

滨州市二〇一三年初中学生学业考试

物理试题



温馨提示:

1. 本试卷分第I卷和第II卷两部分。第I卷1-4页为选择题,共45分;第II卷5-8页为非选择题,共55分。满分100分,考试时间为60分钟。
2. 答第I卷前,考生务必将自己的姓名、考号、考试科目、试卷类型涂写在答题卡上。考试结束后,试题和答题卡一并交回。
3. 第I卷每小题选出答案后,用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号(ABCD)涂黑,如需改动,用橡皮擦干净后,再改涂其他答案。

第I卷(选择题 共45分)

一、选择题(本题共15个小题,每小题3分,共45分。在每小题所列的四个选项中,只有一个选项符合题意)

1. 有这样一位科学家,他在经典力学方面做出了卓越贡献,对力的概念给出了较为定性、科学的定义,指出:力是对物体的作用,使物体改变静止或匀速直线运动状态;《自然哲学的数学原理》这部科学巨著更是汇集了他一生的主要成果,他是



A. 焦耳



B. 安培



C. 欧姆



D. 牛顿

2. 中海公园内百花争艳、绿树成荫,水面倒影如镜、如诗似画。从物理学角度看,“倒影如镜”是由于( )形成的。

A. 光的直线传播

B. 光的反射

C. 光的折射

D. 光的色散

3. 如图所示, 是常见的交通标志牌, 其中与声现象有关的是



A



B



C



D

4. 近日, 我市各界纷纷组织“关爱留守儿童 发放爱心背包”活动, 爱心背包的背包带设计的又宽又软的目的是

A. 增大压强

B. 减小压强

C. 增大压力

D. 减小压力



5. 某物理兴趣小组在研究物体沉浮条件时做过一个小实验, 他们将一土豆放入水槽中发现其在水中悬浮, 然后将几枚大头针完全插入土豆中后发现土豆

A. 下沉

B. 上浮

C. 悬浮

D. 漂浮

6. 下列所描绘的自然景象涉及到的物态变化属于液化的是

A. 初春, 池塘上结了一层薄冰

B. 盛夏, 打开冰棍纸见到“白气”

C. 深秋, 树枝上结了一层薄霜

D. 严冬, 冰冻的衣服逐渐变干

7. 近期热播的动画片《熊出没》深受广大观众喜爱, 片中熊二能够嗅到树林深处的蜂蜜味是因为蜂蜜

A. 分子在不停的做无规则运动

B. 分子间有空隙

C. 分子间存在引力

D. 分子间存在斥力

8. 飞机在飞行时, 翅膀可近似地看成是“下凸”的形状, 如图甲所示。当飞机在“下凸”形状的前缘起飞上升的过程中, 下列说法正确的是

- A. 动能增大, 重力势能减小
- B. 动能减小, 重力势能减小
- C. 动能增大, 重力势能增大
- D. 动能减小, 重力势能增大



9. 如图所示, 从电动自行车的构造和使用来看, 下列说法正确的是

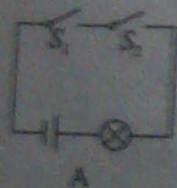
- A. 刹车装置相当于费力杠杆
- B. 轮胎上做有凹凸不平的花纹是为了增大摩擦
- C. 车尾的角反射器应用了光的折射知识
- D. 电动自行车在正常行驶过程中是将机械能转化为电能



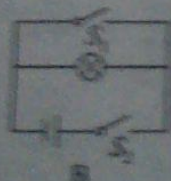
10. 体育课上进行班内足球对抗赛, 王强在踢足球时, 为了比较两只脚踢足球的弹性大小, 他设计了几种方案, 你认为最好的方案是

- A. 用手分别按压足球, 比较它们的软硬程度
- B. 用脚分别踢足球, 比较它们飞出去的距离
- C. 把足球用力向草坪上踢去, 比较它们反弹后离草坪的高度
- D. 把足球置于同一草坪上方同一高度自由下落, 比较它们反弹后离草坪的高度

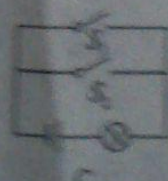
11. 某学校保密室有两道门, 只有当两道门都关上时 (关上一道门相当于闭合一个开关), 值班室内的指示灯才会亮, 表明门都关上了。下图中最符合要求的电路图是



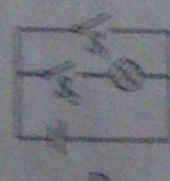
A



B

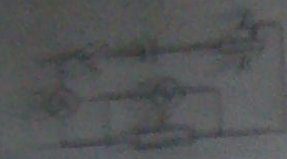


C



D

... 电路如图 1 所示，其中  $R_1$  为定值电阻， $R_2$  为滑动变阻器，电源电压为  $U$ ，电压表  $V_1$  测  $R_1$  两端电压，电压表  $V_2$  测  $R_2$  两端电压，电流表测电路中的电流。



... 当滑动变阻器的滑片 P 从 a 端移动到 b 端时，电压表  $V_1$  的示数变化量为  $\Delta U_1$ ，电压表  $V_2$  的示数变化量为  $\Delta U_2$ ，电流表的示数变化量为  $\Delta I$ 。

... 求：(1) 电源电压  $U$ ；(2) 定值电阻  $R_1$  的阻值；(3) 滑动变阻器  $R_2$  的最大阻值。

... 求：(4) 滑动变阻器  $R_2$  消耗的最大功率；(5) 电压表  $V_2$  的最小示数。

... 求：(6) 电压表  $V_1$  与电压表  $V_2$  示数之比的范围。

... 求：(7) 电流表的最大示数。

... 求：(8) 滑动变阻器  $R_2$  消耗功率与定值电阻  $R_1$  消耗功率之比的范围。

... 求：(9) 电压表  $V_2$  与电流表示数之比的范围。

... 求：(10) 电压表  $V_1$  与电流表示数之比的范围。

... 求：(11) 电压表  $V_2$  与电压表  $V_1$  示数之比的范围。

... 求：(12) 电压表  $V_1$  与电压表  $V_2$  示数之比的范围。

... 求：(13) 电压表  $V_2$  与电流表示数之比的范围。

... 求：(14) 电压表  $V_1$  与电流表示数之比的范围。

... 求：(15) 电压表  $V_2$  与电压表  $V_1$  示数之比的范围。

... 求：(16) 电压表  $V_1$  与电压表  $V_2$  示数之比的范围。

... 求：(17) 电压表  $V_2$  与电流表示数之比的范围。

... 求：(18) 电压表  $V_1$  与电流表示数之比的范围。

... 求：(19) 电压表  $V_2$  与电压表  $V_1$  示数之比的范围。

... 求：(20) 电压表  $V_1$  与电压表  $V_2$  示数之比的范围。

滨州市二〇一三年初中学生学业考试

物理试题

第Ⅱ卷（非选择题 共55分）



注意事项：

1. 第Ⅱ卷共4页，请用蓝色或黑色钢笔、圆珠笔直接答在试卷上。
2. 答卷前将密封线内的项目填写清楚，并将座号填写在右下角的座号栏内。

| 得 分 | 评卷人 |
|-----|-----|
|     |     |

二、填空题（每空2分，共10分。请把答案填写在答卷中的相应横线上）

16. 科学家的每次重大发现，都有力地推进了人类文明的进程。奥斯特发现了电流的磁效应，首次揭开了电与磁的联系；法拉第发现了\_\_\_\_\_进一步揭示了电与磁的联系，使人们发明了发电机，开辟了人类的电气化时代。

17. 钓鱼常用的一种橡皮艇满载时排开水的体积是 $0.3\text{m}^3$ ，橡皮艇的自重为 $300\text{N}$ ，为安全起见，该橡皮艇最多承载的质量是\_\_\_\_\_  $\text{kg}$ 。

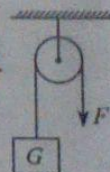
( $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$   $g = 10 \text{N/kg}$ )



18. “暖手宝”是冬天人们喜爱的暖手工具之一，人们利用“暖手宝”暖手时是利用\_\_\_\_\_的方式使手的内能增加、温度升高。

19. 四冲程内燃机工作时，内能转化成机械能的冲程是\_\_\_\_\_冲程。

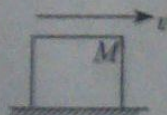
20. 如图所示，工人利用定滑轮将重为 $30\text{N}$ 的物体在 $10\text{s}$ 内匀速提升 $2\text{m}$ ，不计摩擦，在此过程中拉力 $F$ 做功的功率为\_\_\_\_\_瓦。



| 得 分 | 评卷人 |
|-----|-----|
|     |     |

三、作图、实验与探究题（本题共4个小题，共25分）

21. (3分) 如图所示，重为 $10\text{N}$ 的物体 $M$ 在水平面上向右做匀速直线运动，请画出物体 $M$ 所受重力的示意图。

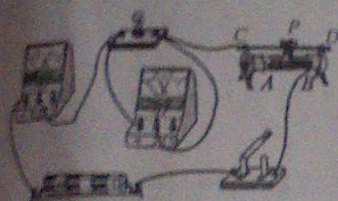


22. (6分) 小豪用焦距为 $12\text{cm}$ 的凸透镜做成像实验，他把蜡烛和光屏分别置于凸透镜两侧，移动蜡烛与光屏，在光屏上得到清晰的像，记下蜡烛和光屏到凸透镜的距离，数据如下表：

| 实验次数 | 蜡烛到凸透镜的距离/cm | 光屏到凸透镜的距离/cm | 烛焰像的大小/蜡烛的大小 |
|------|--------------|--------------|--------------|
| 1    | 30           | 20           | 0.7          |
| 2    | 24           | 24           | 1            |
| 3    | 18           | 36           | 2            |
| 4    | 15           | 60           | 4            |

从表中的数据可以看出:

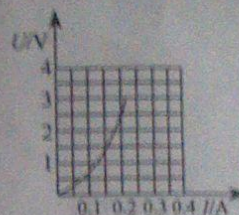
- (1) 当物体向焦点移动时, 物距变小, 像距逐渐\_\_\_\_\_, 像的大小逐渐\_\_\_\_\_ (选填“变小”、“变大”或“不变”);
- (2) 四次实验中, 像与物之间的最短距离是\_\_\_\_\_ cm。
23. (10分) 某物理兴趣小组在做“测量小灯泡的电功率”实验时, 选取的电源为三节新干电池, 使用的小灯泡额定电压为 2.5 伏。



甲



乙



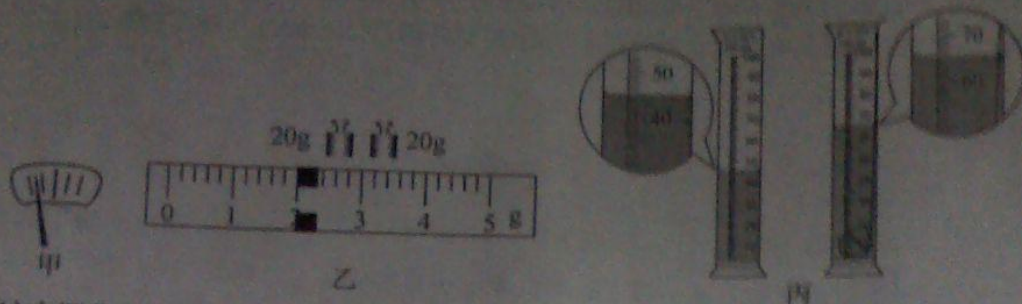
丙

- (1) 电路连接完成后, 闭合开关, 他们发现小灯泡不亮, 电压表没有示数, 电流表指针有明显的偏转, 他们分析电路故障原因可能是( )
- A. 小灯泡断路                      B. 小灯泡短路                      C. 滑动变阻器断路
- (2) 故障排除后重新闭合开关, 移动滑动变阻器滑片  $P$  到某一位置时, 电压表的示数如图乙所示, 此时小灯泡两端电压为\_\_\_\_\_ V;
- (3) 在(2)的基础上, 若要使小灯泡正常发光, 他们应将图甲中滑片  $P$  向\_\_\_\_\_ (选填“A”或“B”)端移动;
- (4) 他们移动滑片  $P$ , 记下多组对应的电压表和电流表的示数, 并绘制成图丙所示的图象, 根据图象信息, 可知小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_ W;
- (5) 一位小组成员将图甲中的小灯泡更换成定值电阻, 电路其他部分不改变, 他还可以完成的探究实验是( )
- A. 探究电流的磁场强弱与电流大小的关系                      B. 探究电流与电压的关系
- C. 探究电流产生的热量与电阻的关系

|             |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 计<br>分<br>栏 | 题号 | 三  |    |    |    | 四  |    | 总分 |
|             |    | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |    |
|             | 得分 |    |    |    |    |    |    |    |

|    |  |
|----|--|
| 座号 |  |
|----|--|

24. (6分) 现有一质地均匀、形状不规则的小石块, 刘海同学想用天平和量筒测量它的密度。



- (1) 在调节天平平衡时, 他先把天平放在水平桌面上, 然后将游码移至标尺左端零刻线处, 观察到横梁指针指在分度盘中线的左侧, 如图甲所示。此时他应将横梁右端的平衡螺母向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 移动;
- (2) 天平平衡后, 刘海在左盘放石块, 右盘添加砝码, 向右移动游码后, 指针停在分度盘中央, 所加砝码数值和游码的位置如图乙所示。最后他把小石块浸没在装有适量水的量筒中, 如图丙所示。则小石块的密度为\_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ ;
- (3) 实验中, 如果刘海同学没有将游码完全调到零刻线处就开始调节天平平衡, 然后测量小石块的质量, 再测小石块的体积。那么他最后测得的小石块的密度比真实值\_\_\_\_\_ (选填“偏大”、“不变”或“偏小”)。

四、综合应用题(本题共2个小题, 共20分。解答时应写出必要的文字说明、公式和演算步骤, 只写出最后答案的不能得分。有数值计算的题目, 答案中必须明确写出数值和单位)

| 得分 | 评卷人 |
|----|-----|
|    |     |

25. (10分) 某中学学生公寓新安装了即热式电热水器, 解决了学生日常饮水需要。图表为该电热水器的部分技术参数。

(1) 该电热水器正常工作时的电流是多少安培?



(2) 该电热水器贮满初温为  $20^\circ\text{C}$  的水后, 在一标准大气压下将其烧开, 则在此过程中该电热水器消耗的电能是多少焦耳? (假设电能全部转化为内能  $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ )

| 型号      | HTF-065 |
|---------|---------|
| 额定功率(W) | 9680    |
| 额定电压(V) | 220     |
| 频率(Hz)  | 50      |
| 容积(L)   | 50      |

(3)忽略温度对电热水器电阻的影响,若在实际电压为210V的情况下,该电热水器的实际功率是多少瓦特?

| 得分 | 评卷人 |
|----|-----|
|    |     |

26. (10分)校车安全备受社会关注,国家出台了《校车安全管理条例》。我市无锡县是教育部指定的全国安全校车运行试点单位之一,装备的专用校车的部分技术参数如表所示。(g=10N/kg)

|              |                |
|--------------|----------------|
| 车辆规格尺寸/mm    | 9990×2490×2010 |
| 整车装备质量/kg    | 2600           |
| 标准座位数/个      | 30             |
| 经济油耗/百公里(l)  | ≤15.5          |
| 配备轮胎数/个      | 7(含备用胎1个)      |
| 设计最高时速(km/h) | 60             |

(1)每位同学上车后都要养成系扎安全带的习惯,这是为了防止在汽车行驶过程中\_\_\_\_\_(选填“突然加速”或“紧急刹车”)时由于惯性造成的伤害;

(2)每辆校车上都配备紧急逃生锤,遇到突发紧急情况时,学生可以用逃生锤打破玻璃安全逃生。为了更容易打破玻璃,应选择图中( )



(3)若每个轮胎与地面的接触面积为 $0.05\text{m}^2$ ,则该校车空载静止在水平地面上时对地面的压强是多大?

(4)初中学业考试期间,某学校学生乘坐该校车到考点参加测试,校车以 $60\text{km/h}$ 的速度在水平路面上匀速行驶了 $20\text{min}$ 后安全到达考点。已知校车受到的阻力为 $5000\text{N}$ ,求校车牵引力所做的功是多少?

滨州市二〇一三年初中学生学业考试

物理试题(A)参考答案及评分标准

一、选择题(本题共15个小题,每小题3分,共45分。在每小题所列的四个选项中,只有一个选项符合题意)

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

二、填空题(每空2分,共10分)

16. 电磁感应(或电磁感应现象) 17. 270 18. 热传递 19. 做功 20. 6

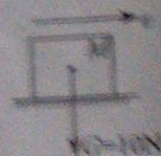
三、作图、实验与探究题(本题共4个小题,共25分)

21. (3分)如图所示。

说明:①正确画出重力的作用点及方向得2分

②正确标出重力的大小得1分

③其它作图不规范情况酌情扣分



22. (6分,每空2分)

(1)变大 变大 (2)48

23. (10分,每空2分)

(1)B (2)2.4 (3)B (4)0.5 (5)B

24. (6分,每空2分) (1)右 (2) $2.1 \times 10^3$  (3)偏小

四、(本题共2个小题,共20分。解答时应写出必要的文字说明、公式和演算步骤,只写出最后答案的不能得分。有数值计算的题目,答案中必须明确写出数值和单位)

25. 解:(10分)

(1)由  $P = UI$  得

$$\text{正常工作时的电流为 } I = \frac{P_{\text{额}}}{U_{\text{额}}} = \frac{9680\text{W}}{220\text{V}} = 44\text{A} \dots\dots\dots (3\text{分})$$

(2) 由  $\rho = \frac{m}{V}$  得

贮满水时水的质量为:  $m = \rho V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 30 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 30 \text{ kg}$  ..... (1分)

烧开水吸收的热量为:

$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 30 \text{ kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 1.68 \times 10^6 \text{ J}$  ..... (2分)

$W = Q_{\text{吸}} = 1.68 \times 10^6 \text{ J}$  ..... (1分)

(3) 由  $P = \frac{U^2}{R}$  得:

$$R = \frac{U_{\text{额}}^2}{P_{\text{额}}} \quad \text{①}$$

$$R = \frac{U_{\text{实}}^2}{P_{\text{实}}} \quad \text{②} \quad \text{..... (1分)}$$

因为电阻不变, 由①②可得:  $P_{\text{实}} = \frac{U_{\text{实}}^2 P_{\text{额}}}{U_{\text{额}}^2} = \frac{(210\text{V})^2 \times 9680\text{W}}{(220\text{V})^2} = 8820\text{W}$  ..... (2分)

26. 解: (10分)

(1) 紧急刹车 (2分) (2) C (2分)

(3) 在水平路面上, 空载时校车对地面的压力为:

$F = G = mg = 5400 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 5.4 \times 10^4 \text{ N}$  ..... (1分)

受力面积为:  $S = (7 - 1) \times 0.05 \text{ m}^2 = 0.3 \text{ m}^2$  ..... (1分)

校车对地面的压强为:  $p = \frac{F}{S} = \frac{5.4 \times 10^4 \text{ N}}{0.3 \text{ m}^2} = 1.8 \times 10^5 \text{ Pa}$  ..... (1分)

(4) 校车水平匀速运动时牵引力为:  $F = f = 5000 \text{ N}$  ..... (1分)

校车运动距离为:  $s = vt = 60 \text{ km/h} \times \frac{1}{3} \text{ h} = 2 \times 10^4 \text{ m}$  ..... (1分)

牵引力所做的功为:  $W = Fs = 5000 \text{ N} \times 20000 \text{ m} = 1 \times 10^8 \text{ J}$  ..... (1分)

注: 25 题、26 题其他解法只要正确合理同样得分。