

考号

姓名

班级

学校

河北区 2018-2019 学年度第二学期九年级结课质量检测

物 理

题号	一	二	三	四					总分
得分				20	21	22	23	24	25

第 I 卷 (选择题 共 39 分)

一、单项选择题 (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分, 每小题给出的四个选项中, 只有一项最符合题意)

1. 如图所示是穿行在餐厅的机器人端着托盘送餐的情景。若认为机器人是静止的, 则选择的参照物是



- A. 地面 B. 托盘 C. 餐桌 D. 墙壁

2. 下列措施中, 能加快蒸发的是

- A. 酒精灯不用时盖上灯帽 B. 蔬菜装入保鲜袋后放进冰箱
C. 衣服晾在向阳、通风处 D. 从泳池上来用浴巾包裹身体

3. 以下安全提示中主要考虑摩擦力因素的是

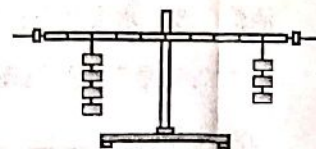
- A. 驾驶员要系好安全带
B. 雨天路滑, 请小心驾驶
C. 禁止汽车超载行驶
D. 在火车站站台上候车的旅客请站在安全线以外

4. 下列情况中, 质量会发生改变的是

- A. 一瓶水放入冰箱后冷冻成冰
B. 一块寿山石被雕刻成一件艺术作品
C. 把一包密封的鱼丸从天津带到北京
D. 装在暖手袋里的水慢慢变冷

5. 如图所示, 杠杆处于平衡状态, 下列操作中能让杠杆继续保持平衡的是

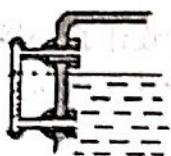
- A. 将左右两边的钩码均向外移动一格
B. 在左右两边钩码的下方各加一个钩码, 位置保持不变
C. 将左右两边的钩码各去掉一个, 位置保持不变
D. 将左边的钩码向里移动一格, 同时将右边钩码去掉一个并保持位置不变



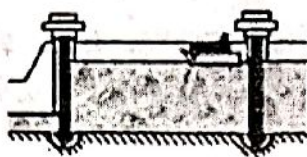
6. 连通器在日常生产和生活中有着广泛的应用, 在如图所举的事例中, 不是利用连通器原理工作的是



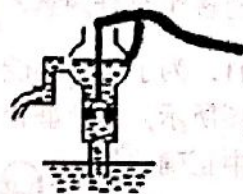
A. 茶壶



B. 锅炉水位计

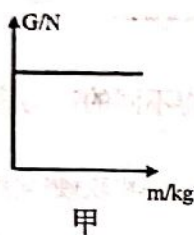


C. 船闸

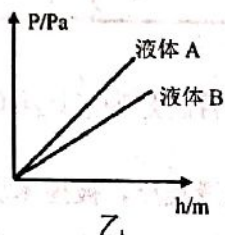


D. 活塞式抽水机

7. 对下列各图的分析, 其中正确的是



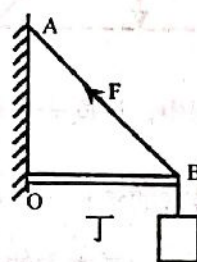
甲



乙



丙



丁

- A. 甲图反映了物体所受重力与质量的关系
- B. 乙图可以反映液体 B 的密度大于液体 A 的密度
- C. 物体 M 受到的浮力方向如图丙所示
- D. 丁图中的拉力 F 的力臂为 OA

8. 如图所示是人们在生活中常用的各种机械, 在使用时属于费力杠杆的是



A. 镊子



B. 钳子



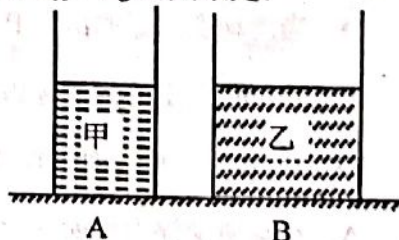
C. 起子



D. 剪子

9. 如图所示, 底面积不同的圆柱形容器 A 和 B 里盛有质量相等的甲、乙两种液体, 且两液面相平。则液体对各自容器底部的压强 P_A 、 P_B 和压力 F_A 、 F_B 的关系是:

- A. $P_A < P_B$, $F_A = F_B$
- B. $P_A < P_B$, $F_A > F_B$
- C. $P_A > P_B$, $F_A = F_B$
- D. $P_A > P_B$, $F_A > F_B$



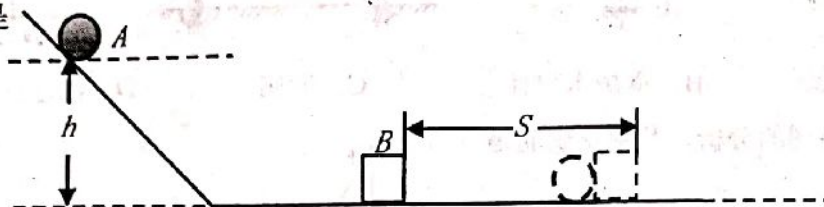
10. 对以下物理量的估测最接近实际的是

- A. 一名普通中学生的体重大约是 50N
- B. 一支普通牙刷的长度大约是 20dm
- C. 唱一遍中华人民共和国国歌的时间大约是 15min
- D. 一个鸡蛋的质量大约是 50g



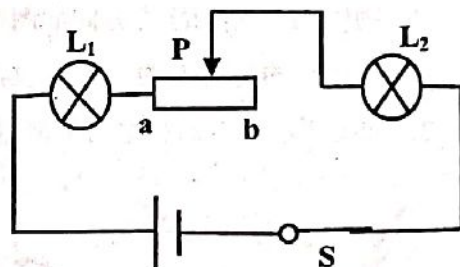
二、多项选择题（本大题共 3 小题，每小题 3 分，共 9 分，每小题给出的四个选项中，有多个符合题意，全部选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，有选错或不答的得 0 分）

11. 为了研究动能的大小与哪些因素有关，教材中设计了“小钢球撞木块”的实验（如图所示）。让静止的小钢球从斜面滚下，观察木块被推动的距离。关于该实验的说法中正确的是



- A. 实验过程中，让同一小球从不同高度落下，目的是为了让小球获得不同的运动速度
- B. 在实验器材的选择时，可以不考虑斜面的光滑程度，被撞木块的质量和软硬等因素
- C. 该实验研究的基本方法是控制变量法，如分别控制小球滚下的高度、小球的质量等
- D. 该实验的设计思路是采用转换法，用木块移动的距离来表示动能的大小

12. 如图所示电路，两只灯泡 L_1 和 L_2 上分别标有“8 V 4 W”和“4 V 1 W”，将它们与滑动变阻器串联后加在 8 V 的电源上，闭合开关 S，当滑动变阻器的滑片 P 从 b 端向 a 端滑动时，假设两灯的灯丝电阻不随温度变化，电源电压保持不变，则下列说法不正确的是



- A. 滑动变阻器的滑片 P 向 a 滑动时，通过灯 L_1 的电流大于通过灯 L_2 的电流
- B. 因为灯 L_1 的额定功率大，所以灯 L_1 始终比灯 L_2 亮
- C. 当滑动变阻器的滑片 P 在向 a 移动的过程中，两灯的功率始终相同
- D. 当滑动变阻器的滑片 P 移动到 a 时，两灯都能正常发光

13. 水平桌面上的大烧杯内装有水，轻轻放入一个小球后，从烧杯中溢出 200 g 的水（ g 取 10 N/kg ），则下列判断中正确的是

- A. 小球所受浮力可能等于 2 N
- B. 小球的质量可能小于 200 g
- C. 小球的体积一定等于 200 cm^3
- D. 水对烧杯底的压强可能增大



第II卷(非选择题 共61分)

三、填空题(本题共6小题,每小题4分,共24分)

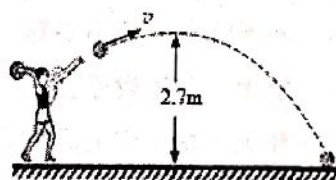
14. 将等量的白糖分别放入等量的热水和冷水中,热水更快变甜,这一现象说明分子热运动的剧烈程度与_____有关;夏天在地上洒水感到凉快,是利用水蒸发_____ (选填“吸”或“放”)热来降低气温。

15. 在下图的漫画中,都说明了_____ (选填“做功”或“热传递”)可以改变物体的内能。图中的小孩从滑梯上滑下,他的重力势能_____ (选填“增加”、“不变”或“减小”)。

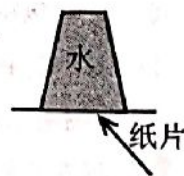


16. “神州七号”载人飞船的返回舱下落到地面附近时,由于受到阻力作用做减速运动,在减速下降的过程中,动能_____,机械能_____。(选填“增大”、“减小”或“不变”)

17. 在体育考试中,小明投出的实心球在空中的运动轨迹如图所示。若实心球重20N,从最高点到落地点的过程中,球下降的高度为2.7m,用时约0.75s。则球从最高点到落地重力做功为_____J,功率为_____W。



18. 如图所示,塑料杯中灌满水,用一张纸覆盖杯口并压紧,然后将杯悬空倒置,杯中的水和纸都不会落下是因为_____的作用。若此时在杯底用针扎一孔,观察到的现象是_____ (选填“水会洒落”、“水不会洒落”或“水会从小孔喷出”)。

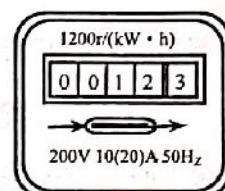


19. “青岛号”导弹驱逐舰满载时的排水量是4800t,当它满载时,行驶在海面上受到的浮力为_____N ($g=10\text{N/kg}$)。驱逐舰与其它舰艇在海面航行时,不能近距离并行,原因是_____。



四、综合题（本大题共 6 小题，共 37 分，解答中要求有必要的分析和说明，计算题要有公式及数据代入过程，结果要有数值和单位。）

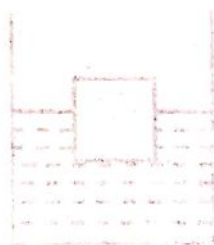
20. (6 分) 在物理综合实践活动中，小泽和小宇合作测量电磁灶的加热效率。他们关闭家中其它用电器，只让电磁灶接入电路中，烧水的质量为 2kg，小泽负责观察电能表（如图），小宇负责用温度计测量水的温度，5min 电能表上的转盘转了 200r，水的温度恰好升高了 50℃，求解下列问题：



(1) 水吸收的热量是多少？ $[C_{\text{水}}=4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$

(2) 电磁灶的实际功率是多少？

(3) 电磁灶烧水的效率是多少？



21. (6 分) 下表是小明测一滑轮组机械效率时收集的有关数据。

次数	动滑轮重 $G_{\text{动}}/\text{N}$	物重 G/N	钩码上升高度 h/m	动力 F/N	动力作用点移动的距离 s/m	滑轮组的机械效率 η
1	0.5	1	0.1	0.7	0.3	47.6%
2	0.5	2	0.1	1.1	0.3	60.6%
3	0.5	4	0.1	2	0.3	

(1) 根据上表实验数据请在图中画出实验中滑轮组的绕绳方法。

(2) 第三次滑轮组的机械效率是_____ %。

(3) 实验时要竖直向上且_____拉动弹簧测力计。

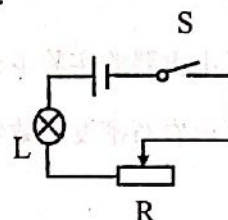
(4) 第一次实验中，钩码上升 0.1m 所用的时间为 1.5s，则动力的功率为_____ W。

(5) 若仅增加物体的重，该滑轮组的机械效率将_____（选填“增大”、“减小”或“不变”）。（不计摩擦）

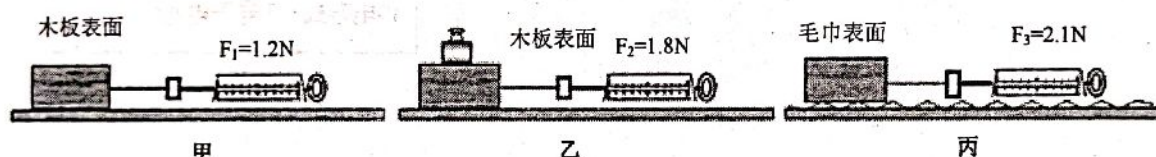


22. (6分) 如图所示, 一个标有“2.5V 0.5W”的小灯泡 L 与滑动变阻器 R 串联, 电源两端的电压为 6V 保持不变。开关 S 闭合后移动滑动变阻器的滑片, 使小灯泡正常发光。求:

- (1) 小灯泡正常发光 100s, 消耗了多少电能?
- (2) 小灯泡正常发光时, 滑动变阻器接入电路中的电阻是多少?



23. (6分) 如图是探究“滑动摩擦力大小和哪些因素有关”的实验:



- (1) 此实验是根据_____原理测出摩擦力大小的。
- (2) 小泽刚开始拉木块时, 他的水平拉力逐渐增大, 但木块仍静止, 在这个过程中木块所受的摩擦力_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”); 木块被拉动且越来越快, 小泽读出某一时刻弹簧测力计的示数为 2N, 他认为这时摩擦力的大小为 2N。他操作中的错误是_____。
- (3) 改正错误后, 小泽完成了探究过程, 比较甲、丙两次实验可得出的结论是: _____。
- (4) 小泽把甲图中的木块沿竖直方向截掉一部分后, 继续图甲的操作, 测得摩擦力减小, 由此得出结论: 滑动摩擦力的大小随接触面积的减小而减小。你认为他探究过程中存在的问题是: _____, 改进方法是: _____。
(木块各表面粗糙程度相同)



24. (6分) 某校同学参加社会实践活动时, 在山上发现一块很大的岩石, 他们想测出这块岩石的密度。几位同学随身携带的工具和器材有: 电子天平(附说明书)、购物用的弹簧秤、卷尺、喝水用的茶缸、铁锤、细线和一瓶饮用水(已知水的密度为 ρ_0), 请你从中选用部分工具和器材, 帮他们设计一种精确测量岩石密度的实验方案。

要求:

(1) 写出主要的实验步骤;

(2) 写出岩石密度的数学表达式 (用已知量和测量量表示)。

XX 牌电子天平说明书 (节选)

用途: 称量物体的质量

自重: 1.75kg

量程: 0—4kg

精度: 0.1g

外形尺寸: 200×170×120(mm)

供电方式: 7 号干电池*4



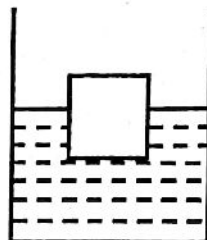
25. (7分) 如图所示, 正方体物块边长为 10cm , 漂浮于足够高的面积为 S_0 的盛有足量水的圆柱形容器中, 有 $\frac{1}{5}$ 体积露出水面。水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, g 取 10N/kg 。

求: (1) 该物块受到的浮力;

(2) 该物块的密度;

(3) 若未投入物块时, 水对容器底部的压力为 F_0 。试求出物块漂浮时, 水对容器底部的压力 F_1 和物块浸没时水对容器底部的压强 P_2 ;

(4) 若物块漂浮时与未投入物块时比较, 水对容器底部的压强变化了 200Pa , 物块浸没时与物块漂浮时水对容器底部的压力之比为 $30:29$, 则未投入物块时容器中水的深度是多少?



2018-2019 年河北区九年级结课考物理参考答案

一、单项选择题(本大题共10小题，每小题3分，共30分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	B	B	D	D	C	A	C	D

二、多项选择题(本大题共3小题，每小题3分，共9分。全部选对的得3分，选对但不全的得1分，不选或选错的得0分)

11	12	13
A C D	A B D	A D

三、填空题(本大题共6小题，每小题4分，共24分)

14. 温度；吸 15. 做功；减小 16. 减小；减小 17. 54； 72

18. 大气压；水会洒落 19. 4.8×10^7 ；流速大的位置压强小，离得太近容易发生碰撞

四、综合题(本大题共 6 小题，共 37 分。解题中要求有必要的分析和说明，计算题还要有公式及数据代入过程，结果要有数值和单位)

20. (6 分)

$$(1) Q_{\text{吸}} = cm \Delta t$$

$$= 4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 2 \text{ kg} \times 50^\circ\text{C} = 4.2 \times 10^5 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

$$(2) W = \frac{200}{1200} \times 3.6 \times 10^6 \text{ J} = 6 \times 10^5 \text{ J}$$

$$P = \frac{W}{t} = \frac{6 \times 10^5 \text{ J}}{5 \times 60 \text{ s}} = 2000 \text{ W} \quad (2 \text{ 分})$$

$$(3) \eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{W} = \frac{4.2 \times 10^5 \text{ J}}{2000 \text{ W} \times 5 \times 60 \text{ s}} = 0.7 = 70\% \quad (2 \text{ 分})$$

21. (6 分)

(1) 绕线 (2 分) (要求规范)

(2) 66.7% (1 分) (3) 匀速(或缓慢) (1 分) (4) 0.14 (1 分)

(5) 增大 (1 分)。

22. (6 分)

$$(1) W = Pt = 0.5 \text{ W} \times 100 \text{ s} = 50 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

$$(2) I_L = \frac{P_L}{U_L} = \frac{0.5 \text{ W}}{2.5 \text{ V}} = 0.2 \text{ A} \quad (1 \text{ 分}) \quad U_R = U - U_L = 6 \text{ V} - 2.5 \text{ V} = 3.5 \text{ V} \quad (1 \text{ 分})$$

$$R = \frac{U_R}{I_R} = \frac{3.5 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 17.5 \Omega \quad (2 \text{ 分})$$



23. (6分)

(1) 二力平衡。(1分) (2) 变大(1分); 木块没有做匀速直线运动。(1分)

(3) 压力一定时, 接触面越粗糙, 滑动摩擦力越大。(1分)

(4) 没有控制压力相等(1分); 将木块的各个面放在木板上, 做匀速直线运动, 读出弹簧测力计的示数。(1分)

24. (6分)

(1) 实验步骤:

①用铁锤敲击岩石, 取下适当体积的小岩石块;(1分)

②用电子天平称出小岩石块的质量即为 m_0 ;(1分)

③在茶缸中倒入适量水, 称出茶缸和水的总质量, 记为 m_1 ;(1分)

④用细线系好小岩石块, 提着细线的一端, 将小岩石块浸没在水中保持静止(小岩石块不与茶缸接触), 读出此时天平的示数, 记为 m_2 。(1分)

$$(2) \rho = \frac{m_0}{m_2 - m_1} \rho_0 \quad (2 \text{分})$$

25. (7分)

$$(1) F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = \rho_{\text{水}} g \frac{4}{5} V_{\text{物}} = 1.0 \times 10^3 \times 10 \times \frac{4}{5} \times 10^3 \times 10^{-6} = 8\text{N} \quad (1 \text{分})$$

$$(2) F_{\text{浮}} = G_{\text{物}} \quad \rho_{\text{水}} g \frac{4}{5} V_{\text{物}} = \rho_{\text{物}} g V_{\text{物}} \quad \rho_{\text{物}} = \frac{4}{5} \rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \times \frac{4}{5} = 0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \quad (1 \text{分})$$

$$(3) F_1 = F_0 + G_{\text{物}} = F_0 + m_{\text{物}} g = F_0 + \rho_{\text{物}} g V_{\text{物}} = F_0 + 0.8 \times 10^3 \times 10 \times 10^3 \times 10^{-6} = F_0 + 8 \quad (1 \text{分})$$

$$P_2 = \frac{F_2}{S} = \frac{F_0 + G_{\text{物}} + \rho_{\text{水}} g \frac{1}{5} V_{\text{物}}}{S_0} = \frac{F_0 + 8 + 1.0 \times 10^3 \times 10 \times \frac{1}{5} \times 10^3 \times 10^{-6}}{S_0} = \frac{F_0 + 10}{S_0} \quad (1 \text{分})$$

$$(4) \Delta P = P_1 - P_0 = \frac{F_0 + 8}{S_0} - \frac{F_0}{S_0} = \frac{8}{S_0} \quad 200 = \frac{8}{S_0} \quad S_0 = 0.04 \text{m}^2 \quad (1 \text{分})$$

$$\frac{F_2}{F_1} = \frac{F_0 + 10}{F_0 + 8} = \frac{30}{29} \quad F_0 = 50\text{N} \quad (1 \text{分})$$

$$F_0 = \rho_{\text{水}} S_0 h_{\text{水}} g \quad h_{\text{水}} = \frac{F_0}{\rho_{\text{水}} S_0 g} = \frac{50}{1.0 \times 10^3 \times 0.04 \times 10} = 0.125\text{m} \quad (1 \text{分})$$