

2019 年苏州市初中毕业暨升学考试试卷

物 理

注意事项:

1. 本试卷选择题共 24 分,非选择题共 76 分,全卷满分 100 分;考试时间 100 分钟.
2. 答题前,考生务必将自己的姓名、考点名称、考场号、座位号用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在答题卡的相应位置上;并认真核对条形码上的准考证号、姓名是否与本人的相符合.
3. 答客观题必须用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑,如需改动,请用橡皮擦干净后,再选涂其他答案;答主观题须用 0.5 毫米黑色墨水签字笔写在答题卡上指定的位置上,不在答题区域内的答案一律无效;不得用其他笔答题.
4. 考生答题必须答在答题卡上,答在试卷和草稿纸上一律无效.

一、选择题(本题共 12 小题,每小题 2 分,共 24 分.每小题给出的选项中只有一个选项符合题意)

1. 中科院苏州纳米所的科研人员近期研制出一种“超级保温材料”.实验测试显示,在 -60°C 环境中,其保温能力是棉纤维的 2.8 倍,这体现了该材料
A. 导热性差
B. 导电性好
C. 硬度大
D. 密度大
2. 下列数据中,符合实际情况的是
A. 一个中学生的质量约为 500g
B. 苏州地区 6 月份的平均气温约为 50°C
C. 一支全新 2B 铅笔的长度约为 20mm
D. 成年人正常步行的速度约为 1.4m/s
3. 关于声现象,下列说法正确的是
A. 声音能在真空中传播
B. 声音是由于物体振动产生的
C. 根据响度能分辨不同乐器的声音
D. “禁鸣喇叭”是在人耳处控制噪声
4. 下列现象属于熔化的是



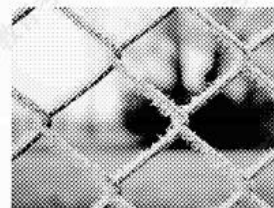
A. 清晨枝叶上形成露珠



B. 太阳升起后浓雾渐散



C. 气温升高使冰雪消融



D. 冬天铁丝网出现白霜

5. 下列现象由于光的直线传播而形成的是
A. 雨后天空出现彩虹
B. 物体在阳光下有影子
C. 玻璃幕墙造成光污染
D. 斜插入水中的筷子“弯折”

6. 关于粒子和宇宙,下列说法正确的是
- A. 地球绕太阳运行,太阳是宇宙的中心
 - B. 分子由原子组成,原子由质子和中子组成
 - C. 水和酒精均匀混合后总体积变小,因为分子间存在空隙
 - D. 两个表面光滑的铅块紧压后会粘在一起,因为分子间存在排斥力
7. 下列实例中,通过增大接触面粗糙程度来增大摩擦的是



A. 汽车轮胎表面有槽纹



B. 轴承内部装有滚珠

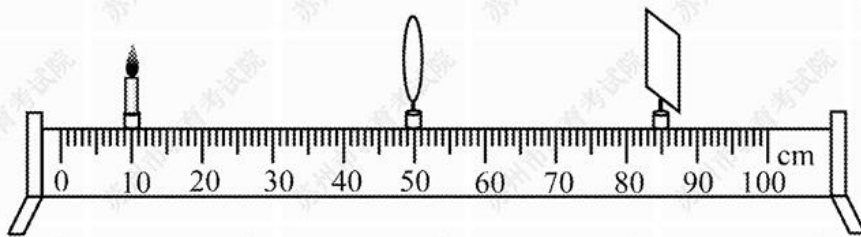


C. 在齿轮间加入润滑油



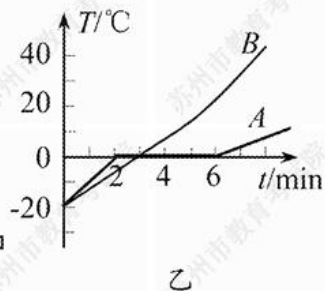
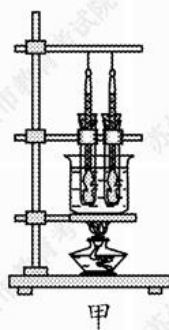
D. 皮带传动需将皮带张紧

8. 关于电动自行车,下列说法不正确的是
- A. 废旧电瓶会污染环境,不可随意处置
 - B. 电流具有热效应,长时间充电有火灾隐患
 - C. 车上装有电动机,其工作原理是电磁感应
 - D. 要使车加速前进,可增大通过电动机的电流
9. 将一凸透镜正对太阳,可在距凸透镜 15cm 处得到一个最小、最亮的光斑.现将该凸透镜和蜡烛、光屏安装到光具座上,位置如图所示.下列说法正确的是



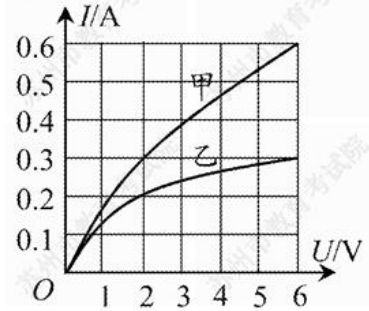
- A. 此时可以在光屏上观察到清晰缩小的像
 - B. 仅在凸透镜左侧附近放一合适的凹透镜,可模拟近视眼的矫正
 - C. 将蜡烛移到 30cm 刻度处,移动光屏可在屏上得到清晰等大的像
 - D. 将蜡烛移到 40cm 刻度处,移动光屏可在屏上得到清晰放大的像
10. 如图甲所示,将质量相等的冰和烛蜡分别装在两个相同的试管中,放入装有水的烧杯中加热.绘制出温度随时间变化的图像如图乙所示.下列说法正确的是

- A. 图甲中的实验装置,安装时应按照“由上到下”的顺序
- B. 图甲中两试管放在同一烧杯中加热,可以控制相同时间内冰和烛蜡吸收的热量相同
- C. 由图乙可知,A 图线对应物质的内能先增大后不变再增大
- D. 由图乙可知,B 图线对应的物质是冰



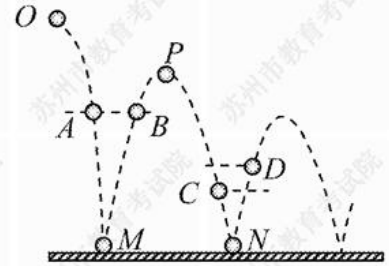
11. 额定电压均为 6V 的甲、乙两灯, $I-U$ 图线如图所示. 下列说法正确的是

- A. 甲、乙两灯的电阻均随电压增大而减小
- B. 甲、乙两灯的额定功率之比为 4 : 1
- C. 甲、乙两灯并连接在电压为 2V 的电源两端时, 电阻之比为 3 : 2
- D. 甲、乙两灯串联接在电压为 8V 的电源两端时, 实际功率之比为 1 : 3



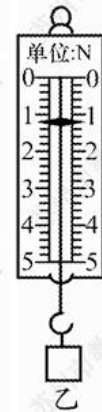
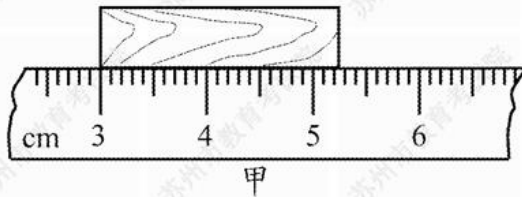
12. 将皮球从离地某一高度 O 点处水平抛出, 球落地后又弹起. 它的部分运动轨迹如图所示. 下列说法正确的是

- A. 皮球经过同一高度的 A 、 B 两点时动能相等
- B. 皮球第一次反弹后到达最高点 P 点时速度为零
- C. 皮球在 D 点时的机械能小于在 C 点时的机械能
- D. 若将皮球表面涂黑, 则会在地面 M 、 N 两点留下两个大小相等的黑色圆斑



二、填空题(本题共 10 小题, 每空 1 分, 共 26 分)

13. 如图甲所示, 木块的长度为 ▲ cm;
如图乙所示, 弹簧测力计的示数为 ▲ N.



14. 我国家庭电路电压是 ▲ V. 蒸汽熨斗接入电路熨烫衣物时, 水蒸气液化会 ▲ 热量, 衣物内能增加主要是通过 ▲ 的方式来实现的.
15. 小明用力将足球踢出后, 足球在空中持续飞行一段时间, 这是因为足球具有 ▲; 同时, 他的脚感觉疼痛, 这是因为力的作用是 ▲ 的.
16. 煤、石油、天然气是 ▲ 能源(选填“可再生”或“不可再生”). 核能是目前被广泛应用的新能源, 我国已建成十余座核电站, 它们是利用 ▲ (选填“核裂变”或“核聚变”) 反应所释放的能量来发电的.
17. 2019 年 4 月 23 日, 中国人民解放军成立 70 周年阅兵仪式在黄海举行.

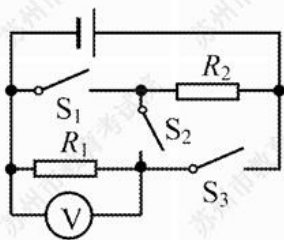
(1) 两并排行驶的舰艇编队间距较远(如图所示), 这是因为若靠得过近, 彼此间海水流速会很大, 导致压强很 ▲, 压力差会使舰艇发生碰撞;



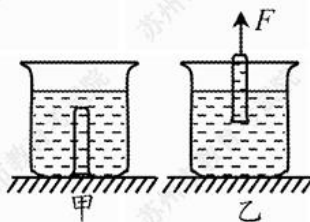
(2) 在仪式上, 我国研制的新型核潜艇浮出水面接受检阅, 它是通过减小所受 ▲ (选填“重力”或“浮力”) 实现上浮的;

(3) 901 综合补给舰也一起亮相, 该舰的满载排水量约为 40000t, 它满载时所受的浮力约为 ▲ N. ($g = 10\text{N/kg}$)

18. 如图所示电路中,电源电压为 $3V$, R_1 和 R_2 阻值相等.若断开 S_2 , 闭合 S_1 、 S_3 , 两电阻的连接方式为 ▲ (选填“串联”或“并联”);若断开 S_1 、 S_3 , 闭合 S_2 , 此时电压表示数为 ▲ V .



第 18 题图

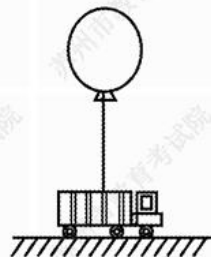


第 19 题图



第 20 题图

19. 如图甲所示,一个装有适量水的烧杯放置在水平桌面上,将一装满水的小试管(管壁厚度不计)倒扣在水中.对小试管施加一个竖直向上的拉力 F , 使其缓慢上升到如图乙所示位置.在此过程中,小试管中一直充满水,这是由于 ▲ 的作用,试管口中心的压强 ▲ (选填“变大”、“变小”或“不变”).
20. 如图所示,在空气压缩引火仪玻璃筒的底部放一小团干燥的棉花,用力将活塞迅速下压,棉花被点燃.此过程的能量转化方式与汽油机的 ▲ 冲程相同.某效率为 25% 的汽油机在一次工作中消耗了 4kg 汽油,该汽油机对外做的机械功为 ▲ J . (汽油热值为 $4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$)
21. 如图所示,一氢气球用细绳系在玩具车上,静置于广场的光滑水平地面上.当有匀速的风沿水平方向向右吹来,气球和玩具车在风力作用下向前运动,说明力能改变物体的 ▲;玩具车在向右运动的过程中 ▲ (选填“可能”或“不可能”)被风吹离地面;一段时间后玩具车匀速前进,此时细绳 ▲ (选填“向左倾斜”、“向右倾斜”或“保持竖直”).
22. 阅读材料,回答问题.



新华社电:2019年5月17日23时48分,我国在西昌卫星发射中心用长征三号丙运载火箭,成功发射一颗北斗导航卫星.

该卫星属地球静止轨道卫星,它运行在位于地球赤道上空约 36000km 的圆形轨道上,运行方向与地球自转方向相同,运行一周的时间与地球自转一周的时间相等.

地球静止轨道卫星可以对所覆盖区域实现 24 小时不间断的移动通信,如卫星电话、电视节目转播等.卫星电话使“天涯若比邻”成为了现实,两人通过卫星电话通话时,发出“呼叫”与听到“回应”之间有一段时间差,称之为“延迟时间”.

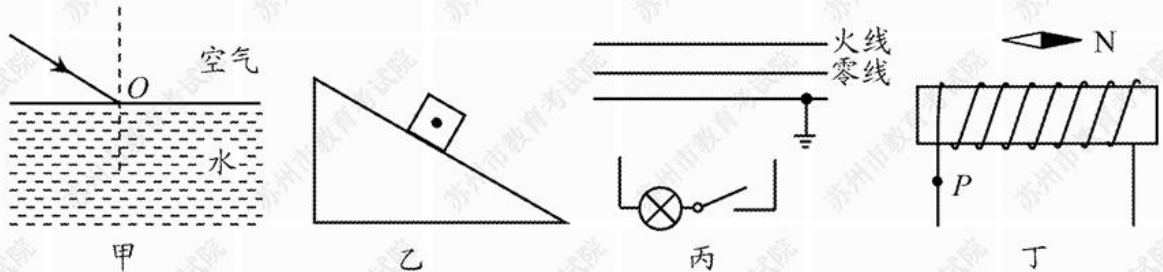


- (1)火箭发射时,高温高压燃气从尾部喷出,火箭获得上升的推力,该推力的施力物体是 ▲.地球静止轨道卫星沿圆形轨道正常运行时相对于地面是 ▲ (选填“运动”或“静止”)的,此时卫星 ▲ (选填“处于”或“不处于”)平衡状态;
- (2)卫星电话是通过 ▲ (选填“超声波”或“电磁波”)来传递信息的.请你估算出使用卫星电话通话的“延迟时间”至少为 ▲ s .

三、解答题(本题共 8 小题,共 50 分.解答 24、25、26 题时应有解题过程)

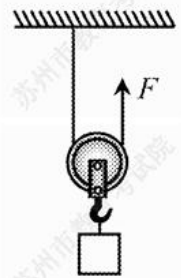
23. (8 分)按题目要求作图:

- (1)图甲中,一条光线从空气射入水中,请标出它的入射角 α 并大致画出折射光线;
- (2)图乙中,物块沿绝对光滑的斜面下滑,请画出物块受力的示意图;
- (3)图丙中,请将灯泡按照安全用电的要求接入家庭电路;
- (4)图丁中,请根据小磁针静止时的指向画出 P 点的电流方向并标出螺线管的 N 极.



24. (6 分)如图所示,利用动滑轮提升货物.在竖直向上、大小为 250N 的拉力 F 作用下,重为 400N 的货物在 20s 的时间内匀速上升 5m.求:

- (1)有用功 $W_{有}$;
- (2)拉力 F 的功率 P ;
- (3)此过程中动滑轮的机械效率 η .



25. (6 分)某款电热水壶的相关信息如表所示.现在该水壶内装入质量为 1kg、初温为 20°C 的水,放置在水平桌面上.接通电源使其正常工作,在标准大气压下将水烧开(不计热量损失).求:

- (1)装入水后水壶对桌面的压强 p ;
- (2)水吸收的热量 Q ;
- (3)将水烧开所需时间 t .

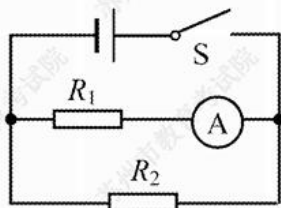
($c_{水} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$, $g = 10 \text{ N}/\text{kg}$)

额定功率	1000W
自重	5N
与桌面接触面积	200cm^2

26. (6 分)如图所示电路中,电源电压为 6V,电阻 R_1 、 R_2 的阻值分别为 12Ω 和 6Ω .闭合开关 S,则:

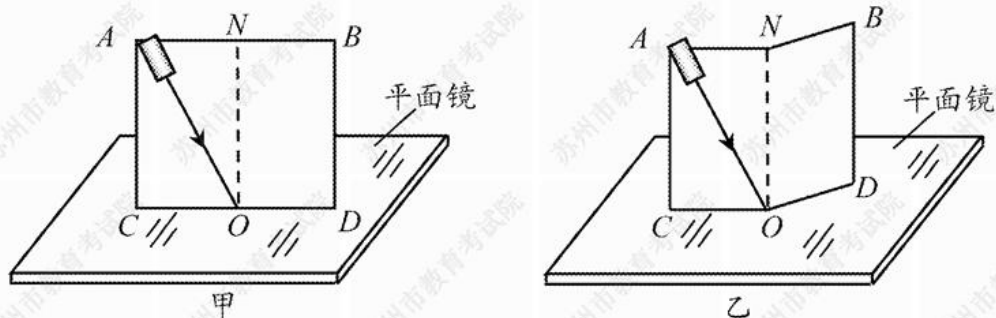
- (1)电流表的示数是多少?
- (2)求电阻 R_2 在 1min 内消耗的电能;
- (3)断开 S,将电阻 R_2 拆下,再将最大阻值为 30Ω 的滑动变阻器 R_3 接入剩余电路中,重新闭合 S,移动滑片,记录电流表示数如下表所示.

- ①表中有 1 个数据记录错误,该数据是 \blacktriangle ;
- ②请根据表中数据判断 R_1 与 R_3 的连接方式并简述理由.



序号	1	2	3
电流(A)	0.12	0.25	0.40

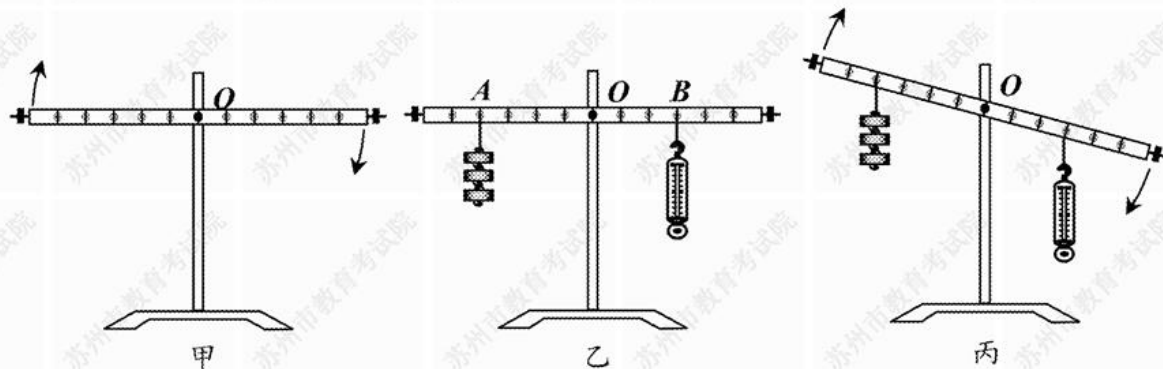
27. (5分)“探究光的反射规律”的实验装置如图甲所示.平面镜放在水平桌面上,标有刻度(图中未画出)的白色纸板 $ABCD$,能绕垂直于 CD 的 ON 轴翻转,在纸板上安装一支可在纸板平面内自由移动的激光笔.



- (1)实验前,应将纸板 ▲ 放置于平面镜上.移动激光笔,使入射光束绕入射点 O 沿逆时针方向转动,可观察到反射光束沿 ▲ 时针方向转动;
- (2)移动激光笔,使入射角为 45° ,测得反射角也为 45° .由此就得出“光反射时,反射角等于入射角”的结论.你认为有何不妥之处? ▲ ;
- (3)如图乙所示,将纸板右半部分绕 ON 向后翻转任意角度,发现纸板上均无反射光束呈现.此现象说明了: ▲ ;
- (4)在图甲中,若将纸板(连同激光笔)绕 CD 向后倾斜,此时反射光束 ▲ .
 A.仍在纸板上呈现 B.被纸板挡住 C.在纸板前方

28. (5分)利用杠杆开展相关实验探究:

- (1)安装好杠杆,将其放到水平位置后放手,发现杠杆沿顺时针方向转动,如图甲所示.则应将平衡螺母向 ▲ (选填“左”或“右”)调节,直到杠杆在水平位置平衡;

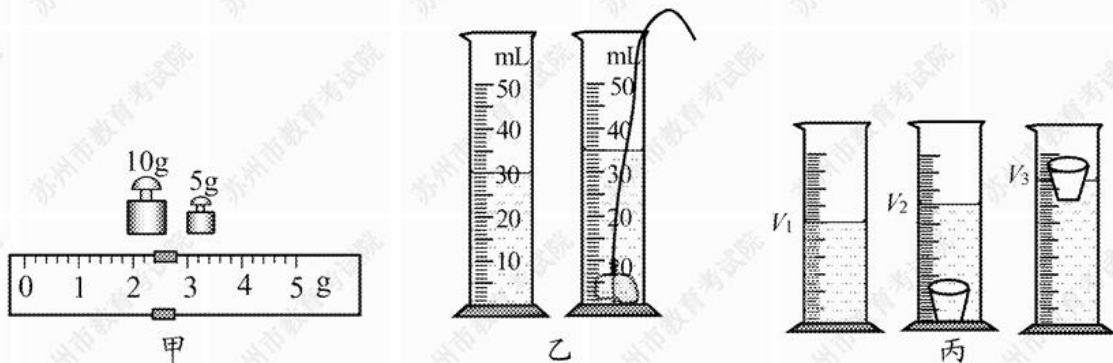


- (2)如图乙所示,在 A 点挂 3 个重力均为 0.5N 的钩码,在 B 点用弹簧测力计竖直向下拉杠杆,使其在水平位置平衡,弹簧测力计的示数为 ▲ N ;若在第(1)小题所描述的情形中未调节平衡螺母而直接开展上述实验,弹簧测力计的示数会 ▲ (选填“偏大”、“偏小”或“不变”);
- (3)始终竖直向下拉弹簧测力计,使杠杆从水平位置缓慢转过一定角度,如图丙所示.此过程中,弹簧测力计拉力的力臂 ▲ (选填“变大”、“变小”或“不变”,下同),拉力的大小 ▲ .

29. (6分)用不同的方法测量小石块和小瓷杯的密度.

(1)测小石块的密度

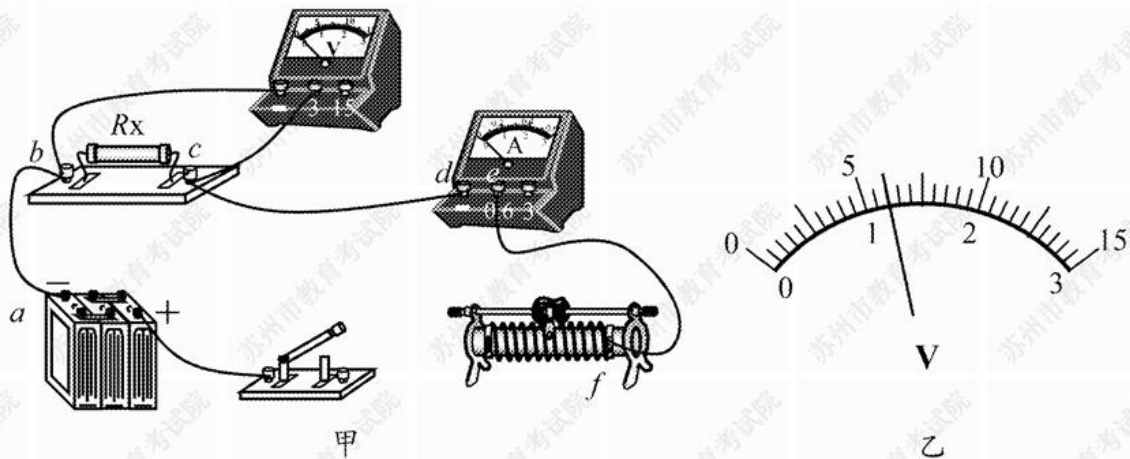
- ①天平放置于 ▲ 工作台上,将游码移到标尺 ▲ 处,调节平衡螺母使横梁平衡;
 ②用此天平测量小石块的质量,右盘所加砝码和游码位置如图甲所示,则小石块的质量为 ▲ g.在量筒内放入适量的水,用细线绑好小石块,缓慢放入水中,如图乙所示,则小石块的密度为 ▲ kg/m^3 ;



(2)测小瓷杯的密度

如图丙所示,先在量筒内放入适量的水,液面刻度为 V_1 ;再将小瓷杯浸没于水中,液面刻度为 V_2 ;最后捞起小瓷杯并将杯中的水倒回量筒,使其浮于水面(水未损失),液面刻度为 V_3 .小瓷杯密度的表达式 $\rho_{\text{杯}} = \underline{\text{▲}}$ (用 V_1 、 V_2 、 V_3 和 $\rho_{\text{水}}$ 表示).实验完毕后发现小瓷杯内的水未倒干净,则所测结果 ▲ (选填“偏大”、“偏小”或“不变”).

30. (8分)小明要测量定值电阻 R_x 的阻值(约十几欧).现有器材:电源(6V)、滑动变阻器、电流表、电压表、开关各一个,导线若干.



(1)他设计并连接了如图甲所示电路.请用笔画线代替导线,将该电路连接完整;

(2)电路连好后,闭合开关前,应将滑动变阻器滑片移至最 ▲ 端.闭合开关,移动滑片到某一位置,电压表示数如图乙所示,此时 R_x 两端的电压为 ▲ V;

(3)当小明准备读取电流表示数时,发现两电表示数突然都变为0.他用一条导线检查电路故障,当将该导线两端分别接到 a 、 d 接线柱上,发现电流表有示数,电压表示数仍为0;

当将该导线两端分别接到 c 、 f 接线柱上,发现电压表有示数,电流表示数仍为 0;则由此可以判断故障是: ▲ ;

(4)排除故障后继续实验,却不慎将电流表损坏.小明发现桌上有一根标有长度刻度、总长为 20.0cm、总阻值为 10Ω 的均匀电阻丝,还有一根带有鳄鱼夹的导线(如图丙所示).查阅资料了解到,均匀电阻丝阻值与长度成正比,经过思考,重新设计了如图丁所示的电路(AB 为电阻丝, C 为鳄鱼夹),继续进行实验.



①根据已知条件判断,电压表量程应选用 ▲ V;

②按照图丁所示电路连接好器材,多次实验测得数据如下表所示:

次数	1	2	3
AC 长度(cm)	4.0	14.0	20.0
电压表示数(V)	0.8	2.0	2.4

求出第 1 次实验时电路中的电流 $I_1 =$ ▲ A;利用表中所有数据求出待测电阻 $R_x =$ ▲ Ω .

2019年苏州市初中毕业暨升学考试

物理试题参考答案

一、选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分）

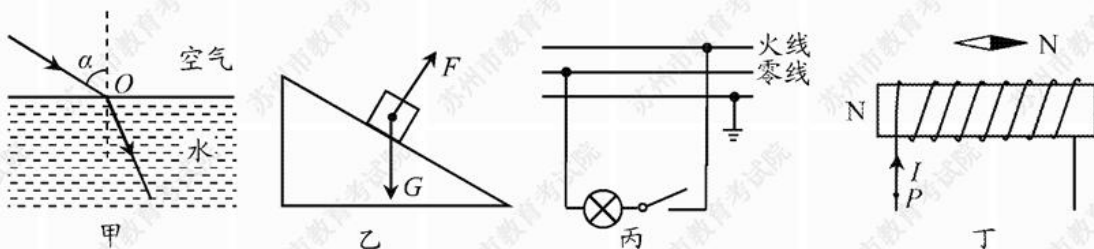
1. A 2. D 3. B 4. C 5. B 6. C
7. A 8. C 9. B 10. B 11. D 12. C

二、填空题（本题共 10 小题，每空 1 分，共 26 分）

13. 2.25 (± 0.02) 1.2
14. 220 放出 热传递
15. 惯性 相互
16. 不可再生 核裂变
17. (1) 小 (2) 重力 (3) 4×10^8
18. 并联 1.5
19. 大气压 变小
20. 压缩 4.6×10^7
21. 运动状态 不可能 保持竖直
22. (1) 燃气 静止 不处于
(2) 电磁波 0.48

三、简答题（本题共 8 小题，共 50 分）

23.



24. (1) $W_{\text{有用}} = Gh = 400\text{N} \times 5\text{m} = 2000\text{J}$
(2) $W_{\text{总}} = F \cdot S = 250\text{N} \times (2 \times 5)\text{m} = 2500\text{J}$
 $P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{2500\text{J}}{20\text{s}} = 125\text{W}$
(3) $\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} = \frac{2000\text{J}}{2500\text{J}} \times 100\% = 80\%$

25. (1) $p = \frac{F}{S} = \frac{G_{\text{自}} + mg}{S} = \frac{5\text{N} + 1.0\text{kg} \times 10\text{N/kg}}{200 \times 10^{-4}\text{m}^2} = 750\text{Pa}$

(2) $Q = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3\text{J/(kg} \cdot \text{}^\circ\text{C)} \times 1.0\text{kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 3.36 \times 10^5\text{J}$

(3) $t = \frac{W}{P} = \frac{Q}{P} = \frac{3.36 \times 10^5\text{J}}{1000\text{W}} = 336\text{s}$

26. (1) $I = \frac{U}{R_1} = \frac{6\text{V}}{12\Omega} = 0.5\text{A}$

(2) $W = \frac{U^2}{R_2} t = \frac{(6\text{V})^2}{6\Omega} 60\text{s} = 360\text{J}$

(3) ①0.12A

②表中第 2、3 组数据电流值均小于 0.5A，由欧姆定律可知，电路总电阻变大，故两电阻应为串联（其它合理答案也给分）

27. (1) 竖直（垂直） 顺

(2) 一次实验得到的结论具有偶然性

(3) 反射光线、入射光线和法线在同一平面内

(4) C

28. (1) 左

(2) 2.0 偏小

(3) 变小 不变

29. (1) ①水平 零刻度
② 17.4 3.48×10^3

(2) $\frac{V_3 - V_1}{V_2 - V_1} \rho_{\text{水}}$ 不变

30. (1) 如右图所示

(2) 左

(3) c、d 间电路不通

(4) ①0~3

②0.4

