

2019 年黄埔区初中毕业班综合测试

物 理

说明:

1. 本卷分选择题和非选择题两部分, 满分为 100 分, 考试时间 80 分钟。
2. 第一部分(选择题)用 2B 铅笔在答题卡上作答。
3. 第二部分(非选择题)必须用黑色字迹的签字笔或钢笔作答, 答案必须写在答题卡指定区域内; 如需改动, 先划掉原来的答案, 然后再写上新的答案; 不准使用铅笔(作图除外)和涂改液。不按以上要求作答的答案无效。

第一部分 选择题 (共 36 分)

一、选择题 (每小题 3 分, 共 36 分)

每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是正确的。

1. 一位身体健康的中学生脉搏跳动 10 次所用的时间大约是

A. 1s B. 8s C. 20s D. 60s

2. 图 1 是穿行在餐厅的机器人端着托盘送餐的情景, 小明说“机器人在运动”, 则他选择的参照物是

A. 地面 B. 托盘 C. 托盘里的食物 D. 机器人本身 图 1



3. 图 2 为木制玩具青蛙刮鼓, 用木棒在青蛙背上摩擦, 就会发出类似青蛙的叫声, 有时还能引起周围青蛙的附和共鸣。下列说法正确的是

A. 模拟青蛙的叫声是指音调相近
B. 青蛙刮鼓发出的声音一定是噪声
C. 青蛙刮鼓发出的声音是由木棒振动产生的
D. 能引起周围青蛙的附和共鸣说明声音能传递信息



图 2

4. 清晨, 人们有时会看到路边的草或树叶上结有露珠, 如图 3 所示, 这是

A. 环卫工人一早喷洒的水
B. 草或树叶晚上渗透出来的水
C. 空气中的水蒸气遇冷液化成的小水滴
D. 空气中的水蒸气遇冷凝华成的小冰晶



图 3

5. 小红同学用一次性同种材质的塑料餐具做实验, 她把在头发上摩擦过的塑料叉子放在矿泉水瓶盖上, 如图 4 所示。再把在头发上摩擦过的塑料勺子靠近叉子, 发现叉子被排斥转动起来。则下列判断正确的是

A. 叉子带电, 勺子不带电
B. 叉子不带电, 勺子带电
C. 叉子和勺子带异种电荷
D. 叉子和勺子带同种电荷



图 4

6. 图 5 所示是我国自行研制的 C919 大型喷气客机，它的机身和机翼均采用了极轻的碳纤维材料。这种材料的主要优点是

- A. 电阻小 B. 硬度小
C. 密度小 D. 比热容小



图 5

7. 图 6 是一款既能健身又低碳的“共享单车”，它是互联网、智能手机、GPS 定位系统和单车的资源整合，关于“共享单车”，下列说法正确的是

- A. 单车手把上的花纹是为了减小摩擦
- B. 单车坐垫设计得比较宽，目的是为了增大压强
- C. 以行驶单车为参照物，路边的房屋是静止的
- D. GPS 通过电磁波把单车的位置信息传递给信息处理中心



图 6

8. 如图 7 所示, 小丽用力 F 把一木块压在竖直墙面上静止, 下述受力分析正确的是

- A. 木块受到的摩擦力和木块的重力是一对平衡力
B. 小丽对木块的压力 F 和木块的重力是一对平衡力
C. 小丽对木块的压力 F 和木块对墙的压力是一对平衡力
D. 小丽对木块的压力 F 和木块对小丽的弹力是一对平衡力

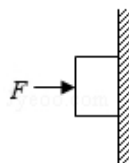


图 7

9. 如图 8 所示, 放在水平桌面上的三个完全相同的容器内, 装有适量的水, 将 A、B、C 三个体积相同的正方体分别放入容器内, 待正方体静止后, 三个容器内水面高度相同。下列说法正确的是

- A. 物体受到的浮力大小关系为 $F_A > F_B > F_C$
 B. 三个物体的密度大小关系是 $\rho_A > \rho_B > \rho_C$
 C. 容器对桌面的压力大小关系为 $F_{甲} > F_{乙} > F_{丙}$
 D. 容器底部受到水的压强大小关系为 $P_{甲} = P_{乙} = P_{丙}$

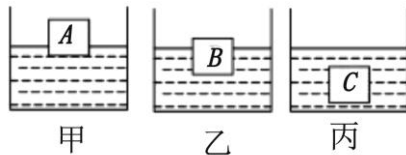


图 8

10. 如图 9 所示, 一小球从 A 点由静止加速下落到地面 C 点, B 为 AC 的中点。设小球在 AB 段重力做功为 W_1 , 重力的功率为 P_1 ; 在 BC 段重力做功为 W_2 , 重力的功率为 P_2 , 则下列关系正确的是

- A. $W_1=W_2$, $P_1=P_2$ B. $W_1=W_2$, $P_1<P_2$
C. $W_1=W_2$, $P_1>P_2$ D. $W_1<W_2$, $P_1<P_2$

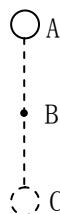


图 9

11. 蜡烛放在如图 10 所示位置，通过凸透镜成倒立、放大的像，小金画了图中的光路。下列说法正确的是

- A. 小金画的光路是正确的
B. 透镜的焦距等于 20cm
C. 透镜的焦距小于 10cm
D. 透镜的焦距大于 10cm

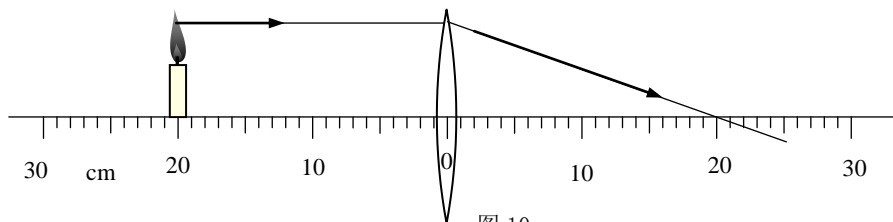


图 10

12. 如图 11 所示, 使线圈位于两磁极间, 通电后, 图 11 中 ab 段导线受磁场力的方向向上, 下列判断正确的是

A. 图 11 中 cd 段导线所受磁场力的方向向上

B. 线圈转至图 12 所示位置后静止

C. 把图中的电源换为电阻, 使线圈顺时针转动, 当线圈转至图 11 位置时, 电路中会产生感应电流

D. 把图中的电源换为电阻, 使线圈顺时针转动, 当线圈转至图 12 位置时, 电路中会产生感应电流

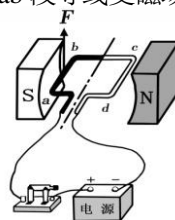


图 11

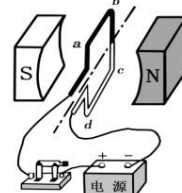


图 12

第二部分 非选择题 (共 64 分)

注意事项: 用黑色字迹的钢笔或签字笔把答案直接写在答题卡各题目指定区域内的相应位置上 (作图可用 2B 铅笔)。在本试卷上作答无效。

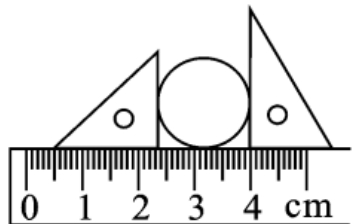
二、填空作图题 (7 题, 共 24 分)

13. 请读出图 13 中各测量仪器的测量结果。

(1) 如图 13 甲所示, 圆柱体的直径为 _____ cm。

(2) 如图 13 乙所示, 停表的读数为 _____ s。

(3) 如图 13 丙所示, 某患者的体温为 _____ $^{\circ}\text{C}$ 。



甲

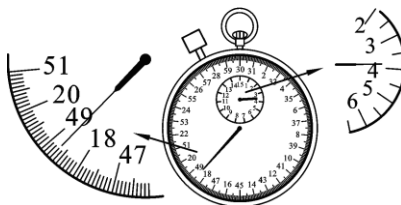
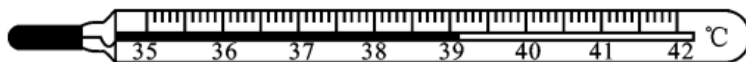


图 13

乙



丙

14. 如图 14 所示, 在质量忽略不计的杠杆 (O 为支点) 上挂了重为 20N 的物体 A , 为使杠杆平衡, 需要对杠杆施加一个作用力。请在图 14 中画出: (1) F_A 的力臂 L_A ; (2) 在杠杆上画出一个能使杠杆平衡的力 F_B 的示意图并标出它的大小。

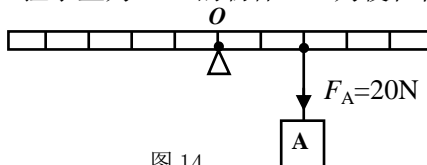


图 14

15. 如图 15 所示, F 为凸透镜的焦点, OO' 为凸透镜的主光轴, AB 为射向凸透镜且过焦点的光线, 在凸透镜的右侧有一平面镜 MN 和主光轴 OO' 成 45° , 请画出经凸透镜折射后和经平面镜反射后的完整光路图。

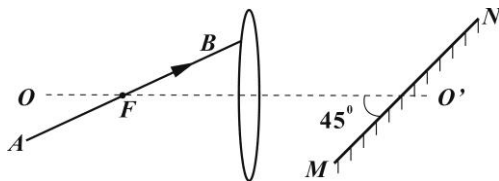


图 15

16. 图 16、17 中各物理量的关系为：

- (1) I_1 _____ (等于、大于、小于) I_2 ; (2) U_1 _____ (等于、大于、小于) U_2 ;
 (3) U_3 _____ (等于、大于、小于) U_4 ; (4) I_3 _____ (等于、大于、小于) I_4 。

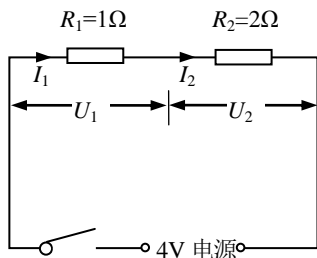


图 16

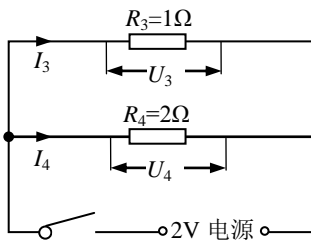


图 17

17. 图 18 中力 F_1 水平拉动重为 G 的物体 A 在水平路面匀速移动了 s ；改用滑轮组拉动 A 在同一路面匀速移动了 s ，拉力为 F_2 （如图 19）。此过程滑轮组有用功为 _____；总功为 _____；机械效率为 _____。

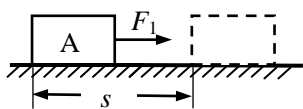


图 18

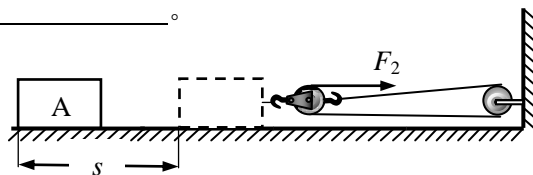


图 19

18. 如图 20 所示，钢珠在竖直平面上的轨道 ABCDE 上运动（忽略一切阻力）。

(1) 钢珠从 A 点静止释放，钢珠（选填“能”或“不能”）通过 E 点冲出轨道。

(2) 钢珠从 C 点运动到 D 点过程中，钢珠的机械能 _____，重力势能 _____，动能 _____。（选填“变小”、“变大”或“不变”）

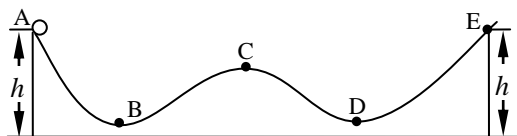


图 20

19. 如图 21 所示电路，开关 S 接到 b 后，电磁铁左端为 N 极，小磁针静止时，B 端是 _____ 极。将开关 S 由 b 换到 a，调节变阻器的滑片 P，保持电流表的示数不变，电磁铁的磁性 _____（选填“增强”、“弱”或“不变”）。理由是 _____。

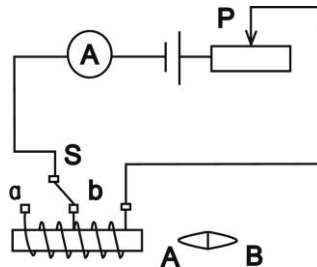


图 21

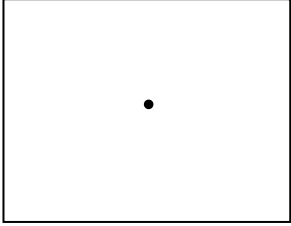
三、解析题（2 题，共 19 分）

20. “蛟龙号”是我国首台自主设计、自主集成研制、世界上下潜最深的作业型深海载人潜水器，如图 22 所示。“蛟龙号”体积约为 50m^3 ，空载时质量约为 22t ，最大荷载 240kg 。
- (1) 请在方框中画出“蛟龙号”空载漂浮在水面时受力示意图(方框中的黑点代表“蛟龙号”)；
- (2) “蛟龙号”空载漂浮在水面时受到的浮力为多大？
- (3) 若“蛟龙号”某次满载时下沉是采用注水方式实现的，则至少需注入多少 kg 的水才

能实现下沉？（海水密度取 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10 N/kg ）



图 22



21. 现有一只“6V 6W”的灯泡，通过灯泡的电流与其两端电压的关系如图 23 所示。另有一阻值为 8Ω 的定值电阻，一恒压电源。求：

- (1) 灯泡正常发光时的电流和电阻？
- (2) 灯泡正常发光 8 小时消耗多少电能？
- (3) 将灯泡和定值电阻串联在该恒压电源上，测得电路中的电流是 0.5 A 。该恒压电源的电压为多少？

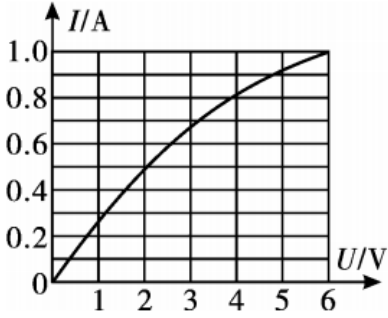


图 23

四、实验与探究题（3 题，共 21 分）

22. 小红妈妈买了一块绿松石小工艺品，小红想知道这块工艺品的密度，进行了如下实验。

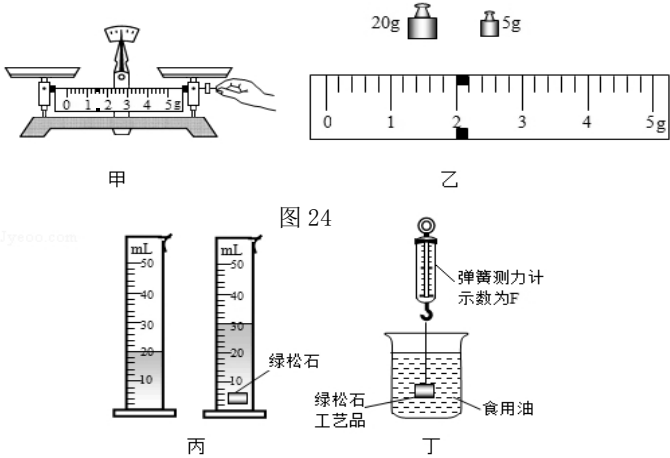


图 24

- (1) 按图 24 甲调节天平横梁平衡，这一过程存在错误，正确的操作是_____；
- (2) 正确操作后，小红用天平测出该工艺品的质量，当天平平衡时，右盘砝码和游码如图 24 乙所示，工艺品的质量 $m_{\text{石}}$ 为_____g；
- (3) 小红利用量筒测量工艺品的体积如图 24 丙所示，则该工艺品的体积 $V_{\text{石}}$ 为_____ cm^3 ；
- (4) 计算出这个工艺品的密度为_____ g/cm^3 ；
- (5) 如果小红将实验步骤 (2) (3) 互换一下，测出工艺品的密度将偏_____（选填“大”或“小”），依据是_____；
- (6) 实验完成后，小红还利用这块松石工艺品和一个弹簧测力计测出了家中食用油的密度，实验过程如图 24 丁所示，弹簧测力计示数为 F ，则食用油的密度（写出字母表达式） $\rho_{\text{油}} = \frac{m_{\text{石}} - \frac{F}{g}}{V_{\text{石}}}$ 。（用工艺品已测出的质量 $m_{\text{石}}$ 和体积 $V_{\text{石}}$ 表示）

23. 小明想测量额定电压为 2.5 V 的小灯泡的电功率。

(1) 请你根据小明的想法设计电路图（画在方框中），并用笔划线代替导线在图 25 中连线。

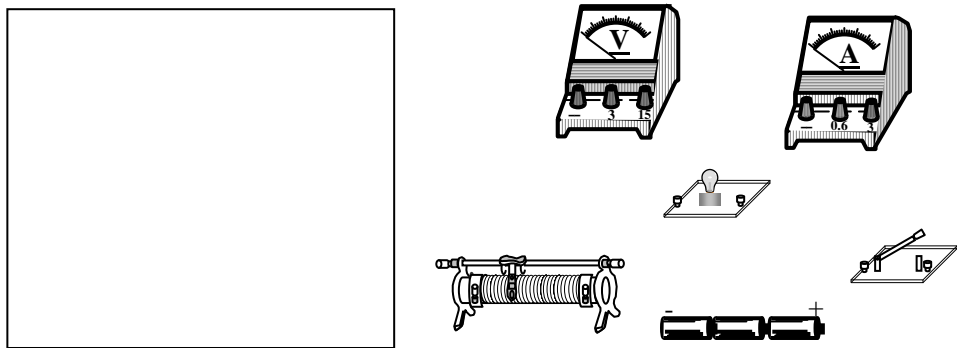


图 25

(2) 电路正确连接后，进行实验，记录电压表、电流表的示数及灯泡亮度如下表：

序号	1	2	3	4	5
电压 U/V	3.0		1.7	1.4	0.4
电流 I/A	0.30		0.24	0.22	0.12
功率 P/W	0.90		0.41	0.31	0.05
灯泡亮度	很亮	较亮	亮	暗	看不到发光

第 2 次实验的电压表、电流表示数如图 26 所示，此时电压表读数为_____V，电流表读数为_____A；

(3) 小灯泡正常发光时的功率为_____W；

(4) 根据实验数据表格，归纳小灯泡的亮度与功率的关系：_____。

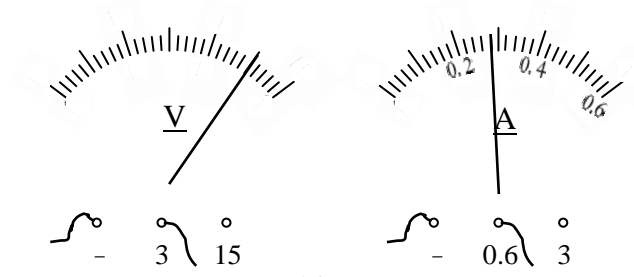


图 26

24. 学习了电学知识之后，小华同学思考：在相同时间内，两个阻值不同的定值电阻 R_1 和 R_2 串联后接入恒压电源 U ，它们消耗的总电能与并联接入同一电源消耗的总电能是否相同？请你帮他设计实验探究一下。

(1) 器材：阻值不同的定值电阻 R_1 和 R_2 ，恒压电源一个（电压为 U ），电流表一个，导线和_____。

(2) 实验电路图：

(3) 实验步骤：