

2020上海市七宝第二中学九年级物理第二学期3月月考试卷

一、单项选择题（共 8 小题；共 16 分）

1. 在原子中带负电的是_____

A. 电子
B. 质子
C. 中子
D. 核子
2. 以下各种单色光中，属于三原色光之一的是_____

A. 红光
B. 橙光
C. 黄光
D. 紫光
3. 听音能辨人，主要是依据声音的_____

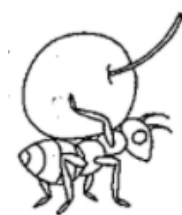
A. 音色
B. 音调
C. 响度
D. 振幅
4. 汽车发动机常用水做冷却剂，主要是因为水的_____

A. 比热容较小
B. 比热容较大
C. 密度较小
D. 密度较大
5. 四冲程汽油机在工作过程中，将内能转化为机械能的是_____

A. 吸气冲程
B. 压缩冲程
C. 做功冲程
D. 排气冲程
6. 徐爷爷用焦距为 8 厘米的放大镜看书，通过放大镜可以清晰地看到书上正立放大的文字，则书离放大镜的距离可能是_____

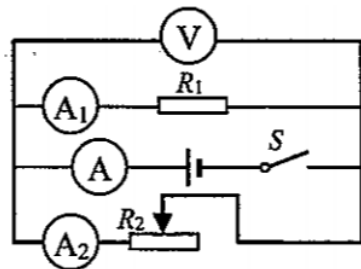
A. 5 厘米
B. 8 厘米
C. 12 厘米
D. 20 厘米
7. 如图所示，小蚂蚁背负着果实静止在水平地面上。下列大小关系中，正确的是_____

A. 果实所受的支持力大于果实所受的重力
B. 果实所受的支持力小于果实所受的重力
C. 果实所受的支持力等于蚂蚁所受的支持力
D. 果实所受的支持力小于蚂蚁所受的支持力



8. 在如图所示的电路中，电源电压保持不变。闭合电键 S 后，当滑动变阻器的滑片向右移动时_____

A. 电流表 A 示数与 A_1 示数的比值一定变大
B. 电流表 A_1 示数与 A 示数的比值一定不变
C. 电流表 A_2 示数变化量与 A 示数变化量的比值一定不变
D. 电流表 A 示数变化量与 A_2 示数变化量的比值一定变大



二、填空题（共 5 小题；共 15 分）

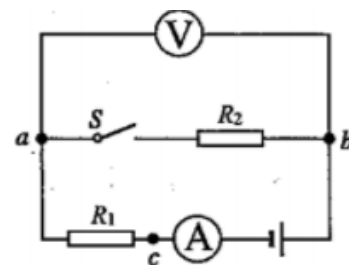
9. 家用日光灯标有“220 V 40 W”的字样，该灯的额定功率为_____瓦；家中电灯与电风扇之间是_____连接的；测量家庭消耗电能的仪表叫_____。
10. 蹦极是一项非常刺激的户外休闲活动，当跳跃者急速下落到一定位置后，橡皮绳被拉长，说明力可以改变物体的_____。在下落过程中人的重力势能_____，人体的惯性_____（均选填“增大”、“不变”或“减小”）。

11. 由表可知，2 千克煤油温度升高 5°C 吸收的热量 Q_1 为_____焦；1 千克水温度从 5°C 升高到 10°C 吸收的热量 Q_2 _____煤油吸收的热量 Q_1 （选填“大于”、“等于”或“小于”）；1 千克铝温度升高 20°C ，它的比热容将_____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

比热容:焦/(千克· $^{\circ}\text{C}$)			
煤油	2.1×10^3	铝	0.90×10^3
水	4.2×10^3	铜	0.39×10^3

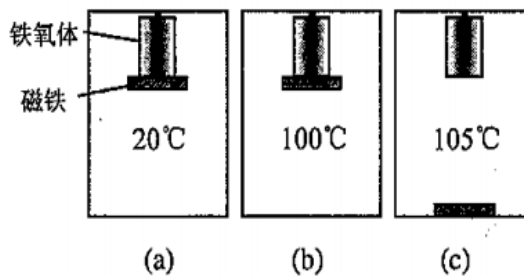
12. 10 秒内通过某导体横截面的电荷量为 6 库，通过该导体的电流为_____安；该导体两端的电压为 6 伏，它的电阻为_____欧。若将该导体两端的电压改变为 10 伏，它的电阻为_____欧。
13. 体积为 2×10^{-3} 米³ 的金属块浸没在水中，受到浮力的大小为_____牛；若物体重为 20 牛，则重力与浮力的合力为_____牛。距水面 0.1 米深处水的压强为_____帕。

14. 在如图所示的电路中，电源电压足够大且保持不变。若电路中出现断路故障，且只发生在电阻 R_1 、 R_2 上。



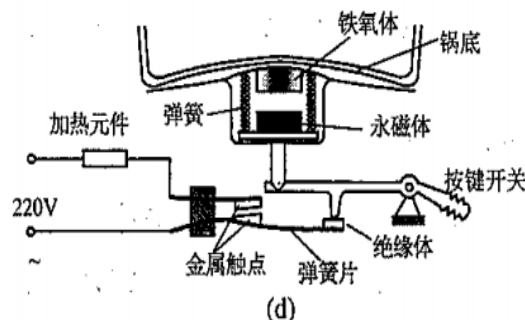
- (1) 电键 S 闭合后，_____电表示数可能为零（选填“A”、“V”或“A 和 V”）。
- (2) 在电路中添加一只完好的小灯，连接在 a、b、c 三点中的两点。当小灯连接的是_____两点时，闭合电键 S 后，若小灯_____（选填“发光”或“不发光”），就能判断是 R_1 断路或 R_2 断路。

15. 有一种磁性非金属材料叫铁氧体，某同学研究铁氧体的磁性与温度的关系。他在恒温箱顶部固定一个铁氧体，然后在铁氧体下方放一磁铁，实验现象如图 (a) 所示，然后改变恒温箱的温度，观察到的现象如图 (b)、(c) 所示。



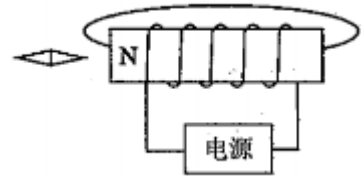
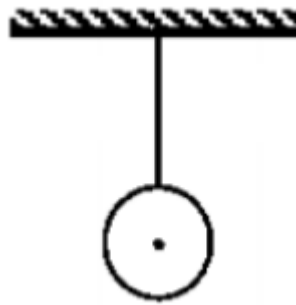
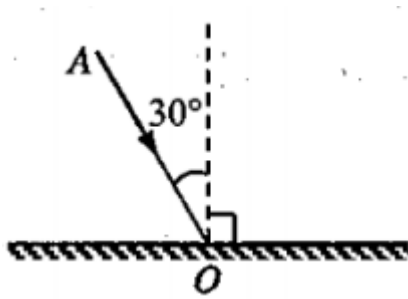
- (1) 根据图 (a)、(b) 和 (c) 及相关条件可以归纳得出结论：_____。

- (2) 自动电饭锅就应用到了以上结论，图 (d) 为电饭锅的原理图，安装在发热盘（锅底）中央的温控器内部装有铁氧体、永磁体、弹簧等元件。煮米饭时，两个金属触点_____（选填“接触”或“断开”），加热元件工作；当锅底的温度升高到某温度时，永磁体与铁氧体_____（选填“分开”或“吸引”），加热元件停止工作。



三、作图题（共 3 小题；共 9 分）

16. 如图左所示，根据给出的入射光线 AO 画出反射光线 OB ，并标出反射角及其度数。

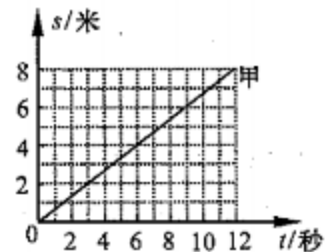


17. 如上图所示，重为 2 牛的物体保持静止，用力的图示法画出物体受到的重力 G 。

18. 根据上图右中通电螺线管的 N 极，标出磁感线方向、小磁针的 N 极及电源的正、负极。

四、计算题（共 4 小题；共 24 分）

19. 甲、乙两车同时开始做匀速直线运动，甲的 $s-t$ 图如图所示，乙的速度为 2 米/秒。求：



(1) 甲运动 6 米所用的时间 $t_{\text{甲}}$ ；

(2) 此时乙通过的路程 $s_{\text{乙}}$ 。

20. 木块在大小为 5 牛的水平拉力作用下，10 秒内在水平面上沿拉力方向前进 2 米，求这段时间内：

(1) 拉力做的功 W ； (2) 拉力的功率 P 。

21. 某实心均匀圆柱体放置在水平地面上，其质量为 20 千克、体积为 $8 \times 10^{-3} \text{米}^3$ 、底面积为 $4 \times 10^{-2} \text{米}^2$ 。

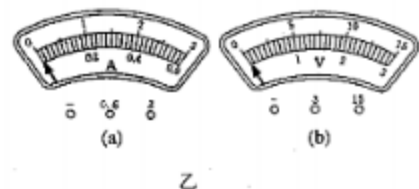
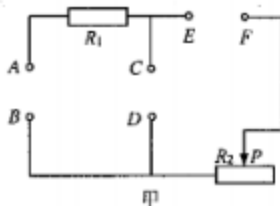
(1) 求圆柱体的密度 ρ ； (2) 求圆柱体对水平地面的压强 p ；

(3) 水平面上还有 A、B 两个圆柱体（相关数据如表所示），请将其中_____（选填“A”或“B”）圆柱体竖直叠放在另一个圆柱体的上部中央，使上圆柱体对下圆柱体的压强最大。求出此最大压强 $p_{\text{最大}}$ 。

圆柱体	底面积	质量
A	S	$5m$
B	$5S$	m

22. 在如图所示的电路中，电阻 R_1 为 40 欧，滑动变阻器 R_2 上标有“ $20 \Omega \ 3 \text{A}$ ”字样。

现有电压为 6 伏的电源一个，表盘如图 (a)、(b) 所示的电流表、电压表各一个，电键一个。

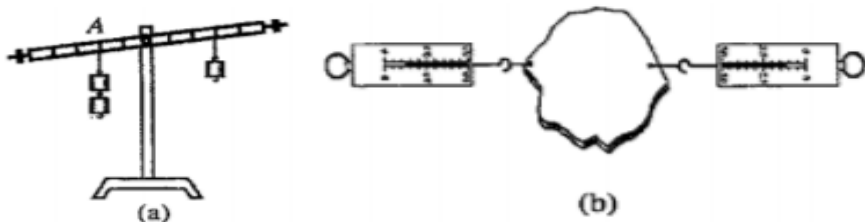


(1) 若在 AB 间接入电源，CD 间接入电压表，EF 间接入电键。闭合电键后，滑片在某一位置时，电压表示数为 2 伏。求：

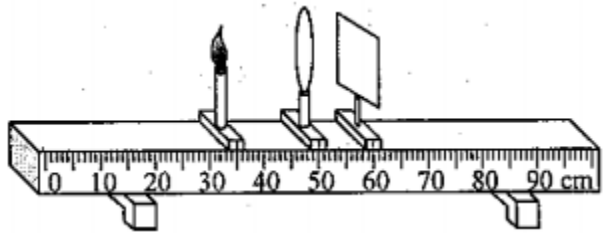
- ① 通过电阻 R_1 的电流 I_1 ；
- ② 滑片在此位置时，10 秒内变阻器 R_2 消耗的电功 W_2 。
- (2) 请选择一个电表，将电源、电键和所选择的电表分别接入 AB 、 CD 、 EF 间。要求选择合适的电表量程，移动滑片 P 的过程中，电路各元件能正常工作，且所选电表指针转动的角度最大。
- ① 应在 AB 间接入_____， CD 间接入_____， EF 间接入_____。
- ② 所选电表所用的测量范围是_____，请计算出所选电表的示数变化范围。

五、实验题（共 4 小题；共 18 分）

23. 实验室中，常用_____测量物体的温度；在“验证阿基米德原理”的实验中，使用_____测取物体所受浮力的大小；如图（a）是探究_____的实验装置；图（b）是探究_____的实验装置。



24. 在“验证凸透镜成像规律”的实验中，首先要使凸透镜和光屏的中心跟_____的中心大致在同一高度，以保证凸透镜所成的实像落在光屏的_____。已知实验中所使用的凸透镜的焦距可能为 10 厘米或 15 厘米，保持凸透镜位置不变（如图所示），当蜡烛向左移动到 25 厘米刻度处时，则应将光屏向_____（选填“左”或“右”）移动到_____（选填“50 ~ 60”、“60 ~ 70”、“65 ~ 80”、“大于 70”、“大于 80”）厘米刻度范围内，才能在光屏上得到清晰的像。



25. 某实验小组同学发现，漂浮在不同液面上的实心物体浸入液体的体积不同，于是他们猜想：物体的密度、物体的体积、液体的密度可能会对漂浮在液面上的实心物体浸入液体的体积有影响。为验证猜想，他们选用了若干不同的实心圆柱体和足够深的不同液体进行实验（实验时物体均能漂浮在液面），并将物体的密度、物体的体积、液体的密度，以及物体浸入液体的体积记录在表一、表二和表三中。

表一

实验序号	物体密度 (千克/米 ³)	物体体积 (厘米 ³)	液体密度 (千克/米 ³)	浸入液体体积 (厘米 ³)
1	0.4×10^3	15	1.0×10^3	6
2	0.4×10^3	20	1.0×10^3	8
3	0.4×10^3	25	1.0×10^3	10

表二

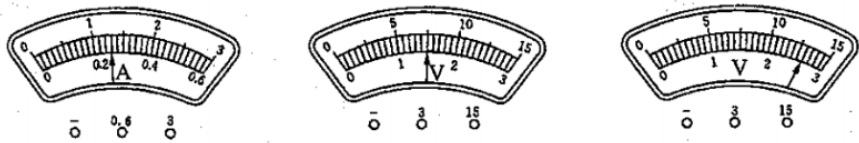
实验 序号	物体密度 (千克/米 ³)	物体体积 (厘米 ³)	液体密度 (千克/米 ³)	浸入液体体积 (厘米 ³)
4	0.6×10^3	15	1.0×10^3	9
5	0.6×10^3	15	1.2×10^3	7.5
6	0.6×10^3	15	1.5×10^3	6

表三

实验 序号	物体密度 (千克/米 ³)	物体体积 (厘米 ³)	液体密度 (千克/米 ³)	浸入液体体积 (厘米 ³)
7	0.8×10^3	15	1.0×10^3	12
8	0.8×10^3	15	1.2×10^3	10
9	0.8×10^3	15	1.5×10^3	8

- (1) 分析比较实验序号 1 与 2 与 3 的数据及相关条件, 可得初步结论是: 密度相同的实心物体漂浮在同种液体中, _____。
- (2) 分析比较实验序号_____的数据及相关条件, 可得出的初步结论是: 密度和体积相同的实心物体漂浮在不同液体中, 浸入液体的体积与液体密度成反比。
- (3) 分析比较实验序号_____的数据及相关条件, 可得出的初步结论是: 体积相同的实心物体漂浮在同种液体中, 浸入液体的体积与物体密度成正比。
- (4) 实验小组同学对表一、表二、表三中 2、3、4 列数据进行了一定的运算, 并结合相关条件, 可得出的进一步结论是:
- ① 当_____时, 物体浸入液体的体积相同。
- ② 当_____。

26. 小华同学做“测定小灯泡的电功率”实验, 实验器材齐全并完好, 电源电压不变, 滑动变阻器标有“100 Ω 2 A”的字样, 待测小灯上只有所标“0.3 A”(指小灯正常工作电流)字样清晰可见。小华将电源小灯泡、电流表、电键以及滑动变阻器正确连入电路后, 分别将两个电压表并联在电路中。闭合电键时, 发现各电表的示数如图所示。接着他移动变阻器的滑片直至小灯泡正常发光, 发现此过程中有一个电压表的示数始终未变, 而另一个电压表的示数变化了 1.4 伏。



- (1) 本实验所用电源的电压为_____伏。(本空格不需要解答过程)
- (2) 小华判定小灯泡正常发光的理由是_____。
- (3) 请根据相关信息计算出小灯泡的额定功率。_____ (本小题需要解答过程)。