

如东中学 2009 年中考物理模拟试题 (3)

说明：1. 本试卷分第一卷(选择题)和第二卷(非选择题)，满分为 100 分。考试时间 60 分钟。

2. 第一卷的答案必须填在第二卷的答题卡中，第二卷的答案必须用黑色或蓝色钢笔或圆珠笔答在试卷上。考试结束，第一卷考生保管好、第二卷收回。

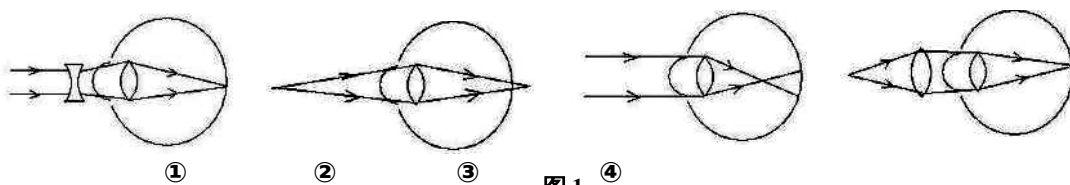
3. 考试开始前，先在密封线内填上相应的内容。

一、单项选择题，共 18 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是正确答案，选对的得 3 分。选错的或不答的得 0 分

1. 天气预报说北方有一股弱冷空气南下，茂名地区将会有一场小雨。气象台这样说的理由是 ()

- A、徘徊在本地的暖湿气流中有大量的水蒸气，水蒸气遇到冷空气迅速液化，形成降雨
- B、冷空气中有大量的水蒸气，遇到徘徊在本地的暖湿气流，迅速液化，形成降雨
- C、冷空气把北方的降雨云团吹到了南方
- D、茂名地区本来就是要下雨的，与冷空气的到来无关

2. 在图 1 所示的四幅图中，分别表示近视眼成像情况和矫正做法的是 ()



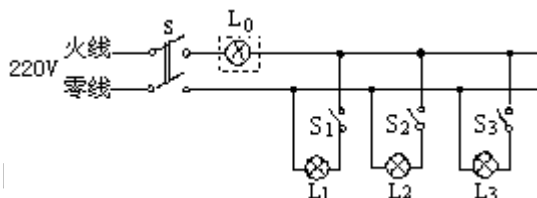
- A、②、① B、③、① C、②、④ D、③、④

3. 在 05 年年底“海啸”灾难救援工作中，医务人员工作时所采取的许多措施和用到的器材中，包含着许多物理知识。下列说法正确的是 ()

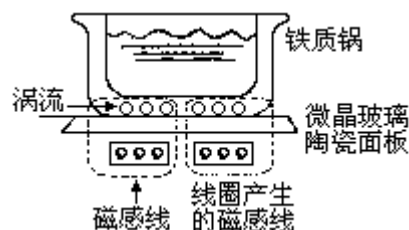
- A、医生用听诊器接听患者心跳和呼吸声音，能升高音调
- B、注射时针筒能抽取到药液，是因为药液受到针筒的吸引力作用
- C、喷洒消毒液后，过一会儿病房里闻到消毒液的气味，这是扩散现象
- D、夹取消毒棉擦伤口的镊子是省力杠杆

4. 工人师傅常用一只标有“220V 40W”的灯泡 L_0 (检验灯泡) 取代保险丝来检查新安装的照明电路中每个支路的情况，如图 2 所示。当只闭合 S 、 S_1 时 L_0 不亮；当只闭合 S 、 S_2 时 L_0 和 L_2 都呈暗红色；当只闭合 S 、 S_3 时 L_0 正常发光。由此可以判断 ()

- A、 L_1 所在支路短路
- B、 L_2 所在支路短路
- C、 L_3 所在支路短路
- D、各支路均完好



5. 电磁炉是利用高频电流在电磁炉内部线圈中产生磁场，磁化铁质铁锅，从而形成无数个小涡流 (即电流)，加速锅底分子运动，使锅底自身发热达到加热食品的目的，它具有安全可靠、节能环保等优点，是现代家庭中的理想灶具，其工作原理如图 3 所示。下列有关电磁炉的说



法中正确的是 ()

- A、电磁炉在使用中利用了电流的磁效应和化学效应
- B、电磁炉在使用中会产生烟尘和废气
- C、电磁炉加热食物时把电能转化为内能
- D、铁、铝、铜锅均可在电磁炉上使用

图 3

6. 关于电冰箱，以下说法正确的是 ()

- A、电冰箱的温度比较低，这是液体汽化吸热造成的
- B、电冰箱散热器摸起来烫手，这主要是电流的热效应造成的
- C、夏天，打开电冰箱看到的“白烟”是冰箱内蔬菜水果等蒸发产生的水蒸气
- D、家用电冰箱的耗电功率通常超过 1000W

二、多项选择题，共 12 分。在每小题给出的四个选项中，有两个或两个以上的选项是正确答案，选对的得 4 分。选对但不全的得 2 分。有选错或不答的得 0 分

7. 从图 4 中得到的信息中，正确的是 ()

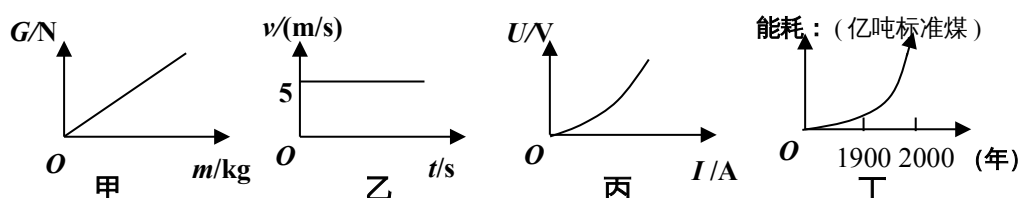


图 4

- A、图甲说明物体所受的重力跟它的质量成正比
 - B、图乙表示物体正以 5m/s 的速度作匀速运动
 - C、图丙告诉我们，小灯泡的电阻值是固定不变的
 - D、图丁警示我们一个多世纪以来人类能源消耗急剧增长
8. 小明将甲、乙两个完全相同的皮球，举高到相同的高度上以大小相等的速度，将甲球竖直向上抛出、将乙球竖直向下抛出，两球在地面上反复弹跳。在两球运动的过程中，不计空气阻力，也不计与地面碰撞时的能量损失。则下列说法正确的是 ()。
- A. 球在空中下降时，重力势能减小，动能增大
 - B. 在抛出时刻，甲球的动能大于乙球的动能
 - C. 在任何时刻，两球的机械能都相等
 - D. 甲球的最大重力势能大于乙球的最大重力势能
9. 物理知识在平时的生产、生活中有广泛应用，下列说法正确的是 ()
- A、电工用的尖嘴钳钳柄通常都装有橡胶套，主要是为了使劲握钳柄时手掌不至于太疼
 - B、电线的芯线外面包一层塑料，主要是为了保护里面的芯线不受腐蚀
 - C、手机的备用电池不能与硬币放到一起，主要是为了防止手机电池被硬币短路而损坏
 - D、有些电学实验室铺有掺杂着金属丝的地毯，主要是为了增加地毯导电性

三、填空题，每空 1 分，共 18 分

10. 下列给出的三幅图，分别主要运用了什么光学知识？



A、激光引导掘进方向 B、小泥人照镜子 C、有经验的渔民在叉鱼
 答：A_____。 B_____。 C_____。

11. 如图 5 所示，请根据图中物理现象的分析来回答问题：

- a 图说明被跳水运动员压弯了的跳板具有_____；
- b 图中，上瓶内装有空气，下瓶内装有红棕色的二氧化氮气体，将上下两瓶间的玻璃板抽掉，过一段时间后，两瓶气体混合在一起，颜色变均匀。这个现象说明_____；
- c 是法国人居纽于 1769 年制造了世界上第一辆蒸汽驱动的三轮车。现在你看到的这幅漫画，据说是牛顿所设计的蒸汽汽车原理图，使汽车向前运动的力的施力物体是_____。

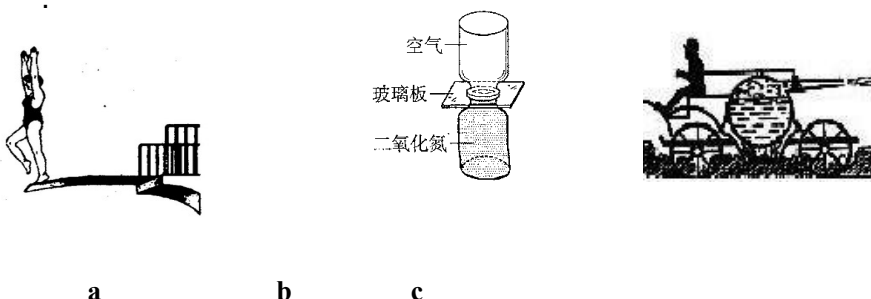


图 5

12. 放在水平地面上重 5000N 的木箱，受到水平向右 100N 推力时没有推动，木箱受到的摩擦力_____100N（填“大于”“小于”“等于”）；用 120N 的推力时，木箱恰好作匀速直线运动，则木箱受到的摩擦力是_____；在木箱下垫上几根圆木后仍然匀速水平向右推，此时木箱受到的摩擦力_____（填“增大”，“减小”或“不变”）。
13. 随着生活水平的不断提高，小明同学家准备重新装修。他家原来所用电能表的规格是“220V 10A”，原有 250W 电冰箱一台、800W 电饭锅一只、200W 洗衣机一台，其余照明灯和电视机的功率总计约有 180W，这些用电器在电路上是_____联的，若它们同时正常工作，通过电能表的实际电流是_____A；现在准备再增加 2000W 的空调两台，以及功率为 400W 的装饰灯组，那么这次重新装修，除了更换室内所有导线和保险丝外，还必须更换的主要电路元件是_____。
14. 图 6 是汽油机工作的四个冲程（顺序已打乱），汽油机一个工作循环对外做功_____次；图_____是做功冲程，请按一个工作循环的过程，将四个图重新排序：_____。

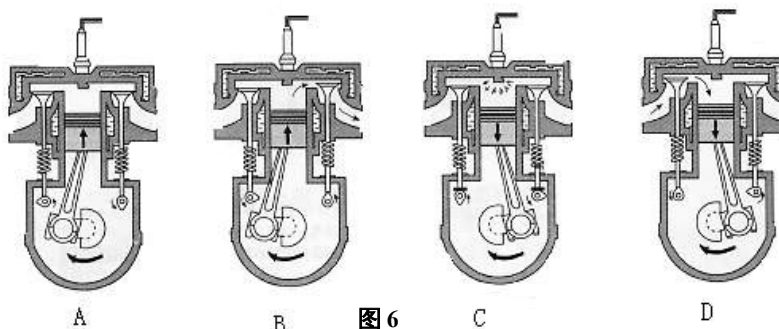


图 6

15、微波炉是效率很高的家用电器，一个标有“220V，880W”的微波炉，正常使用时，其电阻是_____Ω，通过它的电流是_____A，若用它煮一餐饭花15分钟的时间，则煮一餐饭用_____度电。

四、作图题(每小题4分，共8分)

16. 将图7中的电磁铁连入你设计的电路中(在方框内完成)，要求：A. 电路能改变电磁铁磁性的强弱；B. 使小磁针静止时如图所示。

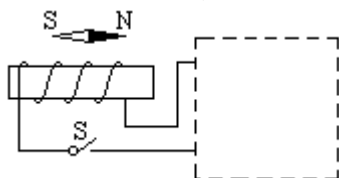


图7



图8

17. 传送带上有一个物体M，质量为2kg，它与传送带一起以1m/s的速度在水平方向向右匀速运动，不计空气阻力。请在图8中画出M受力情况的示意图。

五、计算题解答应写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤。只写出最后答案的不能得分。有数值计算的题目，答案中必须写出数值和单位

18. (9分) 如图9所示，小华同学骑着一辆自行车在平直公路上匀速运动500m，所用时间为100s.假设自行车在行驶过程中受到的阻力为120N.请你解答：

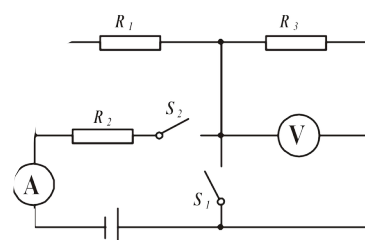
- (1)自行车行驶的速度?
- (2)在这段过程中，该同学做功的功率?
- (3)若小华和自行车总质量为60kg，每个车胎与地面的接触面积为20cm²，则该同学骑车时，自行车对地面的压强为多少? (g取10N/kg)



图9

19. (9分) 在图10所示的电路中，电源电压为6V，电阻R₁=8Ω，R₂=4Ω，R₃=12Ω。求：

- (1)S₁，S₂都断开时，电流表和电压表的示数各是多少?
- (2)S₁，S₂都断开时，电阻R₁消耗的电功率是多少?
- (3)S₁，S₂都闭合时，电流表和电压表的示数各是多少?



六、实验题 (第 20 题 8 分, 第 21 题 8 分, 第 22 题 10 分)

20. 为了测定木块所受到的滑动摩擦力, 两个实验小组分别设计了甲、乙两种实验方案, 实验装置如图 11 所示。实验中不计弹簧测力计的重力。

甲方案: 在水平实验桌面上将木板用线拉住, 通过弹簧测力计沿木板方向水平拉木块, 使木块在木板上面滑动。

乙方案: 将木板放在水平实验桌面上, 用线通过弹簧测力计水平地拉住木块, 沿木板方向水平拉木板, 使木板在木块下面滑动。

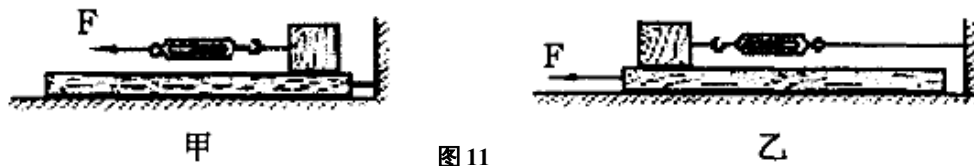


图 11

(1) 从实验操作方面考虑, 应选择_____方案。简述你选择的理由?
理由_____。

(2) 从实验误差方面考虑, 应选择_____方案。简述你选择的理由?
理由_____。

21. 小宇同学用天平、玻璃杯、量筒等器材测定牛奶的密度。

a. 先将天平放在水平桌面上, 然后将游码移到横梁标尺的零刻度, 若发现天平指针位如图 12 甲中所示, 则应将平衡螺母向_____侧调节。

- b. 他设计了如下实验方案:
- A. 用天平称出玻璃杯的质量 m_1 ;
 - B. 将适量牛奶倒入杯中;
 - C. 用天平称出牛奶和玻璃杯总质量 m_2 ;
 - D. 将杯中牛奶倒入量筒中, 测出牛奶的体积

E. 计算牛奶的密度 $\rho = \frac{m_2 - m_1}{V}$ 。

(1) 你认为这个方案有什么缺点? _____。

(2) 请你提出改进这个实验的办法。_____。

(3) 乙图是用天平测玻璃杯质量时所加砝码和游码位置情况, 则玻璃杯质量为_____g。

22. 在探究“导体的电阻跟哪些因素有关”的问题时, 某老师引导学生作了如下的猜想:

- 猜想 1: 导体的电阻可能跟导体的横截面积有关;
- 猜想 2: 导体的电阻可能跟导体的长度有关;
- 猜想 3: 导体的电阻可能跟导体的材料有关。

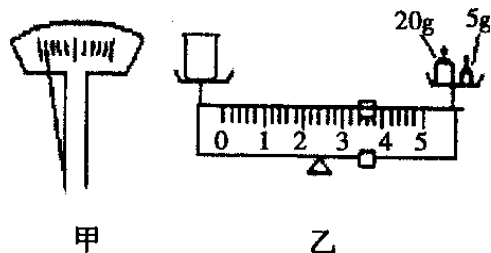


图 12

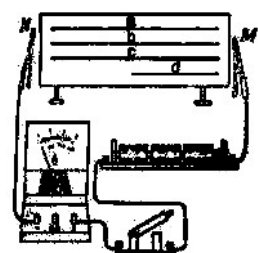


图 13

图 13 是他们进行实验探究的器材，演示板上固定了四条金属电阻丝，a、b、c 三条长度均是 1m，d 的长度 0.5m；a、b 的横截面积相同，材料不同；a、c 的材料相同，但 c 的横截面积大于 a；a、d 的材料和横截面积都相同，

(1) 在探究电阻跟横截面积的关系时，可依次把 M、N 跟_____的两端连接，闭合开关，记下电流表的示数，分析比较这两根金属丝电阻的大小。

(2) 依次把 M、N 跟 a、d 的两端连接，闭合开关，记下电流表示数，分析比较 a、d 两根金属丝电阻的大小，可探究电阻跟_____的关系，其结论是：_____。

(3) 以上方法在研究物理问题时经常用到，被称为控制变量法。

试根据学过的物理知识再列出两例用这种方法研究的问题：_____。

(4) 一般说来，所有物体都有电阻。探究过程中，又有同学提出猜想 4：电阻还可能跟温度有关。请用一个如图 14 废灯泡的灯芯设计一个实验来研究这个问题，要求：写出实验方法。



图 14

如东中学 2009 年中考物理模拟试题 (3) 参考答案

一、二、1、A 2、B 3、C 4、C 5、C 6、A 7、ABD 8、AC 9、CD

三、10、光的直线传播 光的反射 光的折射

11、弹性势能 分子不停地运动 蒸汽

12、等于 120N 减小

13、并 6.5 电能表

14、1 C DACB

15、55 4 0.22

四、作图题 (每题 4 分, 共 8 分)

答案略

五、计算题 (第 18 题 8 分, 第 19 题 10 分)

20. (1) $v=s/t=500\text{m}/100\text{s}=5\text{m/s}$

(2) 自行车做匀速直线运动, 牵引力等于阻力。

$$F_{\text{牵}}=f=120\text{N}$$

$$W=F_{\text{牵}}S=120\text{N}\times 500\text{m}=6\times 10^4\text{J}$$

$$P=W/t=6\times 10^4\text{J}/100\text{s}=600\text{w}$$

(3) 小华及自行车对地面的压力为

$$F_{\text{压}}=mg=60\text{kg}\times 10\text{N/kg}=600\text{N}$$

$$S=2\times 20\text{cm}^2=4\times 10^{-3}\text{m}^2$$

$$P=F_{\text{压}}/S=600\text{N}/4\times 10^{-3}\text{m}^2=1.5\times 10^5\text{Pa}$$

21. (1) S_1 、 S_2 断开时, R_1 、 R_3 串联

$$R_{\text{串}}=R_1+R_3=8\Omega+12\Omega=20\Omega$$

$$I_{\text{串}}=U/R_{\text{串}}=6\text{v}/20\Omega=0.3\text{A}$$

$$I_3=I_{\text{串}}=0.3\text{A}$$

$$U_3=I_3R_3=0.3\text{A}\times 12\Omega=3.6\text{v}$$

(2) $P_1=U_1I_{\text{串}}=I_{\text{串}}^2R_1=(0.3\text{A})^2\times 8\Omega=0.72\text{W}$

(3) S_1 、 S_2 闭合时, R_1 、 R_2 并联, 电压表被短路, 故电压表示数为 0

$$I_1=U/R_1=6\text{v}/8\Omega=0.75\text{A}$$

$$I_2=U/R_2=6\text{v}/4\Omega=1.5\text{A}$$

$$\text{电流表示数 } I=I_1+I_2=0.75\text{A}+1.5\text{A}=2.25\text{A}$$

六、实验题 (第 20 题 8 分, 第 21 题 8 分, 第 22 题 10 分)

20. (1) 选择乙方案 理由: 甲方案中, 木块运弹药匀速, 实际很难控制。乙方案中, 木板滑动时可以是变速的, 实验操作容易。(2) 选择乙方案 选择的理由: 甲方案中由于弹簧测力计是运动的, 不易读准示数, 乙方案中, 由于弹簧测力计是静止的, 容易读准示数)

21. 右(1)测牛奶体积时有较大误差, 有些牛奶粘在杯壁上 (2)将实验步骤重新排序为

BCDAE ; (3)28.4g

22. (1) a、c；(2) 长度；在导体材料和横截面积相同时，导体越长，电阻越大（或导体越长，电阻越大，或导体电阻跟长度成正比等）；(3) 研究电流与电压和电阻的关系；研究压强与压力和受力面积的关系；研究物体的动能与质量和速度的关系(4) 方法：用导线把废灯泡灯芯和电源、开关、电流表连成电路，再用酒精灯给灯芯加热，同时观察电流表示数的变化，并进行分析，探究结论。