

姓名：_____ 座号：_____ 准考证号：_____

秘密★启用前

试卷类型：A

泰安市 2018 年初中学业水平考试

物 理 试 题

本试题分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分，共 6 页，满分 70 分。考试时间 60 分钟。

注意事项：

1. 答题前，请考生仔细阅读答题卡上的注意事项，并务必按照相关要求作答。
2. 考试结束后，监考人员将本试卷和答题卡一并收回。

第 I 卷（选择题 共 30 分）

一、选择题(本题共 15 题，共 30 分。以下每题各只有一个正确答案，选对得 2 分；多选、错选均不得分；把正确答案的序号用铅笔涂在答题卡的规定位置)

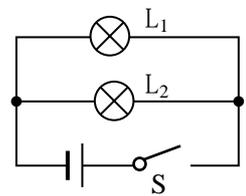
1. 下列数据中，最接近生活实际的是
 - A. 人体正常体温约为 $42\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - B. 泰山山顶上的大气压约为 $1.8\times 10^5\text{Pa}$
 - C. 一支新 2B 铅笔的长度约为 50cm
 - D. 一位普通初中生的质量约为 50kg
2. 关于声现象，下列说法正确的是
 - A. 只要物体振动，人们就能听到声音
 - B. 人们能分辨蛙声和蝉鸣，是因为它们的音调不同
 - C. 学校周边“禁止鸣笛”，是在声源处控制噪声
 - D. 人们利用超声检测锅炉是否有裂纹，说明声音可以传递能量
3. 下列现象中，对应的物理知识是“光的直线传播”的是
 - A. 射击瞄准时要做到“三点一线”
 - B. 游泳池注水后，看上去好像变浅了
 - C. 在平静的湖面可以看到蓝天白云
 - D. 太阳光经过三棱镜后可以产生彩色光带
4. 下列有关热和能的说法中，正确的是
 - A. 发生热传递时，温度总是从高温物体传递给低温物体
 - B. 一块 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冰熔化成 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水后，温度不变，内能变大

- C. 内燃机的压缩冲程，主要通过热传递增加了汽缸内物质的内能
- D. 夏天在室内洒水降温，利用了水的比热容较大的性质

5. 下列做法符合安全用电原则的是
- A. 家用保险丝熔断后，可用铁丝或铜丝代替
 - B. 雷雨天气可以站在大树下避雨
 - C. 选用插座时，所有家用电器都使用两孔插座
 - D. 搬动电器前应断开电源开关

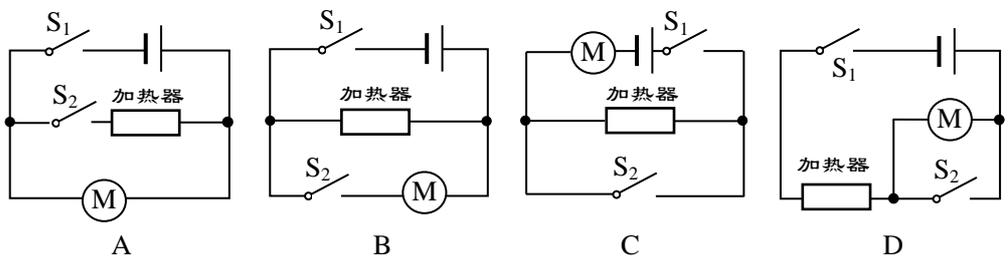
6. 下列物态变化过程中，需要吸收热量的是
- A. 湖水结成冰
 - B. 樟脑丸变小
 - C. 露珠的形成
 - D. 雾凇的形成

7. 如图所示的电路中，小灯泡 L_1 、 L_2 规格相同，闭合开关 S 后，发现 L_1 不亮， L_2 发光。此电路的故障可能是



- A. 灯 L_1 短路
- B. 灯 L_2 短路
- C. 灯 L_1 断路
- D. 开关 S 接触不良

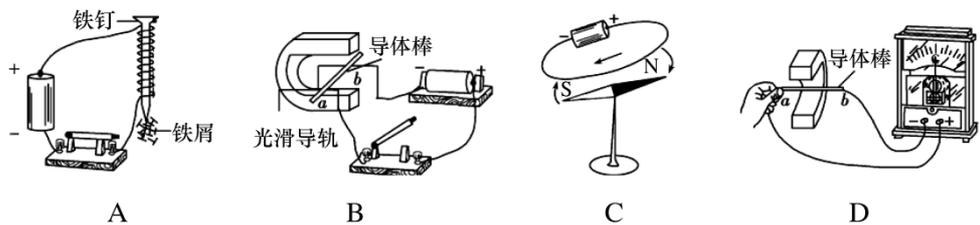
8. 家庭常用的电吹风既能吹冷风又能吹热风。下列电路中最符合电吹风工作要求的是



9. 2018 年 5 月 21 日凌晨，我国成功利用长征四号丙运载火箭将“鹊桥”号中继卫星发射升空，迈出了人类航天器月背登陆第一步！下列有关说法正确的是

- A. 火箭点火升空过程中，内能转化为机械能
- B. 火箭点火升空过程中，火箭的惯性消失
- C. 火箭加速上升过程中，重力势能转化为动能
- D. 火箭加速上升过程中，只受到重力和空气阻力

10. 下列实验中，能说明电动机工作原理的是

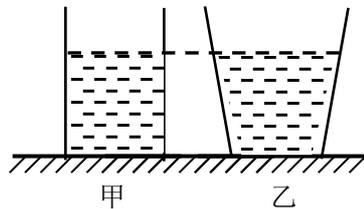


11. 下面几个研究实例中，采用了相同研究方法的是

- ①利用光线表示光传播的径迹和方向
 - ②“探究压力的作用效果与受力面积的关系”时，保持压力不变，改变受力面积
 - ③“比较不同物质吸热的情况”时，用加热时间的长短表示吸收热量的多少
 - ④“探究物体的动能与速度的关系”时，让同一钢球从斜面的不同高度由静止滚下
- A. ①和② B. ②和③ C. ②和④ D. ③和④

12. 如图所示，水平桌面上放有底面积和质量都相同的甲、乙两平底容器，分别装有深度相同、质量相等的不同液体。下列说法正确的是

- ①容器对桌面的压力： $F_{甲} > F_{乙}$
- ②液体的密度： $\rho_{甲} = \rho_{乙}$
- ③液体对容器底部的压强： $p_{甲} > p_{乙}$
- ④容器对桌面的压强： $p_{甲}' = p_{乙}'$



- A. 只有①和③ B. 只有①和④ C. 只有②和③ D. 只有③和④

13. 在“探究凸透镜成像的规律”时，将点燃的蜡烛放在距凸透镜 30cm 处，在透镜另一侧距离透镜 16cm 处的光屏上得到烛焰清晰的像。则下列相关说法正确的是

- ①光屏上成倒立、放大的实像
- ②照相机是利用这一成像原理工作的
- ③该透镜的焦距 f 一定满足 $8\text{cm} < f < 15\text{cm}$
- ④将近视镜片放在蜡烛和凸透镜之间，要使光屏上出现清晰的像，光屏应靠近透镜

- A. 只有①和③ B. 只有②和④ C. 只有②和③ D. 只有①和④

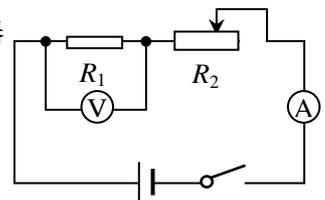
14. 某品牌无人驾驶汽车在一段平直公路上匀速行驶 6.9km，用时 5min45s，消耗燃油 1.5kg，已知汽车的牵引力是 2000N，燃油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ ，假设燃油完全燃烧。通过计算可知，下列结果正确的是

- ①汽车行驶速度是 20km/h ②消耗的燃油完全燃烧放出的热量是 $6.9 \times 10^7 \text{J}$
- ③汽车牵引力做功的功率是 30kW ④汽车发动机的效率是 20%

- A. 只有①和② B. 只有②和③ C. 只有①和④ D. 只有②和④

15. 如图所示，电源电压保持 6V 不变，电流表量程为 0 ~ 0.6A，电压表量程为 0 ~ 3V，定值电阻 R_1 的规格为“10Ω 0.5A”，滑动变阻器 R_2 的规格为“20Ω 1A”。闭合开关，为了保证电路安全，在变阻器滑片移动过程中，下列说法正确的是

- ①电阻 R_1 消耗电功率允许的变化范围为 0.4W ~ 0.9W
- ②电流表示数允许的变化范围为 0.2A ~ 0.5A



③滑动变阻器 R_2 允许接入电路阻值的变化范围为 $10\Omega \sim 20\Omega$

④电路消耗总电功率允许的变化范围为 $1.8W \sim 3W$

A. 只有①和③ B. 只有①和④ C. 只有②和③ D. 只有②和④

第 II 卷（非选择题 共 40 分）

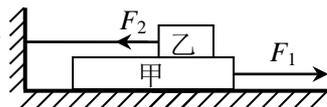
二、填空题（每空 1 分，共 4 分）

16. 有甲、乙、丙三个带电体，甲物体吸引乙物体，乙物体排斥丙物体。如果丙物体带正电，则甲物体带_____电。

17. 小芳站在平面镜前，当她远离平面镜时，她在镜中像的大小会_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

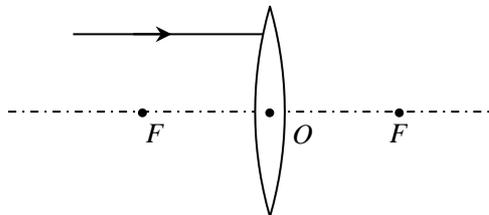
18. 标准大气压下，质量为 0.5kg 、温度为 70°C 的水放出 $4.2 \times 10^4\text{J}$ 的热量，水的温度降低了_____ $^\circ\text{C}$ [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$].

19. 如图所示，在水平拉力 $F_1 = 10\text{N}$ 作用下，木板甲在水平地面上匀速向右运动，同时物块乙相对于地面静止，已知此时墙壁对物块乙的拉力 $F_2 = 4\text{N}$ 。则木板甲与地面间的摩擦力是_____N。

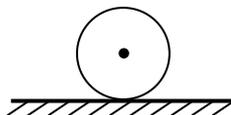


三、作图题（每题 2 分，共 4 分）

20. 如图所示，入射光线平行于凸透镜的主光轴，在答题卡上画出通过透镜后的折射光线。



20 题图

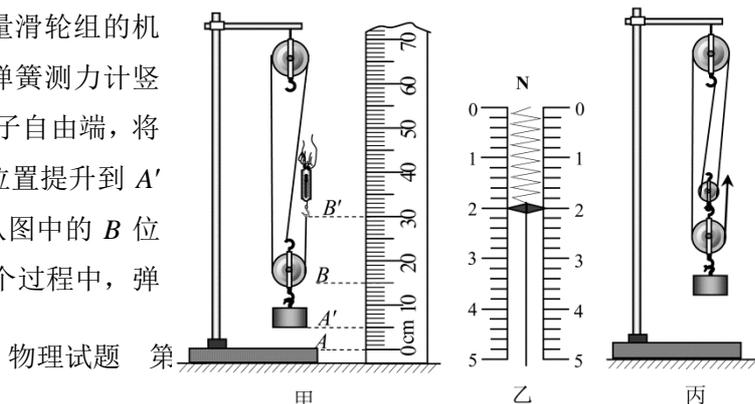


21 题图

21. 一足球静止在水平地面上，如图所示，在答题卡上画出足球所受重力的示意图。

四、实验题（第 22 题 5 分，第 23 题 10 分，共 15 分）

22. 图甲是某学习小组“测量滑轮组的机械效率”的示意图。用弹簧测力计竖直向上_____拉动绳子自由端，将重为 4.5N 的物体从 A 位置提升到 A' 位置，同时弹簧测力计从图中的 B 位置上升到 B' 位置，在这个过程中，弹



物理试题 第

甲

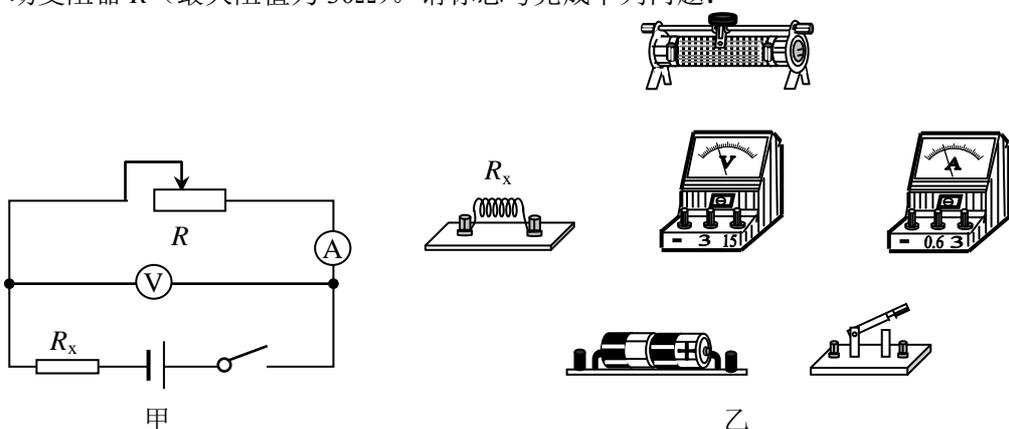
乙

丙

簧测力计的示数如图乙所示。请你根据他们做的实验完成下列问题：

- (1) 物体提升的高度是_____cm，拉力是_____N，该滑轮组的机械效率 $\eta =$ _____；
 (2) 若在图甲装置的基础上，增加一个动滑轮，改为图丙所示的装置，提升同一物体，则滑轮组的机械效率_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

23. 某物理兴趣小组利用图甲所示实验电路图同时测量电源电压 U_0 的大小和电阻 R_x 的阻值，电源电压 U_0 约为 $2V \sim 3V$ ， R_x 的阻值约为 $6\Omega \sim 7\Omega$ 。实验室提供如下器材：导线若干、开关、电流表（量程 $0 \sim 0.6A$ ， $0 \sim 3A$ ）、电压表（量程 $0 \sim 3V$ ， $0 \sim 15V$ ）、滑动变阻器 R （最大阻值为 30Ω ）。请你思考完成下列问题：

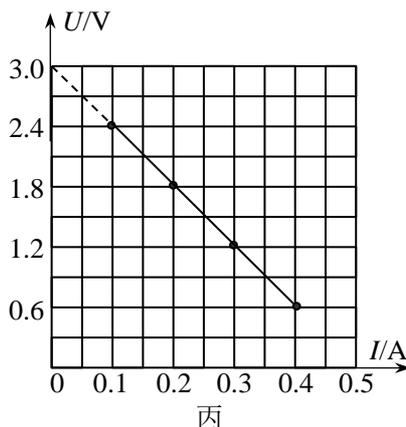


(1) 按照图甲用笔画线代替导线，在答题卡上连接好图乙中的实物图。

(2) 用物理量 U_0 、 R_x 、电流表的示数 I 写出表示电压表示数 U 大小的关系式： $U =$ _____。

(3) ①正确连接电路后，闭合开关前应使滑动变阻器连入电路的阻值为_____（选填“最大”或“零”）；

②移动滑动变阻器的滑片，读出 4 组电流表和电压表示数，分别以电流表的示数 I 和电压表的示数 U 为横坐标和纵坐标，在坐标纸上描点，把这 4 个点连接起来大致为一条直线（并虚线延长到纵轴），如图丙所示。从图丙中信息可求得：

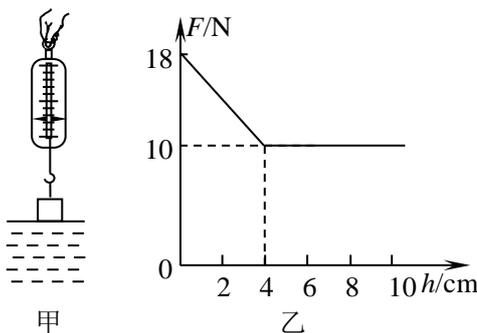


电源电压 $U_0 = \underline{\hspace{2cm}}$ V, 电阻 $R_x = \underline{\hspace{2cm}}$ Ω 。

五、计算题 (第 24 题 6 分, 第 25 题 11 分, 共 17 分。解答时应写出必要的文字说明、

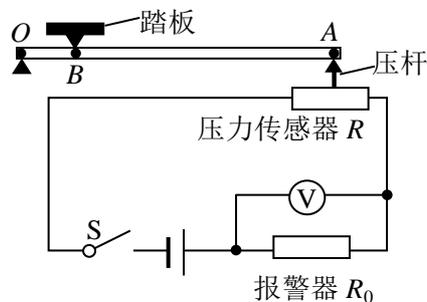
公式和重要的计算步骤, 只写出最后答案的不能得分)

24. 用弹簧测力计悬挂一实心物块, 物块下表面与水面刚好接触, 如图甲所示。从此处匀速下放物块, 直至浸没于水中并继续匀速下放 (物块未与水底接触)。物块下放过程中, 弹簧测力计示数 F 与物块下表面浸入水的深度 h 的关系如图乙。 g 取 10N/kg , 水的密度是 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 。求:



- (1) 物块受到的重力;
- (2) 物块完全浸没在水中受到的浮力;
- (3) 物块的密度。

25. 某物理兴趣小组设计了一个压力报警装置, 工作原理如图所示。 ABO 为一水平杠杆, OA 长 120cm , O 为支点, $AB:OB=5:1$; 已知报警器 R_0 的阻值恒为 10Ω , 压力传感器 R 固定放置, R 的阻值随所受压力 F 变化的关系如表所示。闭合开关 S , 水平踏板空载时, 电压表的示数为 2V ; 当水平踏板所受压力增大, 电压表示数达到 5V 时, 报警器 R_0 开始发出报警信号。踏板、压杆和杠杆的质量均忽略不计。求:



F/N	0	5	10	15	20	25	30	...
R/Ω	45	34	24	18	14	12	10	...

- (1) 电源电压为多少?
- (2) 当报警器开始报警时, 踏板设定的最大压力值为多少?

- (3) 若电源电压变为 14V，为保证报警器仍在踏板原设定的最大压力值时报警，应在杠杆上水平调节踏板触点 B 的位置。试计算说明触点 B 应向哪个方向移动多少厘米？

泰安市 2018 年初中学业水平考试

物理试题 (A) 参考答案及评分标准

一、选择题 (每题 2 分 , 共 30 分)

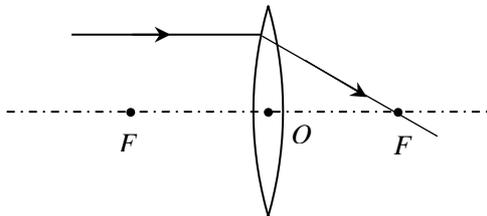
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	D	C	A	B	D	B	C	A	A	B	C	D	C	D	A

二、填空题 (每空 1 分 , 共 4 分)

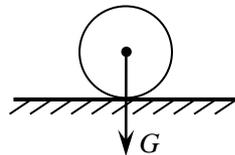
16. 负 17. 不变 18. 20 19. 6

三、作图题 (每题 2 分 , 共 4 分)

20. 如图所示



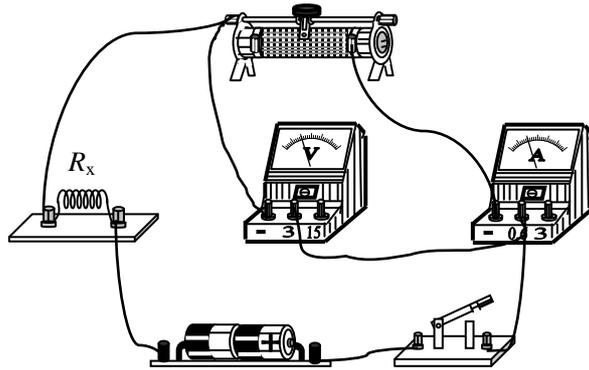
21. 如图所示



四、实验题 (第 22 题 5 分 , 第 23 题 10 分 , 共 15 分)

22. 缓慢 (匀速) (1 分) (1) 5.0 (1 分) 2 (1 分) 75% (1 分) (2) 变小 (1 分)

23. (1) 如图所示 (4 分) (说明 : 其他连接方法正确 , 同样得分)



- (2) $U_0 - IR_x$ (2分) (3) ①最大 (1分) ② 3 (1分) 6 (2分)

五、计算题 (第 24 题 6 分, 第 25 题 11 分, 共 17 分)

24. 解: (1) 物体受到的重力: $G = F = 18\text{N}$ 1
分

(2) 物体浸没在水中时受到的浮力: $F_{\text{浮}} = G - F_{\text{拉}} = 8\text{N}$ 1
分

(3) 物体的体积: $V = V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}}g} = 8 \times 10^{-4}\text{m}^3$ 2
分

物块的密度: $\rho_{\text{物}} = \frac{m}{V} = \frac{G}{gV} = 2.25 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 2
分

说明: 其他解法正确, 同样得分。

25. 解: (1) 查表可知, 踏板空载时, 压力传感器 $R_{\text{空}} = 45\Omega$ 。

电路中电流: $I_0 = \frac{U_0}{R_0} = 0.2\text{A}$ 1分

电源电压: $U = I_0 R_{\text{总}} = I_0 (R_0 + R_{\text{空}}) = 11\text{V}$ 1
分

(2) 报警时, 电路中的电流: $I_{\text{报警}} = \frac{U_{\text{报警}}}{R_0} = 0.5\text{A}$ 1分

此时压力传感器的电阻： $R_1 = \frac{U_{\text{传感}}}{I_{\text{报警}}} = \frac{U - U_{\text{报警}}}{I_{\text{报警}}} = 12\Omega$1 分

查表可知，此时压力传感器受到的压力 $F_1 = 25\text{N}$ ；

由 $AB:OB=5:1$ 知， $OB = \frac{1}{6} OA = 20\text{cm}$1

分

由杠杆平衡条件可知， $F_{\text{最大}} \cdot OB = F_1 \cdot OA$ ，

故踏板设定的最大压力值： $F_{\text{最大}} = \frac{F_1 \cdot OA}{OB} = 150\text{N}$2

分

(3) 电源电压改变后，报警时压力传感器的电阻： $R_2 = \frac{U_{\text{传感}2}}{I_{\text{报警}}} = \frac{U_{\text{源}2} - U_{\text{报警}}}{I_{\text{报警}}} = 18\Omega$1 分

查表可知，此时压力传感器受到的压力 $F_2 = 15\text{N}$ ；

由杠杆平衡条件可知， $F_{\text{最大}} \cdot OB' = F_2 \cdot OA$ ，故： $OB' = \frac{F_2 \cdot OA}{F_{\text{最大}}} = 12\text{cm}$1

分

移动的距离： $s = OB - OB' = 8\text{cm}$1 分

故触点 B 应向左（或 O 点）移动 8cm1

分

说明：其他解法正确，同样得分。