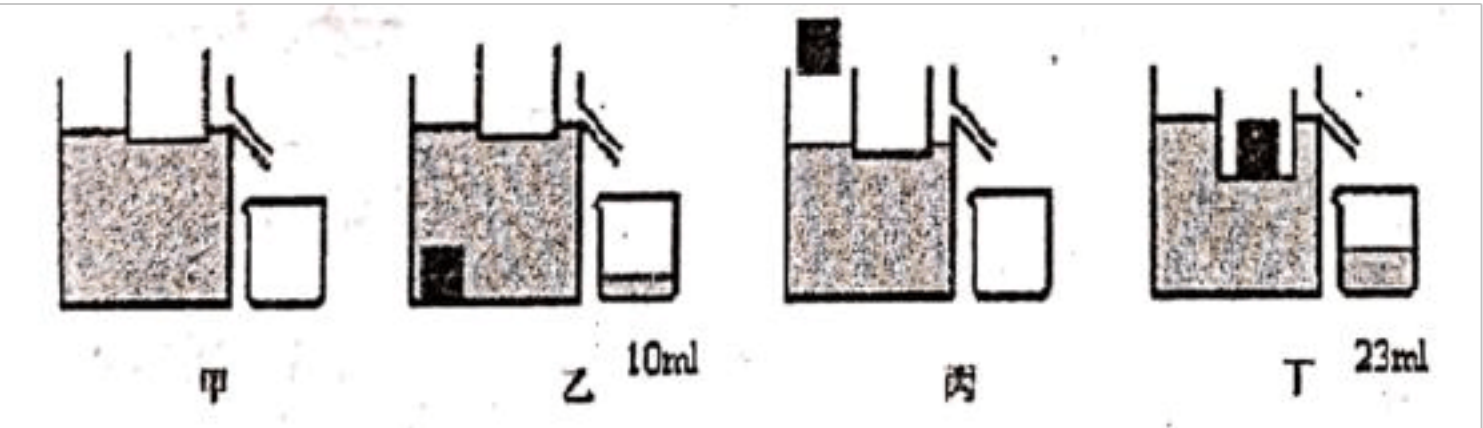
(1)实验步骤 C 与 E 的数据表明：浮力大小与_____；根据 A 与 E 两图所标的实验数据可知：物体浸没在盐水中所受的浮力大小为_____N。

(2)小含对 ABCD 四个步骤分析时，发现浮力的大小有时与深度有关，有时与深度又无关，对此正确的解释是浮力的大小随着排开水的体积的增大而_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”当物体浸没在水中后排开水的体积相同，浮力的大小与深度_____ (选填“有关”或“无关”。

(3)根据小含的实验数据可知：物块 A 的密度是_____ kg /m³。

(4)若已知容器的底面积是物体底面积的 2 倍，在步骤 B 的基础上往容器中加水使物体刚好全部浸没，此时水对容器底部的压强增加了 400Pa，所加水的质量为____kg。 (已知弹簧弹力每变化 0.5N，伸长量就变化 1cm)

(5)爱物理的小含在学习了浮力这一章之后设计了一个实验测某金属块的密度，如图所示，实验器材有小空桶、溢水杯、烧杯、量筒和水,实验步骤如下：



- ①让小空桶漂浮在盛满水的溢水杯中，如图甲；
- ②将金属块浸没在水中，测得溢出水的体积为 10mL，如图乙；
- ③将烧杯中 10mL 水倒掉，从水中取出金属块，如图丙；
- ④将金属块放入小空筒，小空筒仍漂浮在水面，测得此时溢出水的体积为 23mL，如图丁，

则被测金属块的密度是_____ g /cm³。在实验步骤③和④中，将沾有水的金属块放入小空筒，测出的金属块密度将_____ (选填“偏大”、“不变”或“偏小”)。

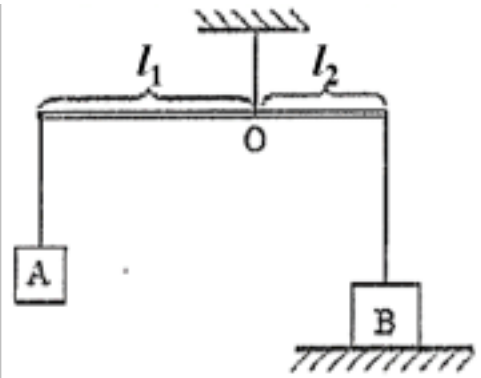
五、计算题

25. 世界第一家机器人餐厅最早落产于山东济南,行走的机器人服务员不仅可以与顾客打招呼,而且可以为顾客点菜,如图所示,若机器人在 50N 的牵引力作用下匀速直线行驶, 60s 内行驶了 30m ,求:



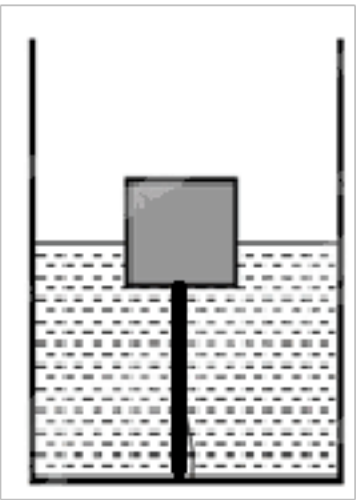
- (1)此过程中牵引力所做的功
- (2)牵引力做功的功率。

26. 如图所示,质量为 2kg 的物体 A 挂在轻质杠杆左端,边长为 0.1m 质量为 7kg 的正方体 B 挂在杠杆右端,杠杆在水平位置平衡时, $l_1=0.5\text{m}$, $l_2=0.2\text{m}$ 。求:



- (1) 轻质细绳对 B 的拉力;
- (2) B 对地面的压强。

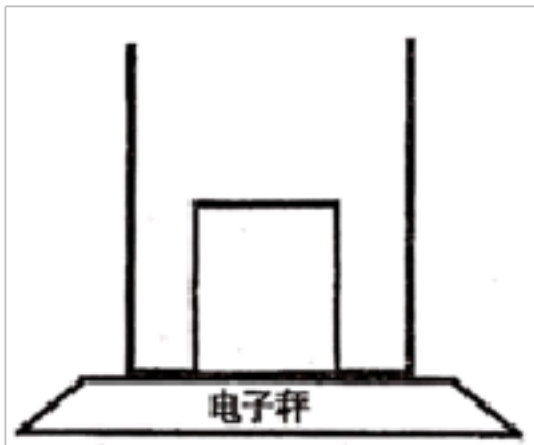
27. 一边长为 10cm 的正方体木块,用细线拉着置于底面积为 200cm^2 的圆柱体容器中,向容器中逐渐加水当木块恰好漂浮在水面上时,木块有 6cm 的高度露出水面,且细线刚好拉直,如图所示,求:



- (1) 木块漂浮时受到的浮力
- (2) 当切去露出来的部分后,细线恰好被拉断,求细线能承受的最大拉力:
- (3) 细线拉断后,物块静止时,求容器底受到水压强的变化量。

28. 如图所示,底面积为 200cm^2 ,高为 20cm ,质量为 200g 的圆柱形薄壁容器放在电子秤

容器正中央放有一个密度为 $0.5\text{g}/\text{cm}^3$ 边长为 10cm 的不吸水的正方体木块。现缓慢向容器中加入水,求:



- (1) 木块的重力;
- (2) 当电子秤的示数为 4000g 时,浮力对木块做的功;
- (3) 在(2)问基础上,把底面积为 50cm^2 的圆柱体金属块轻轻放在木块上,静止时金属块和木块刚好浸没,此过程中金属块重力对金属块做功 0.36J ,求金属块密度。

. C

【详解】

A. 课桌的高度大约是中学生身高的一半，在 $80\text{cm}=0.8\text{m}$ 左右，故 A 不符合实际；

B. 一个鸡蛋的质量在 $50\text{g}=0.05\text{kg}$ 左右，受到的重力约是 $=0.05\text{kg}\times 10\text{N/kg}=0.5\text{N}$ ，故 B 不符合实际；

C. 成年人正常步行的速度在 左右，故 C 符合实际；

D. 中学生 800m 跑的测试成绩一般在 200s 左右，故 D 不符合实际；

故选 C.

2. A

【解析】

【详解】

A. 镊子使用时动力臂小于阻力臂，属于费力杠杆。故 A 正确。

B. C. D. 订书机、起子、钢丝钳在使用时动力臂大于阻力臂，属于省力杠杆。故 B、C、D 错误。

3. A

【详解】

A. 活塞式抽水机是利用大气压来工作的，不是利用连通器原理工作的，故 A 符合题意.

B. 茶壶的壶盖上有一个小孔，茶壶的壶嘴和壶身上端开口，下端连通，构成了连通器；故 B 不符合题意.

C. 洗手池的回水管，两端开口，下端相通，是连通器的应用；故 C 不符合题意.

D. 船闸的上游阀门打开时，上游和闸室构成上端开口下端连通的连通器，同理下游阀门打开时，下游和闸室构成连通器；故 D 不符合题意.

4. A

【解析】

【详解】

A. 功率是单位时间内做功的多少，表示做功的快慢。故 A 正确。

B. 机器的功率越大，做功越快。故 B 错误。

C. 用力推物体推不动，物体没有在力的方向上移动，推力不做功。故 C 错误。

D. 功是等于力与物体在力的方向上移动的距离的乘积，是由力和距离两个因素决定的，所

错误。

5. B

【解析】

【详解】

A. 根据阿基米德原理，物体受到液体的浮力等于其排开液体的重力。故 A 错误。

B. 浮力是物体受到液体对其上下表面的压力差，方向竖直向上。故 B 正确。

C. 浮力大小不只液体密度有关，还跟物体排开液体的体积有关。故 C 错误。

D. 正在水中下沉的石块上下表面都有水对它的压力，所以受到浮力作用。故 D 错误。

6. D

【详解】

A. 由图可知，根据漂浮条件得到： $\rho_A < \rho_{\text{水}}$ ， $\rho_B > \rho_{\text{水}}$ ，则 $\rho_A < \rho_B$ ，即 A 球的密度比 B 球小。故 A 错误。

B. 由图可知， $V_{\text{排B}} > V_{\text{排A}}$ ，根据 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 可知，B 球受到的浮力比 A 球大。故 B 错误。

C. A 球漂浮，根据漂浮条件，则其受到的浮力等于自身重力。故 C 错误。

D. B 球沉底，根据浮沉条件可知，其受到的浮力小于自身重力。故 D 正确。

7. D

【详解】

密封的容器装满水，将其倒置后，水的深度不变，根据 $p = \rho_{\text{液}} g h$ 可知，水对底部的压强不变；倒置后水对底部强的受力面积减小，根据 $p = \frac{F}{S}$ 得 $F = pS$ 可知，底部受到水的压力减小。故 D 正确。

8. B

【解析】

【详解】

A. 由图可知，承担动滑轮和物体的绳子根数 $n=3$ ，物体提高的高度 $h=3\text{m}$ ，根据滑轮组特点，则绳子移动的距离为：

$$s = nh = 3 \times 3\text{m} = 9\text{m}。$$

因拉力做的总功 $W_{\text{总}} = 720\text{J}$ ，根据 $W = Fs$ 得，拉力大小为：

$$F = \frac{W_{\text{总}}}{s} = \frac{720\text{J}}{9\text{m}} = 80\text{N}。$$

错误。

B. 有用功为：

$$W_{\text{有}} = Gh = 210\text{N} \times 3\text{m} = 630\text{J},$$

则拉力所做额外功为：

$$W_{\text{额}} = W_{\text{总}} - W_{\text{有}} = 720\text{J} - 630\text{J} = 90\text{J}.$$

故 B 正确。

C. 绳子移动的速度为：

$$v_{\text{拉}} = \frac{s}{t} = \frac{9\text{m}}{60\text{s}} = 0.15\text{m/s}.$$

故 C 错误。

D. 物体克服重力的做为有用功，其功率为：

$$P = \frac{W_{\text{有}}}{t} = \frac{630\text{J}}{60\text{s}} = 10.5\text{W}.$$

故 D 错误。

9. C

【解析】

【详解】

根据 $\rho = \frac{m}{V} = \frac{G}{gV} = \frac{G}{gV}$ ，由图像可知，甲物质密度为：

$$\rho_{\text{甲}} = \frac{G_{\text{甲}}}{gV_{\text{甲}}} = \frac{120\text{N}}{10\text{N/kg} \times 8 \times 10^{-3}\text{m}^3} = 1.5 \times 10^3\text{kg/m}^3,$$

乙物质密度为：

$$\rho_{\text{乙}} = \frac{G_{\text{乙}}}{gV_{\text{乙}}} = \frac{20\text{N}}{10\text{N/kg} \times 4 \times 10^{-3}\text{m}^3} = 0.5 \times 10^3\text{kg/m}^3,$$

所以两种物质密度之比为：

$$\rho_{\text{甲}} : \rho_{\text{乙}} = 3 : 1.$$

因 $m_{\text{A}} : m_{\text{B}} = 3 : 8$ ，则两正方体体积之比为：

$$\frac{V_A}{V_B} = \frac{\frac{m_A}{\rho}}{\frac{m_B}{\rho}} = \frac{\frac{3}{8}}{\frac{1}{1}} = \frac{3}{8}$$

则两正方体边长之比为：

$$\frac{a_A}{a_B} = \frac{\sqrt[3]{V_A}}{\sqrt[3]{V_B}} = \frac{\sqrt[3]{\frac{3}{8}}}{\sqrt[3]{1}} = \frac{1}{2},$$

则两正方体的底面积之比为：

$$\frac{S_A}{S_B} = \frac{a_A^2}{a_B^2} = \frac{1^2}{2^2} = \frac{1}{4},$$

则两正方体对水平地面的压强之比为：

$$\frac{p_A}{p_B} = \frac{\frac{F_A}{S_A}}{\frac{F_B}{S_B}} = \frac{\frac{G_A}{S_A}}{\frac{G_B}{S_B}} = \frac{\frac{m_A g}{S_A}}{\frac{m_B g}{S_B}} = \frac{\frac{3g}{1}}{\frac{8g}{4}} = \frac{3}{2}。$$

故 C 正确。

10. B

【解析】

【详解】

因放水平桌面的正方体密度均匀，且水平切掉的 a 是立放在水平桌面，所以此时 a、b 对水平桌面的压强可以用 $p = \rho gh$ 来计算，即 $p_a = \rho gh_a$ ， $p_b = \rho gh_b$ 。因 a 对桌面压强为剩余部分 b 对桌面压强的 1.5 倍，则：

$$\rho gh_a = 1.5 \rho gh_b,$$

所以：

$$h_a = 1.5 h_b,$$

因 h_a 为正方体的边长，即 $h_a = 15\text{cm}$ ，

$$\text{则 } h_b = \frac{h_a}{1.5} = \frac{15\text{cm}}{1.5} = 10\text{cm},$$

即剩余部分的高度为 10cm，则切去部分的高度为 $15\text{cm} - 10\text{cm} = 5\text{cm}$ 。

即切去部分的高度为总高度的三分之一，则切去部分的重力为总重力的三分之一，所以：

$$\frac{1}{3} \times 90\text{N} = 30\text{N}$$

则剩余部分的重力为：90N-30N=60N。

综上分析，A、C、D 错误，B 正确。

11. C

【解析】

【详解】

B. 乙图中将 A、B 看为一个整体，它们处于悬浮状态，则它们受到的总浮力为：

$$F_{\text{浮总}} = G_A + G_B = 3\text{N} + 7\text{N} = 10\text{N},$$

则它们排开水的总体积为：

$$V_{\text{排总}} = \frac{F_{\text{浮总}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{10\text{N}}{1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg}} = 0.001\text{m}^3,$$

物体 B 的体积为：

$$V_B = V_{\text{排总}} - V_A = 0.001\text{m}^3 - 500 \times 10^{-6}\text{m}^3 = 0.5 \times 10^{-3}\text{m}^3。$$

物体 B 的质量为：

$$m_B = \frac{G_B}{g} = \frac{7\text{N}}{10\text{N/kg}} = 0.7\text{kg},$$

物体 B 的密度为：

$$\rho_B = \frac{m_B}{V_B} = \frac{0.7\text{kg}}{0.5 \times 10^{-3}\text{m}^3} = 1.4 \times 10^3 \text{kg/m}^3。$$

故 B 正确。

A. 因 $V_C = 3V_B$ ，则丙图中物体 A、C 排开水的总体积为：

$$V_{\text{排总}} = V_C + V_A = 3V_B + V_A = 3 \times 0.5 \times 10^{-3}\text{m}^3 + 0.5 \times 10^{-3}\text{m}^3 = 2 \times 10^{-3}\text{m}^3,$$

则 A、C 受到的总浮力为：

$$F_{\text{浮总}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排总}} = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 2 \times 10^{-3}\text{m}^3 = 20\text{N},$$

则物体 C 的重力为：

$$G_C = F_{\text{浮总}} - G_A = 20\text{N} - 3\text{N} = 17\text{N},$$

C 的质量为：

$$m_C = \frac{G_C}{g} = \frac{17\text{N}}{10\text{N/kg}} = 1.7\text{kg},$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/538075075100006034>