

# 2019 年天津市部分区初中毕业生学业考试第一次模拟练习

## 物理试卷

化学和物理合场考试，合计用时 120 分钟。

本试卷分为第 I 卷（选择题）、第 II 卷（非选择题）两部分。第 I 卷为第 1 页至第 4 页，第 II 卷为第 5 页至第 10 页。试卷满分 100 分。

答题时，务必将答案涂写在“答题卡”上，答案答在试卷上无效。考试结束后，将本试卷和“答题卡”一并交回。

祝你考试顺利！

### 第 I 卷

注意事项：

1. 每题选出答案后，用 2B 铅笔把“答题卡”上对应题目的答案标号的信息点涂黑。

如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号的信息点。

2. 本卷共两大题，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 1 所示，将一把钢尺紧按在桌面上，一端伸出桌边，拨动钢尺使之振动发声。改变钢尺伸出桌边的长度，再次拨动钢尺。若两次钢尺振动的幅度一致，则两次发出的声音具有不同的

- A. 音调
- B. 响度
- C. 音色
- D. 频率



图 1

2. 运输食品的时候, 用干冰(固态二氧化碳)可以防止食品腐烂变质。这是利用了干冰

- A. 凝固放热
- B. 凝华放热
- C. 汽化吸热
- D. 升华吸热

3. 小明在平静的湖边看到“云在水中飘, 鱼在水中游”。对于这一有趣现象的形成, 下列说法正确的是

- A. “云”是光的反射形成的实像
- B. “鱼”是光的折射形成的虚像
- C. “云”和“鱼”都是光的反射形成的虚像
- D. “云”和“鱼”都是光的折射形成的虚像

4. 图 2 的四幅图中, 要减小摩擦的是



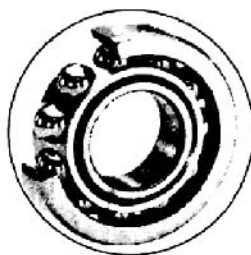
自行车的车闸

A



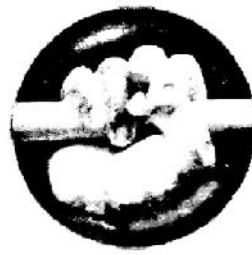
拔河比赛

B



滚珠轴承

C



涂有防滑粉的手

D

图 2

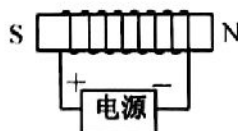
5. 家庭电路中的保险丝是用铅锑合金制作的, 保险丝要求

- A. 电阻比较大、熔点比较高
- B. 电阻比较大、熔点比较低
- C. 电阻比较小、熔点比较高
- D. 电阻比较小、熔点比较低

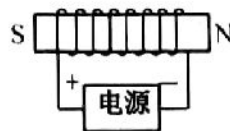
6. 对于通电螺线管极性的标注, 图 3 中正确的是



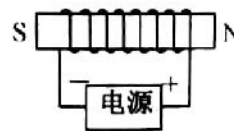
A



B



C



D

图 3

7. 下列实例与能量转化相对应的是

- A. 热机：机械能转化为内能
- B. 发电机：电能转化为机械能
- C. 电动机：电能转化为机械能
- D. 燃料燃烧：内能转化为化学能

8. 下面研究实例中，采用了相同研究方法的是

- ① 研究力时，用力的示意图表示力的三要素
- ② 研究磁场时，用磁感线来方便、形象地描述磁场
- ③ 研究平面镜成像特点时，用两根相同的蜡烛探究像与物的大小关系
- ④ 研究内能时，由弹簧形变时具有势能，得出互相吸引或排斥的分子也具有势能

- A. ①和②                      B. ②和③                      C. ②和④                      D. ③和④

9. 对于图 4 所示的基本量具的测量结果，记录正确的是

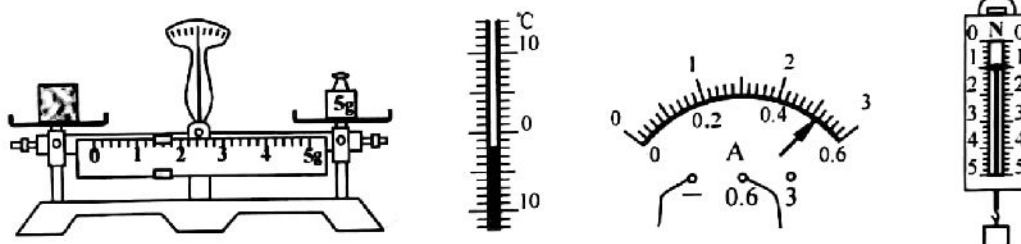


图 4

- A. 天平所测物体的质量为 6.2 g                      B. 温度计的示数为 18 °C
- C. 电流表的示数为 0.52 A                      D. 弹簧测力计的示数为 1 kg

10. 设想你在 5 km 深的蛟龙号潜水器中把一只脚伸到外面的水里，海水对你脚背压力的大小大约相当于

- A. 1 个普通成人的重
- B. 10 个普通成人的重
- C. 100 个普通成人的重
- D. 1000 个普通成人的重

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，均有多个选项符合题意，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. 小明同学在探究凸透镜成像规律时，将点燃的蜡烛、透镜和光屏放置在光具座上，调整后的位置如图 5 所示，此时在光屏上得到烛焰清晰的像（图中未标出），下列判断正确的是

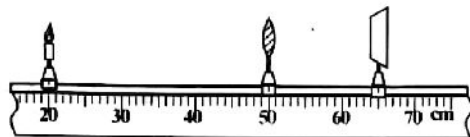


图 5

- A. 光屏上成倒立、缩小的实像  
B. 投影仪是利用这一成像原理工作的  
C. 透镜不动，将蜡烛与光屏互换位置，光屏上仍能得到清晰的像  
D. 透镜不动，将蜡烛放到刻度线 40 cm 处，向右移动光屏一定能得到一个清晰的像
12. 如图 6 所示，水平桌面上有两个完全相同的溢水杯甲和乙，杯中分别装满酒精和水。将两个完全相同的小球分别放入溢水杯中，甲杯溢出 80 g 的酒精，乙杯溢出 90 g 的水。已知  $\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，则

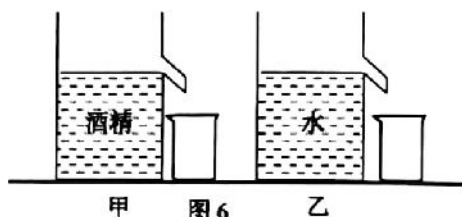


图 6

- A. 小球的质量是 100 g  
B. 小球的密度为  $0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$   
C. 放入小球后，甲杯对桌面的压强小于乙杯对桌面的压强  
D. 取出小球后，酒精对甲杯底部的压强减小值大于水对乙杯底部的压强减小值
13. 图 7 所示电路中的  $a$ 、 $b$ 、 $c$  为三只电表（电压表或电流表），其中灯泡  $L_1$  标有“3 V 3 W”， $L_2$  标有“6 V 3 W”。闭合开关  $S$ ，一只灯泡正常发光，另一只灯泡发光较暗，若不考虑温度对灯丝电阻的影响，下列说法正确的是

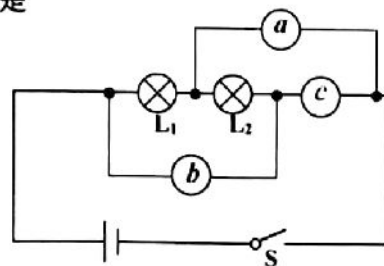


图 7

- A. 若是  $L_1$  正常发光， $a$  的示数为 1.25 A  
B. 若是  $L_1$  正常发光， $b$  的示数为 0.25 A  
C. 若是  $L_2$  正常发光， $c$  的示数为 0.25 A  
D. 若是  $L_2$  正常发光， $L_1$  的功率为 0.75 W

# 2019 年天津市部分区初中毕业生学业考试第一次模拟练习

## 物理试卷

### 第 II 卷

注意事项:

1. 用黑色字迹的签字笔将答案写在“答题卡”上(作图可用 2B 铅笔)。

2. 本卷共两大题, 共 61 分。

### 三、填空题(本大题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

14. 鲁迅的《社戏》中有这样的描写:“淡黑的起伏的连山, ……都远远地向船尾跑去了……”其中以船为参照物, 山是\_\_\_\_\_的; 若船航行的路程为 1.8 km, 所用的时间是 0.6 h, 则船的平均速度是\_\_\_\_\_ km/h。

15. 如图 8 所示, 使用指甲剪时, 以  $F$  为动力的杠杆 ABC 是\_\_\_\_\_ (选填“省力”或“费力”) 杠杆; 如图 9 所示, 在处于水平平衡的杠杆上 D 点, 挂上 4 个钩码, 若使杠杆在水平位置保持平衡, 在杠杆上 E 点应挂\_\_\_\_\_ 个相同的钩码。

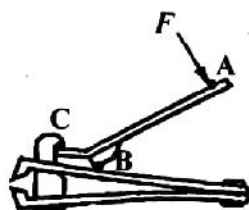


图 8

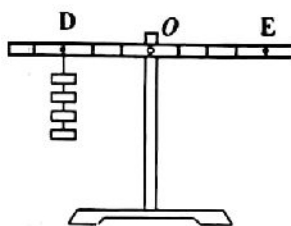


图 9

16. 如图 10, 用吸管能将杯中饮料吸入口中, 是利用了\_\_\_\_\_的作用; 如图 11, 把饮料吸管 A 插在盛水的杯子中, 另一根吸管 B 的管口贴靠在 A 管的上端, 往 B 管中吹气, A 管中的水面将\_\_\_\_\_ (选填“上升”“下降”或“不变”)。



图 10

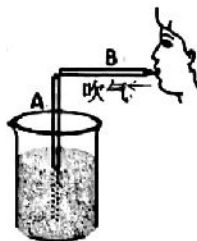


图 11

17. 某充电宝标注的额定能量为  $100\text{ W}\cdot\text{h}$ ，其中  $100\text{ W}\cdot\text{h} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ J}$ ，这些电能可以使额定功率是  $100\text{ W}$  的用电器正常工作  $\underline{\hspace{2cm}}\text{ h}$ 。
18. 在弹簧测力计下悬挂一个铝球，在空气中测力计示数是  $5.4\text{ N}$ ，把铝球浸没在水中时，弹簧测力计的示数是  $2.4\text{ N}$ ，则铝球在水中受到的浮力为  $\underline{\hspace{2cm}}\text{ N}$ ，该铝球是  $\underline{\hspace{2cm}}$ （选填“空心”或“实心”）的。（ $g$  取  $10\text{ N/kg}$ ， $\rho_{\text{铝}} = 2.7 \times 10^3\text{ kg/m}^3$ ）
19. 定值电阻  $R_1$ 、 $R_2$  的  $U-I$  关系图象，如图 12 所示，则  $R_1:R_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ；利用图 13 所示电路探究“电流与电阻的关系”时，先在  $a$ 、 $b$  两点间接入  $R_1$  完成测量，若保持滑片  $P$  位置不变，再换用  $R_2$  继续实验，闭合开关后，应将滑动变阻器的滑片  $P$  向  $\underline{\hspace{2cm}}$ （选填“左”或“右”）移动。

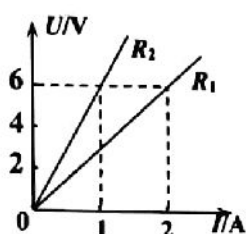


图 12

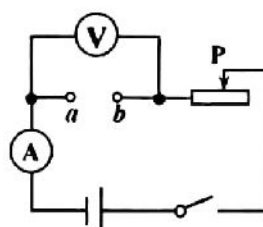


图 13

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. (7 分) 图 14 为某品牌电饭锅的简化电路图， $R_1$  和  $R_2$  均为电热丝， $S_1$  是温度自动控制开关，电饭锅的部分参数如表 1 所示。求：

(1) 将锅内  $2\text{ kg}$  的水从  $20\text{ }^\circ\text{C}$  加热到  $100\text{ }^\circ\text{C}$ ，水吸收的热量；【已知水的比热容为  $4.2 \times 10^3\text{ J/(kg}\cdot^\circ\text{C)}$ 】

(2) 电热丝  $R_1$  的阻值。

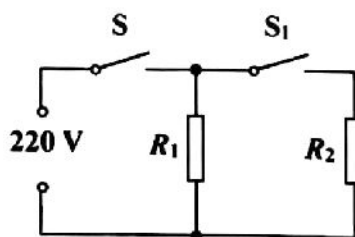


图 14

额定电压		220 V
功率	高温档	1320 W
	低温档	440 W

表 1

21. (6分) 某实验小组的同学用图 15 所示的器材测量小灯泡的电功率。已知待测小灯泡的额定电压为  $2.5\text{ V}$ ，额定功率估计在  $0.8\text{ W}$  左右。

(1) 在图 15 中用笔画线代替导线完成实物电路的连接(要求：滑片  $P$  向右移动时，小灯泡变亮)；

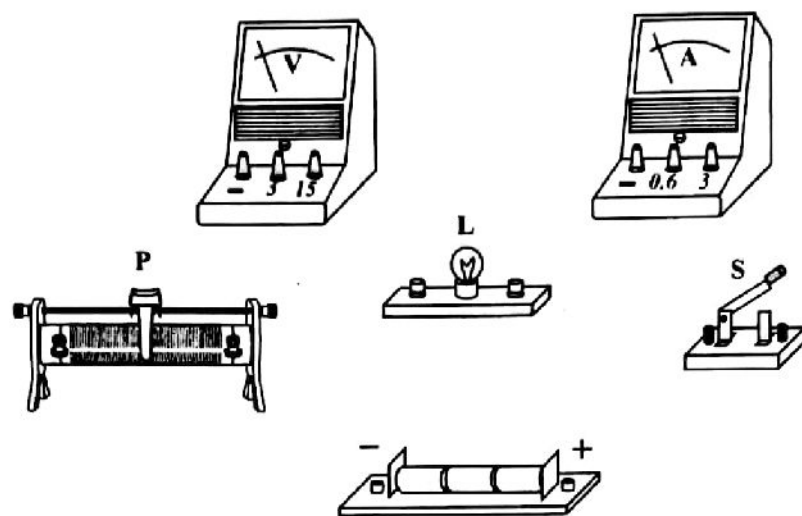

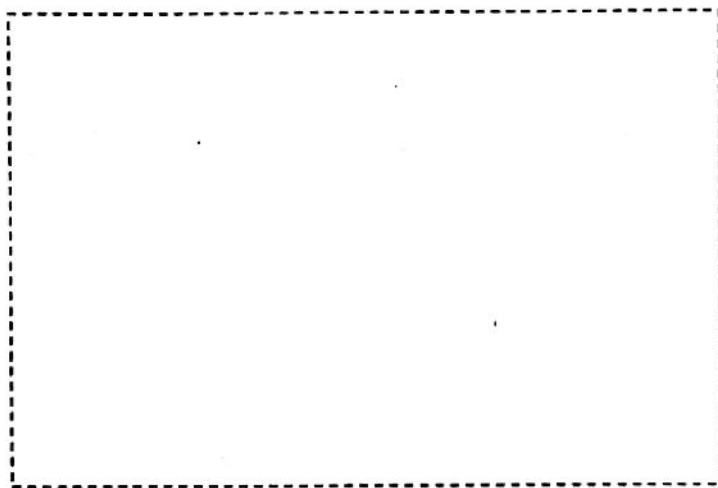


图 15

(2) 若将小灯泡换成亮度相当的发光二极管，并测量发光二极管的电功率，请在虚线框中画出相应的电路图。(发光二极管的符号为 “ ”)



22. (6分) 某同学在探究“物体的动能跟哪些因素有关”时, 提出了如下猜想:

猜想一: 物体动能大小与物体的质量有关

猜想二: 物体动能大小与物体的运动速度有关

为了验证上述猜想, 老师提供了如下器材: 斜槽、刻度尺、三个钢球(质量分别为 0.1 kg、0.2 kg 和 0.3 kg)、木块和长木板。

实验装置如图 16 所示, 让钢球从高为  $h$  的斜槽上由静止滚下, 碰到水平面上的木块后, 将木块撞出一段距离。在同样的平面上, 木块被撞得越远, 说明钢球的动能越大。

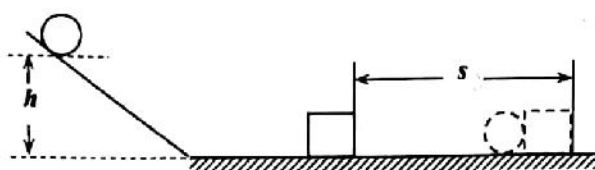


图 16

该同学利用上述器材和装置进行了实验, 并在下表中记录了实验获得的数据。

次数	钢球质量 $m/\text{kg}$	钢球下落高度 $h/\text{cm}$	木块移动距离 $s/\text{cm}$
1	0.1	10	8
2	0.1	25	19
3	0.2	20	26
4	0.2	10	15
5	0.3	10	22
6	0.3	15	30

请你完成下列任务:

(1) 表中\_\_\_\_\_ (填写次数序号) 三次实验可以验证猜想一;

(2) 分析表中数据, 可以得到猜想二的结论是\_\_\_\_\_;

(3) 若水平面为光滑的, 该实验还能通过比较木块被撞出的距离得出结论吗?  
\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”)。



23. (6分) 利用图 17 所示的滑轮组, 在 6 s 内将重为 300 N 的物体匀速向上提起 2 m, 若滑轮组的机械效率是 80%, 求:

(1) 拉力  $F$  的大小;

(2) 拉力  $F$  的功率。

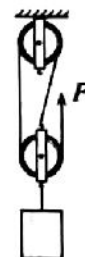


图 17

24. (6分) 现有一个电压约为 6 V 的电源, 一个量程为 0~3 V 的电压表, 一个量程为 0~0.6 A 的电流表, 一个最大阻值约为 5  $\Omega$  的滑动变阻器, 开关及导线若干。请你设计一个实验, 测量出一个约为 10  $\Omega$  的未知电阻  $R_x$  的阻值 (电路不可重组)。要求:

(1) 画出实验电路图;

(2) 写出主要实验步骤和需测量的物理量;

(3) 写出待测电阻  $R_x$  的数学表达式 (用已知量和测量量表示)。

25. (6分) 实际测量中所使用的电流表和电压表是由 G 表改装而成的, 电流表或电压表的示数大小取决于通过 G 表的电流, 当通过 G 表的电流为表头电流时, 电压表或电流表的示数刚好达到最大测量值。请结合小资料, 解答以下问题:

- (1) 图 18 是一块实验用双量程直流电压表的三个接线柱与表体内部电阻连接情况的示意图, 根据图中数据计算出 G 表的表头电流  $I_g$  和电阻  $R_g$  的阻值:

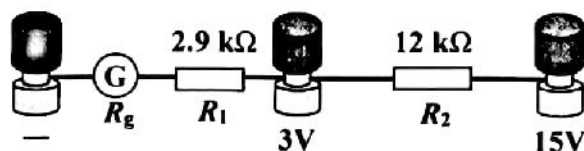


图 18

- (2) 现准备只接入一个定值电阻  $R$ , 将 G 表改装成最大测量值为  $nI_g$  ( $n$  为已知量) 的大量程电流表, 请推导出电阻  $R$  与  $R_g$  之间的关系式。



小资料

G 表

G 表, 又称灵敏电流计, 其电路符号为  $\textcircled{G}$ ; 它是一种高灵敏度的小量程电流表, 可以测量微小电流, 其表头电流为  $I_g$  (即指针刚好偏转到最大刻度时, 通过 G 表的电流值), 其电阻为  $R_g$ 。

# 2019 年天津市部分区初中毕业生学业考试第一次模拟练习

## 物理试卷参考答案

评分说明：

1. 各题均按评分参考评分。
2. 若考生的非选择题答案与评分参考不完全相同但言之有理，可酌情评分，但不得超过该题所分配的分数。

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）

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

题号	11	12	13
答案	AC	BC	ABD

三、填空题（本大题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 分）

14. 运动      3      15. 省力      3
16. 大气压 上升      17.  $3.6 \times 10^5$       1
18. 3      空心      19. 1:2      右

四、综合题（本大题共 6 小题，共 37 分）

20. （7 分）

$$(1) Q = cm(t - t_0) \quad (1 \text{ 分})$$

$$= 4.2 \times 10^3 \times 2 \times (100 - 20) \quad (1 \text{ 分})$$

$$= 6.72 \times 10^5 \text{ (J)} \quad (2 \text{ 分})$$

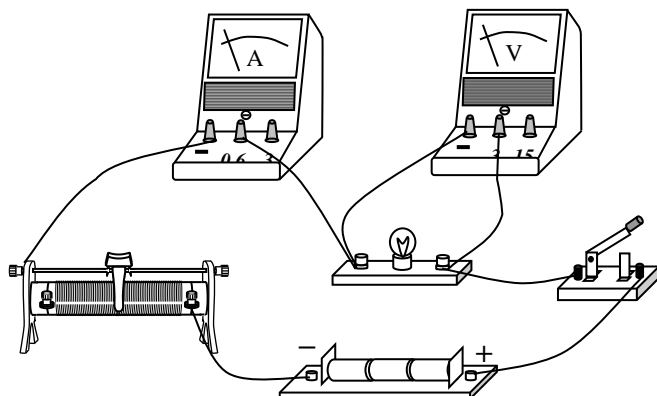
$$(2) R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{低温}}} \quad (1 \text{ 分})$$

$$= \frac{220^2}{440} \quad (1 \text{ 分})$$

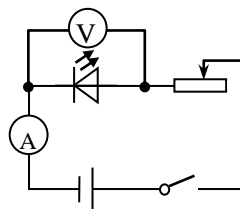
$$= 110(\Omega) \quad (1 \text{ 分})$$

21. (6分)

(1) 见图答 1, 主电路串联、电流表、电压表、滑动变阻器连接正确各 1 分, 共 4 分。



图答 1



图答 2

(2) 见图答 2, 电路及发光二极管各 1 分, 共 2 分。

22. (6分) 每空 2 分

(1) 1、4、5

(2) 质量相同的物体, 运动的速度越大, 它的动能越大。

(3) 不能

23. (6分)

$$(1) W_{\text{有用}} = Gh = 300 \times 2 = 600 \text{ (J)} \quad (1 \text{ 分})$$

$$W_{\text{总}} = \frac{W_{\text{有用}}}{\eta} = \frac{600}{80\%} = 750 \text{ (J)} \quad (1 \text{ 分})$$

$$s = 2h = 2 \times 3 = 6 \text{ (m)} \quad (1 \text{ 分})$$

$$F = \frac{W_{\text{总}}}{s} = \frac{750}{6} = 125 \text{ (N)} \quad (1 \text{ 分})$$

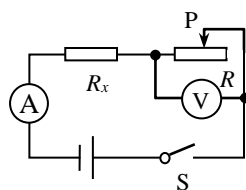
$$(2) P = \frac{W_{\text{总}}}{t} \quad (1 \text{ 分})$$

$$= \frac{750}{6} = 125 \text{ (W)} \quad (1 \text{ 分})$$

24. (6 分)

(1) 电路如图答 3 所示;

(2 分)



图答 3

(2) 实验步骤:

①按照电路图连好电路, 闭合开关, 将滑片 P 移到某一位置, 记下电流表的示数  $I_1$ , 读出电压表的示数  $U_1$ ; (1 分)

②再移动滑片使电流表的示数减小为  $I_2$ , 读出电压表的示数  $U_2$ ; (1 分)

(3)  $R_x = \frac{U_2 - U_1}{I_1 - I_2}$  (2 分)

25. (6 分)

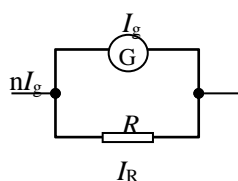
(1)

$$U_2 = U - U_1 = 15 - 3 = 12(\text{V}) \quad (1 \text{ 分})$$

$$I_g = \frac{U_2}{R_2} = \frac{12}{12 \times 10^3} = 10^{-3}(\text{A}) \quad (1 \text{ 分})$$

$$R_1 + R_g = \frac{U_1}{I_g} = \frac{3}{10^{-3}} \quad R_g = 100\Omega \quad (1 \text{ 分}) \quad (2)$$

电阻 R 应与 G 表并联



(1 分)

$$I_R = nI_g - I_g = (n-1) I_g \quad (1 \text{ 分})$$

$$R = \frac{1}{n-1} R_g \quad (1 \text{ 分})$$