

2019 届北京市房山区中考物理二模试卷

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

01. 在国际单位制中，质量的单位是 【 】
 A. 千克 B. 牛顿 C. 焦耳 D. 帕斯卡

02. 图 1 所示的四种现象中，由于光的折射形成的是 【 】



03. 下列措施中，能使蒸发减慢的是 【 】
 A. 给湿头发吹热风 B. 把盛有酒精的瓶口盖严
 C. 把湿衣服晾在通风向阳处 D. 将玻璃板上的水滴向周围推开

04. 下列实例中，目的是为了减小摩擦的是 【 】
 A. 给自行车轴承中加润滑油 B. 骑自行车的人刹车时用力捏闸
 C. 足球守门员戴有防滑手套 D. 运动鞋的底部制有凹凸不平的花纹

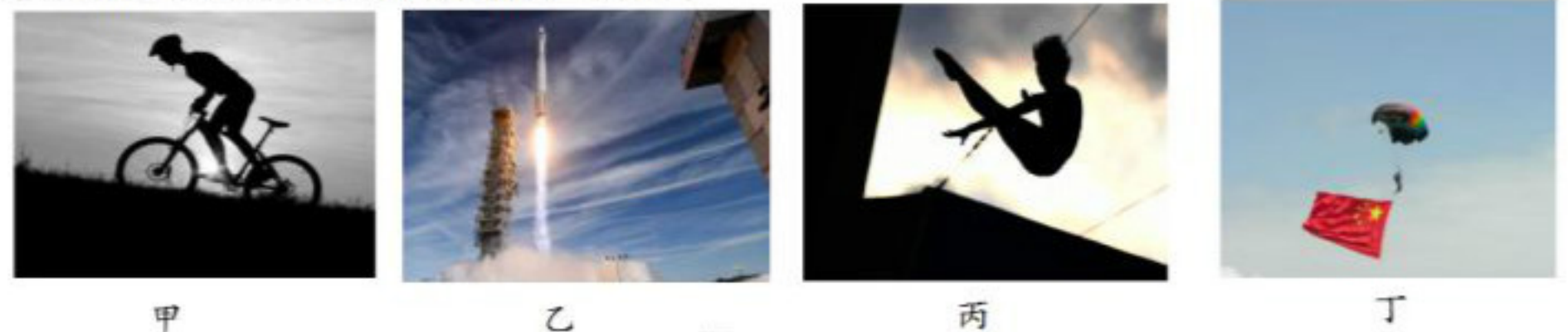
05. 小丽同学坐在行驶的火车上，如果说他是静止的，则所选择的参照物是 【 】
 A. 铁轨 B. 火车 C. 列车上走动的乘客 D. 路旁的树

06. 图 2 所示的工具中，在使用时属于费力杠杆的是 【 】



07. 下列说法正确的是 【 】
 A. 电荷定向移动方向为电流方向
 B. 验电器的工作原理是异种电荷相互排斥
 C. 金属导体中，电流是由于大量负电荷的定向移动形成的
 D. 用带正电荷的玻璃棒靠近悬挂的泡沫小球，小球被吸引，则小球一定带负电荷

08. 关于如图 3 所示是各种现象说法正确的是 【 】



- A. 甲图中，自行车运动员在爬坡过程中重力势能增加，动能一定减小
- B. 乙图中，火箭加速升空，机械能不变
- C. 丙图中，跳水运动员加速下落过程中，重力势能转化为动能
- D. 丁图中，跳伞运动员在空中匀速降落过程中动能减小

09. 下列有关力做功的说法中正确的是 【 】

- A. 用水平力推着购物车匀速前进，推车的力做了功
- B. 挂钩上的书包静止时，拉力对书包做了功
- C. 抛出手的实心球在空中飞行了一段距离，推力一直对实心球做功
- D. 起重机吊着重物沿水平方向匀速运动一段距离，吊车的拉力对重物做了功

10. 估测在实际生活中的应用十分广泛，下列所估测的数据中最接近实际的是 【 】

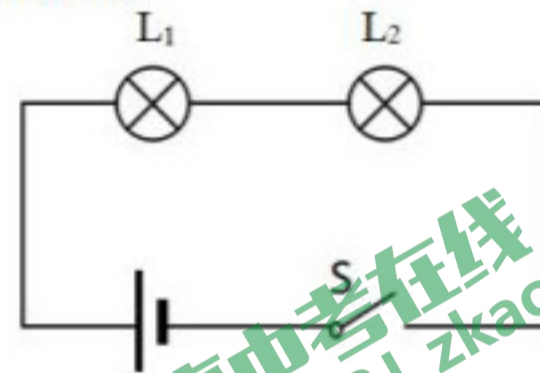
- A. 人感觉舒适的室温约为 37°C
- B. 我国 1 元硬币的质量约为 60g
- C. 一根新 2B 铅笔的长度约为 1.8cm
- D. 中学生做一套完整的眼睛保健操的时间约为 300s

11. 下列正确的说法是 【 】

- A. 磁场是真实存在的，磁感线也是真实存在的
- B. 磁体外部的磁感线是从南极出来回到北极
- C. 在磁场中，小磁针静止时北极所指的方向为该点的磁场方向
- D. 电路的一部分导体在磁场中做切割磁感线运动时，电路中就一定产生感应电流

12. 小明按图 4 连接电路，闭合开关，观察到 L_1 比 L_2 亮。下列说法正确的是 【 】

- A. L_1 的电阻小于 L_2 的电阻
- B. L_1 两端电压大于 L_2 两端电压
- C. 通过 L_1 的电流大于 L_2 的电流
- D. 如果把 L_1 和 L_2 的位置对调， L_1 会变暗



13. 下列说法中正确的是 【 】

- A. 做匀速直线运动的物体的机械能保持不变
- B. 鸡蛋掉到地板上摔破了，地板对鸡蛋的作用力大于鸡蛋对地板的作用力
- C. 木箱静止在地面上，木箱对地面的压力与木箱所受的重力大小相等
- D. 竖直向上抛出后的排球，在空中向上运动的过程中受到的合力方向竖直向下

14. 两个相同的容器分别装了质量相同的两种液体，用同一热源分别加热，液体温度与加热时间关系如图 5 所示，根据图像可知 【 】

- A. 甲液体的比热容小于乙液体的比热容
- B. 如果升高相同的温度，两种液体吸收的热量相同
- C. 如果吸收相同的热量，乙液体比甲液体的末温高
- D. 如果吸收相同的热量，甲液体温度的变化量比乙液体温度变化量多

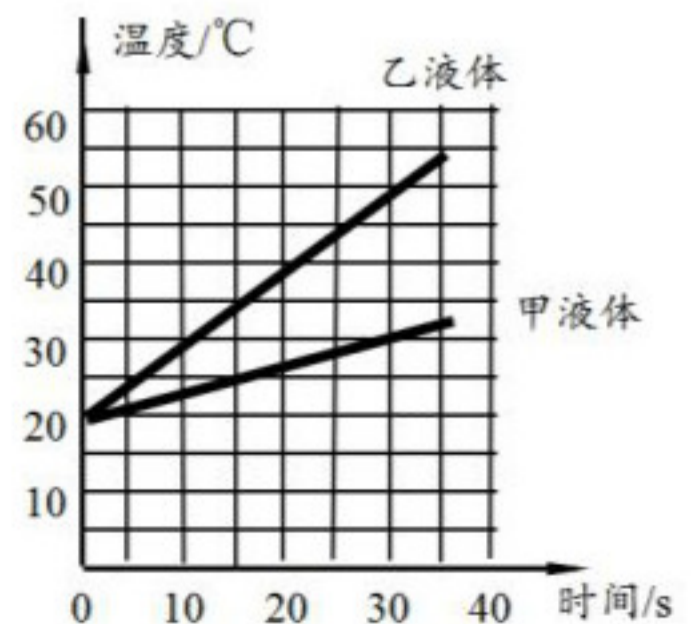


图 5

15. 两个均匀物体 A、B，质量分别为 m_A 、 m_B 。密度分别为 ρ_A 、 ρ_B ，底面积分别为 S_A 、 S_B ，高度分别为 h_A 、 h_B 。将 A、B 叠放在水平桌面上，如图 6 甲、乙所示。图甲中，A 对 B 的压强为 p_1 ，B 对桌面的压强为 p_2 ；图乙中，B 对 A 的压强为 p_3 ，A 对桌面的压强为 p_4 ，则下列关系正确的是 【 】

- A. $p_1 = \rho_A gh_A = \frac{m_A g}{S_B}$
 B. $p_2 = \frac{(m_A + m_B)g}{S_B}$
 C. $p_3 = \rho_B gh_B = \frac{m_B g}{S_B}$
 D. $p_4 = \frac{(m_A + m_B)g}{S_B}$

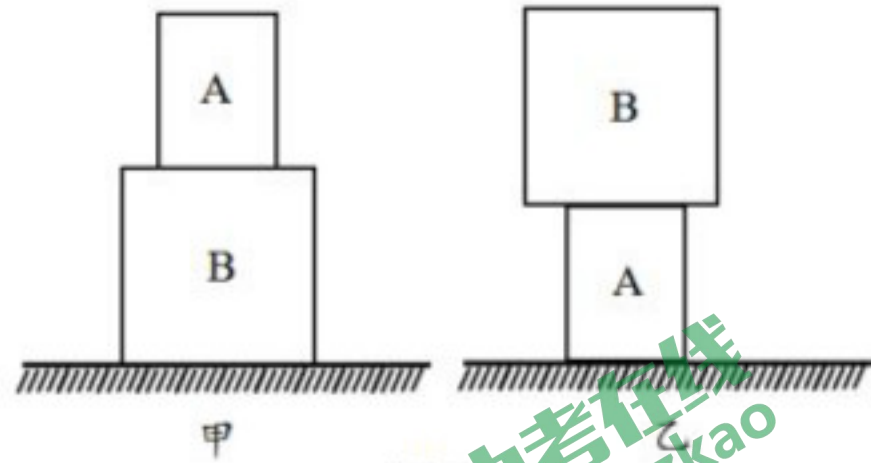


图 6

- 二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

16. 下列说法正确的是 【 】
- A. 水凝固成冰后比热容不变
 - B. 无论运动还是静止的物体都有内能
 - C. 物体在熔化过程中，吸收热量但温度不变
 - D. 分子之间的引力和斥力一定是同时存在的

17. 下列说法正确的是 【 】
- A. 弯折铁丝说明力可以改变物体形状
 - B. 桌面受到的压力越大，产生的压强越大
 - C. 汽车刹车时不能立刻停下来是因为汽车具有惯性
 - D. 一对相互作用力肯定不是一对平衡力

18. 如图 7 所示，闭合开关，将导体 AB 向右移动时，导体 CD 也随之运动起来。下列说法正确的是 【 】
- A. 甲装置把电能转化为机械能
 - B. 甲装置可以说明电磁感应现象
 - C. 乙装置产生的现象在生活中的应用是电动机
 - D. 若将导体 CD 左右移动，导体 AB 也会运动起来

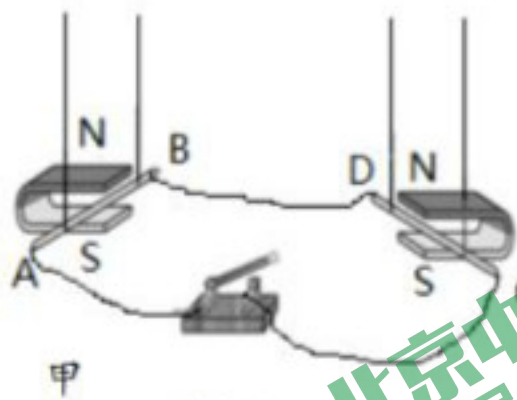


图 7



图 8

19. 图 8 是中国科技馆“双圆锥体上滚”的实验。实验时，将双圆锥体轻轻放在倾斜轨道低端 A，放手后看到双圆锥体自动向轨道高端 B 滚去。分析实验现象时同学们认为：双圆锥体上滚是错觉，不可能自动从 A 端向 B 端运动。又经测量证明：双圆锥体从 A 端向 B 端运动的过程中，双圆锥体的重心在下降。根据以上信息，下列说法中正确的是 【 】
- A. 双圆锥体从 A 端向 B 端运动的过程中，双圆锥体具有动能
 - B. 双圆锥体从 A 端向 B 端运动的过程中，双圆锥体所受重力做功
 - C. 双圆锥体从 A 端向 B 端运动的过程中，双圆锥体的重力势能增加
 - D. 双圆锥体从 A 端向 B 端运动的过程中，双圆锥体所受合力一定为零

20. 关于标有“6V 3W”和“6V 6W”字样的甲、乙两个灯泡，下列说法正确的是

- A. 正常发光时，甲灯泡的电阻一定比乙灯泡电阻大
- B. 通电相同时间，乙灯泡一定比甲灯泡消耗的电能多
- C. 通电相同时间，电流通过乙灯泡比甲灯泡做功快
- D. 两个灯泡并联在 6V 电路中，通电相同时间，乙灯泡一定比甲灯泡产生的热量多

三、实验解答题（共 39 分，21 题 8 分，22、23、24 题各 4 分，25、26 各题 3 分，27、28 题各 4 分，29 题 5 分）

21. 按要求完成下列各题。

- (1) 如图 9 所示，物体 A 的长度为_____cm。
- (2) 如图 10 所示，温度计的示数为_____℃。
- (3) 图 11 所示弹簧测力计的示数为_____N。
- (4) 用如图 12 所示的滑轮组提升重物，请画出最省力的绕线方法。

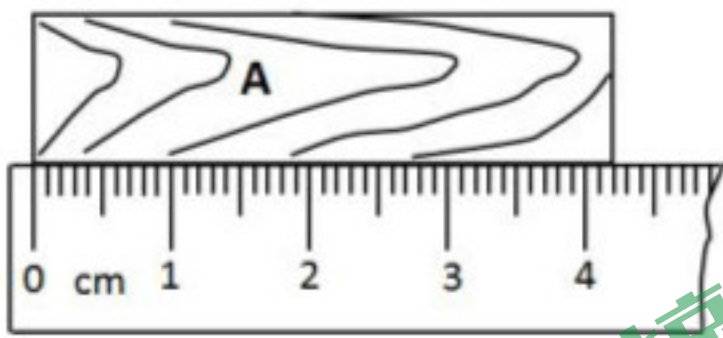


图 9

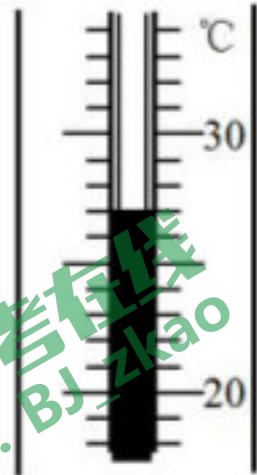


图 10



图 11



图 12

22. 图 13 是在探究某种物质的熔化规律时，根据记录的实验数据，画出的图像。请根据图像回答下列问题：

- (1) 该物质的熔点是_____℃。
- (2) 该物质是_____。（选填“晶体”或“非晶体”）
- (3) 温度为 -2℃ 时，该物质处于_____态。（选填“固”或“液”）
- (4) 该物质在 A 时刻具有的内能_____在 B 时刻的内能。（选填“大于”、“等于”或“小于”）

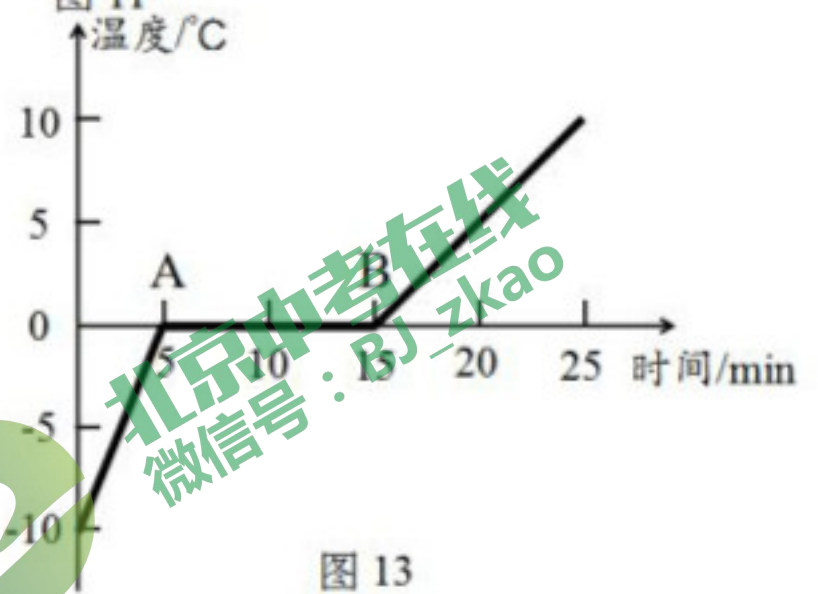


图 13

23. 小文想探究电流通过电阻时产生的热量与哪些因素有关。他连接了如图 14 所示的电路进行实验，其中两个完全相同的烧瓶内分别装有质量相等、初温均为 25℃ 的煤油，阻值不同的电阻丝 R_1 、 R_2 。闭合开关一段时间后，记录温度计甲、乙的示数分别为 40℃ 和 35℃。根据实验过程及现象回答下列问题：

- (1) 此实验探究的是电流通过电阻产生的热量与_____的关系。
- (2) 实验中需要控制的变量是通电时间和_____。（选填“电流”、“电压”或“电阻”）
- (3) 实验中是通过_____反映电阻产生热量的多少的。
- (4) 由实验数据可知， R_1 _____ R_2 。（选填“>”“=”或“<”）

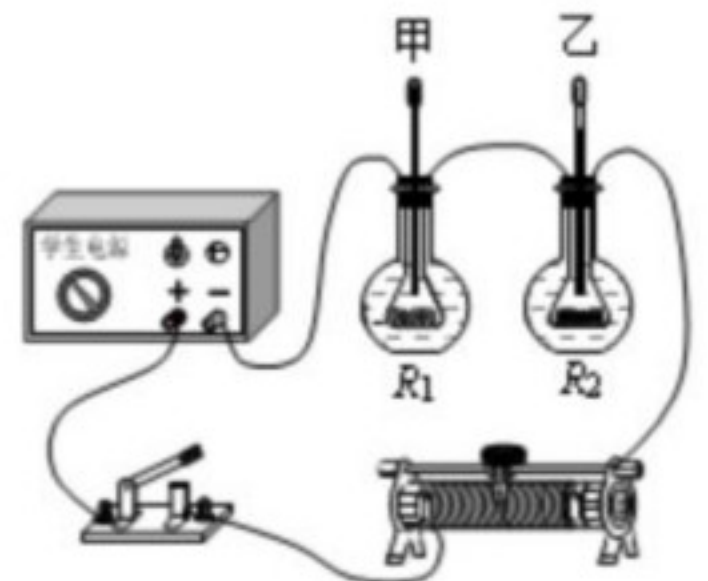


图 14

24. 小明同学在做“探究杠杆平衡条件”的实验时，进行了如下操作：
- (1) 将杠杆悬挂在支点O上，如图15甲所示，这时发现杠杆左端高、右端低，他应将杠杆的平衡螺母向_____端调节（选填“左”或“右”），才能使杠杆在水平位置平衡。
 - (2) 杠杆水平平衡后，他在A点挂三个钩码，如图15乙所示，那么B点挂_____个相同的钩码，可使杠杆在水平位置重新平衡。
 - (3) 如果在C点挂上已调好的弹簧测力计，他应_____拉动弹簧测力计（选填“竖直向上”或“竖直向下”），使杠杆在水平位置平衡。若沿虚线方向拉弹簧测力计，使杠杆水平平衡，测力计的示数将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

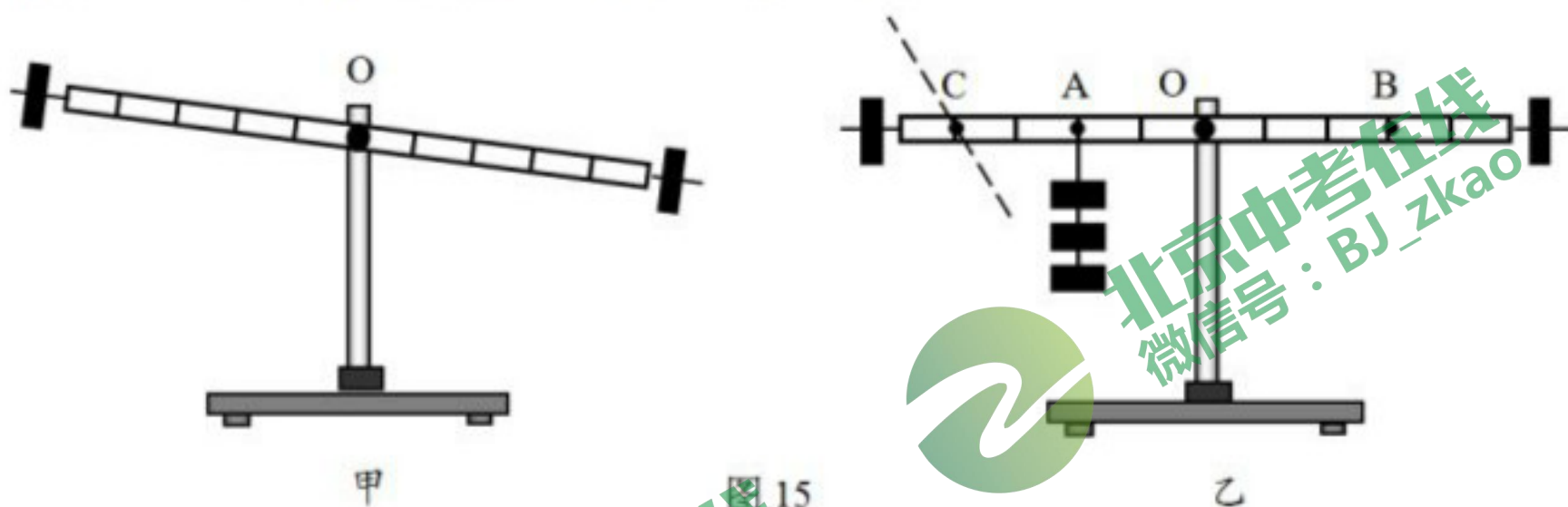


图15

25. 图16是小球在水平桌面上运动过程的示意图。A、B、C是小球运动过程中连续的三个位置，小球通过AB和BC所用的时间均为0.1s。由图可知：
- (1) 该小球的运动是_____直线运动；（选填“匀速”或“变速”）
 - (2) 小球从A位置运动到C位置过程中，小球运动的平均速度是_____m/s；
 - (3) 小球在AB段的平均速度_____AC段的平均速度。（选填“>”、“=”或“<”）

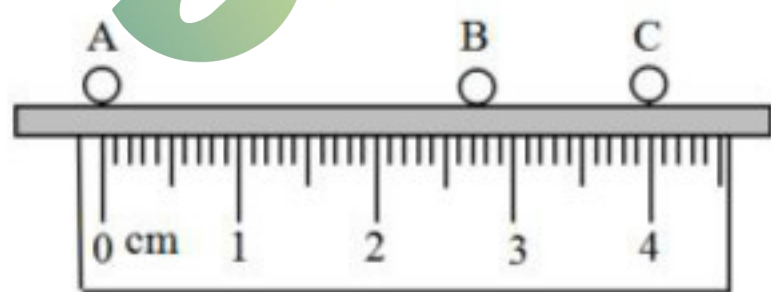


图16

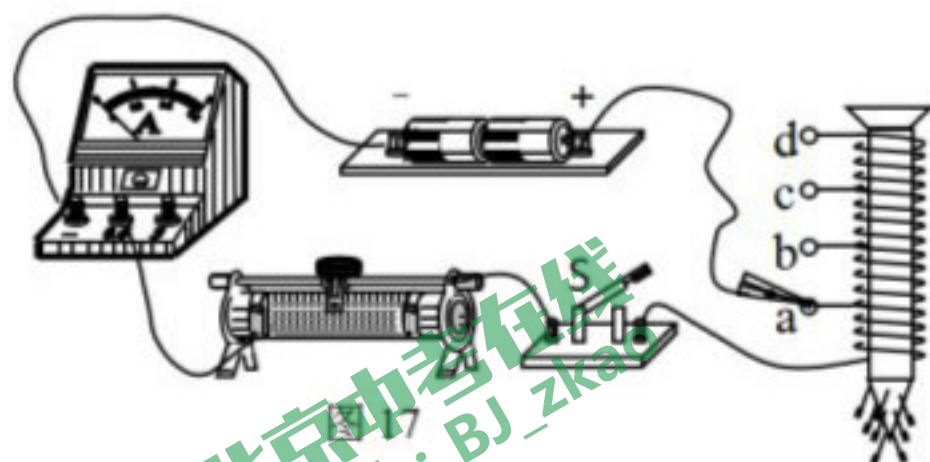


图17

26. 在研究影响电磁铁磁性强弱因素的过程中，某同学用漆包线（表面涂有绝缘漆的导线）绕在铁钉上做成了线圈有四个接线柱（抽头）a、b、c、d的电磁铁，使用不同的接线柱，可改变电磁铁线圈的匝数。该同学将自制的电磁铁和相关实验器材组成了如图17所示的实验电路。
- (1) 此实验中电磁铁磁性的强弱用_____来反映；
 - (2) 连接电磁铁线圈的接线柱a，调节滑动变阻器，可以探究电磁铁磁性强弱与_____有关；
 - (3) 分别连接电磁铁线圈的接线柱a、c，并调节滑动变阻器控制电流不变，可以探究电磁铁磁性强弱与_____有关。

27. 图18是小云和小宁研究使用动滑轮提升钩码时，作用在绳子自由端的拉力与钩码重力的关系实验，小云匀速竖直向上拉弹簧测力计，测力计的示数为 F_1 ；小宁也用此装置（滑轮、钩码、绳子均不变）进行实验，测力计的示数为 F_2 ；他们发现 $F_1 \neq F_2$ ，经核实两人测力计读数均准确无误。

- (1) 请你猜想出现此情况的原因是_____；
- (2) 写出检验猜想的方法：_____。

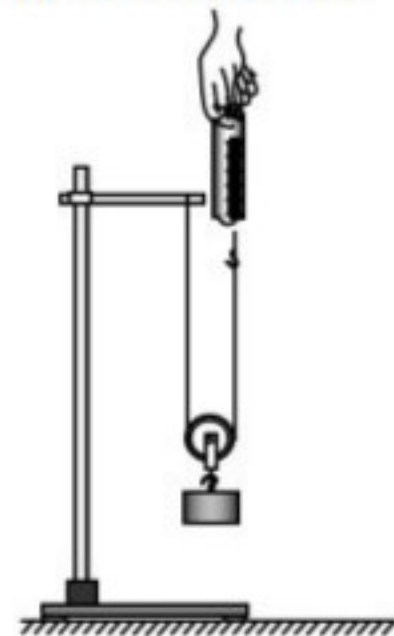


图18

28. 为了探究“物体的吸热速度是否与物体的颜色有关”，实验桌上有完全相同的两个烧瓶，装有质量和初温都相同的水，甲烧瓶表面均匀涂成黑色，乙烧瓶表面均匀涂成白色，分别插有相同的温度计。选用 100W 白炽灯做热源，甲乙两个烧瓶放在灯泡两侧，图 19 为该实验装置的正视图。当灯泡发光一段时间后，通过观察温度计的示数变化发现，黑色烧瓶中的温度计示数变化较大，于是得出：“黑色物体吸热速度快”的结论。

- (1) 他们在探究过程中存在的问题是：_____。
- (2) 应采取的正确方法是：_____。
- (可添加辅助器材)

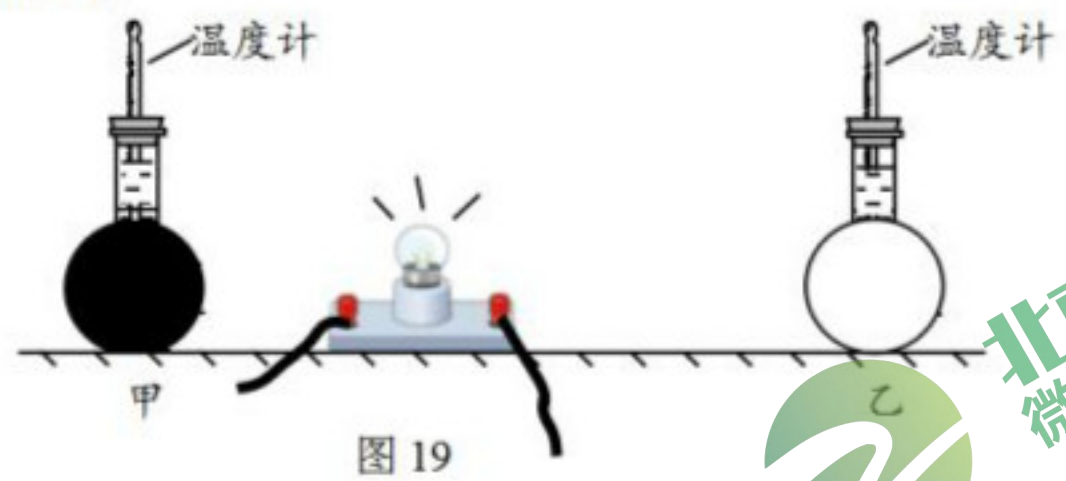


图 19

29. 在验证“平面镜成像特点”的实验中，实验桌上有如图 20 所示的器材。

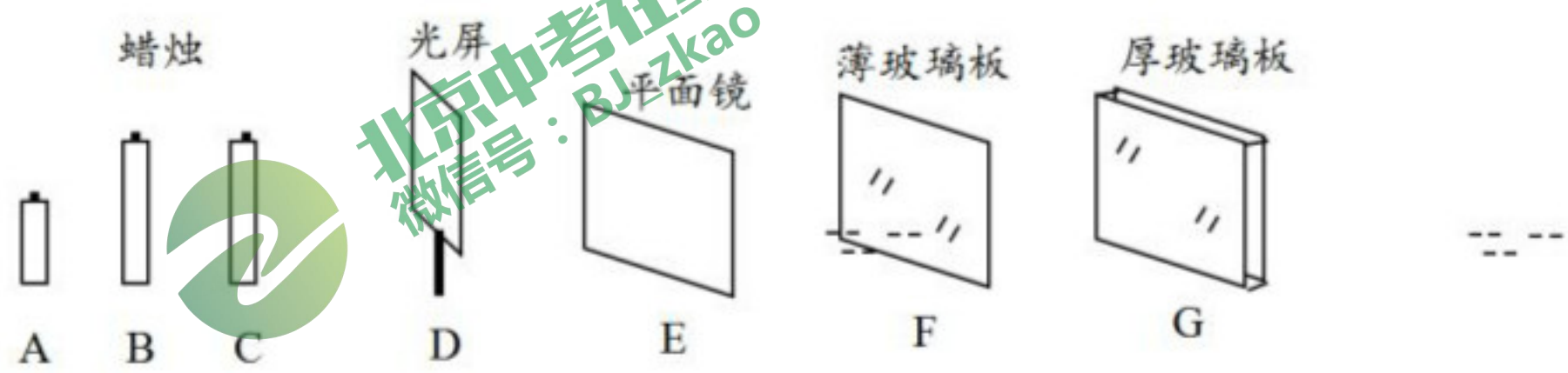


图 20

- (1) 小钰要验证像与物的大小关系，应选用的器材有：蜡烛 B 和蜡烛_____（选填“A”或“C”）及_____（选填“E”、“F”或“G”）进行实验。
- (2) 小钰要证明平面镜所成的像是虚像，请简要写出小钰的实验步骤。

五、科普阅读题（共 4 分）

阅读《司南》并回答 30 题。

司南是我国古代的四大发明之一。是春秋战国时期发明的一种指南针，如图 21 甲所示，它由青铜盘和磁勺组成，磁勺放置在光滑青铜盘的中心，可以自由转动。由《论衡·是应篇》中记载：“司南之杓，投之于地，其柢指南”。司南的作用，放在地上，它的勺柄静止时指向南方。磁勺能够指示方向，是利用了地磁场对磁勺的作用。司南的发明不但证明了中国人的聪明才智，而且还为世界指明了前进的方向，为人类的发展和进步起到了重要作用。



甲

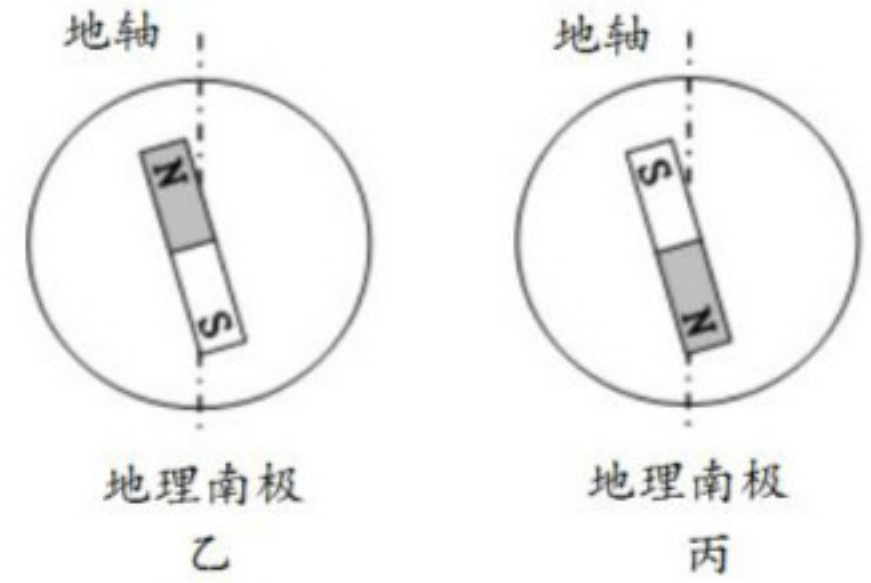


图 21

30. 请根据上述材料，回答下列问题：
- (1) 若假想地磁场是由地球内部一块大磁铁产生的，图 21 乙和丙所示的两个示意图中，能合理描述这块大磁铁的是图_____。
- (2) 古人选用较光滑的青铜盘，可以减小磁勺与青铜盘的_____。
- (3) 如果将青铜盘换成铸铁盘，磁勺能不能正确指示方向呢？为什么？

六、计算题（共7分）

31. 如图 22 所示，电源两端电压为 6V 且保持不变，电阻 R_1 的阻值为 8Ω ，当开关 S 闭合时，电压表示数为 2V。

- 求：（1）通过 R_1 的电流 I ；
（2） R_2 的阻值；
（3）电路消耗的总功率。

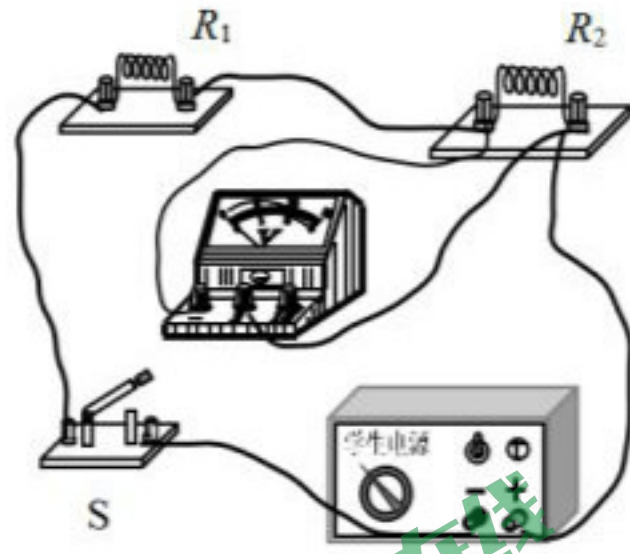


图 22

32. 边长为 0.1m 的正方体金属块 M，重为 25N，将 M 挂在杠杆的 B 端，并使其浸没水中，如图 23 所示。已知 $OB=0.8\text{m}$ ， $OA=0.6\text{m}$ ，现用力 F 在 A 点竖直向上拉杠杆，使杠杆水平平衡。 g 取 10N/kg ，不计杠杆、绳的质量。

- 求：（1）金属块的密度 ρ ；
（2）此时金属块所受的浮力 $F_{\text{浮}}$ ；
（3） F 的大小。

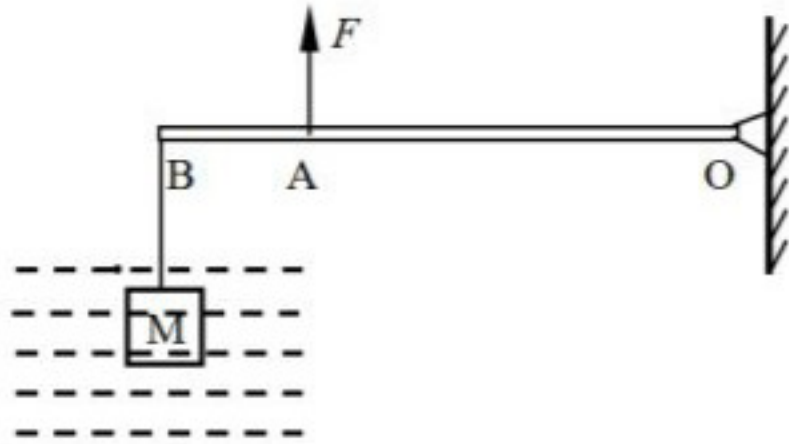


图 23

2019 届北京市房山区中考物理二模答案

一、单项选择题

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

二、多项选择题

题号	16	17	18	19	20
答案	BD	ACD	BCD	AB	AD

三、实验解答题

21. (1) 4.2; (2) 27; (3) 2; (4) 图略 (共 8 分, 每空 2 分)
22. (1) 0; (2) 晶体; (3) 固; (4) 小于 (共 4 分, 每空 1 分)
23. (1) 电阻; (2) 电流; (3) 温度计升高的示数; (4) $>$ (共 4 分, 每空 1 分)
24. (1) 左; (2) 2; (3) 竖直向上; (4) 变大 (共 4 分, 每空 1 分)
25. (1) 变速; (2) 0.2; (3) $>$ (共 3 分, 每空 1 分)
26. (1) 吸引大头针的数量; (2) 电流大小; (3) 线圈匝数 (共 3 分, 每空 1 分)
27. (1) 小宁没有匀速竖直向上拉弹簧测力计;
(2) 竖直向上匀速拉弹簧测力计, 测力计示数为 F_2 , 如果 $F_1 = F_2$, 则猜想正确, 反之错误。(共 4 分, 每空 2 分)
28. (1) 没有控制烧瓶到白炽灯的距离相等; (2) 将甲、乙两个烧瓶放在距白炽灯距离相等的位置。(共 4 分, 每空 2 分)
29. (1) C, F; (3) ①将玻璃板垂直放置在桌面上;
②将蜡烛放在玻璃板前面, 将光屏放在玻璃板后面, 前后移动光屏。
现象: 无论怎样移动, 在光屏上都观察不到蜡烛的像。所以平面镜所成的像是虚像。(共 5 分, (1) 2 分, (2) 3 分)

四、科普阅读题

30. (1) 丙; (2) 摩擦力
(3) 不能; 磁勺与铸铁盘相互吸引, 所以磁勺无法转动。
(共 4 分, (1) 1 分, (2) 1 分, (3) 2 分)

五、计算题

33. (1) 0.5A (2) 4Ω (3) 6W
(共 3 分, 每问 1 分)
34. (1) $2.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ (2) 10N (3) 20N
(共 4 分, (1) 1 分, (2) 1 分, (3) 2 分)