

# 2005 中考 压轴试题专辑

根据教育部《关于基础教育课程改革  
实验区初中毕业考试与普通高中招生制度  
改革的指导意见》编写

- 同步解读中考资讯
- 创新设计复习预案
- 科学探究解题方法

中考调研课题组

物理

# 中考调研

# 目 录

## (初中物理)

### 组 编

《中考调研》编写组

### 编委会

苏万常 欧忠祥

郑宁白 郑明泉

吴秋璞 付光勇

王红丽 汝海深

董素娟 王梅军

梁佃斌

2005年中考物理模拟试题(一) ..... (1)

2005年中考物理模拟试题(二) ..... (6)

2005年中考物理模拟试题(三) ..... (11)

2005年中考物理模拟试题(四) ..... (18)

2005年中考物理模拟试题(五) ..... (23)

2005年中考物理模拟试题(六) ..... (29)

2005年中考物理模拟试题(七) ..... (34)

2005年中考物理模拟试题(八) ..... (38)

2005年中考物理模拟试题(九) ..... (42)

2005年中考物理模拟试题(十) ..... (46)

2005年中考物理模拟试题参考答案 ..... (50)

## 2005 年中考物理模拟试题(一)

(时间:90 分钟 满分:100 分)

本试卷共五大题,43 小题

### 一、填空题(每空 1 分,共 32 分)

1. 甲、乙两辆汽车同向行驶,坐在甲车里的乘客看到乙车向后退,乘客是以\_\_\_\_\_为参照物的。若以地面为参照物,两车中速度较大的是\_\_\_\_\_。

2. 甲同学把耳朵贴在长铁轨的一端,乙同学在长铁轨的另一端敲一下这根铁轨,甲同学听到了两次响声。其中第一次响声是沿着\_\_\_\_\_传来的。

3. 国务院在 1989 年 9 月 26 日发布了《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》,其中第三十五条规定“使用家用电器、乐器和在室内开展娱乐活动时,应当\_\_\_\_\_,不得干扰他人”。

4. 体温计里装的液体是\_\_\_\_\_,它的刻度范围同人体温度的变化范围一样,是\_\_\_\_\_。

5. 火箭在大气中飞行的时候,它头部的温度可达几千摄氏度。在火箭头上涂一层特殊材料,这种材料在高温下\_\_\_\_\_并且\_\_\_\_\_,能起到防止烧坏火箭的作用。

6. 一群猴子看到月亮“掉”在水井里,很想把它捞上来。但不管怎样捞,总是捞不到,这是因为\_\_\_\_\_。

7. 要使反射光线与入射光线的夹角为  $80^\circ$ ,入射光线跟镜面的夹角应是\_\_\_\_\_;图 1-1 中是一束光线在空气和玻璃界面下的光路图,从图中可判断界

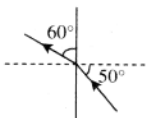


图 1-1

面左边是\_\_\_\_\_。

8. 在足球比赛中,运动员将球顶向球门,若不考虑空气的阻力,球在空中飞行的过程中受到了\_\_\_\_\_力的作用,这个力的施力物体是\_\_\_\_\_。

9. 重 50N 的物体悬于氢气球下随气球匀速上升时,氢气球受到的合力大小为\_\_\_\_\_N;当悬绳突然断裂后,物体的运动情况是\_\_\_\_\_。

10. 骑自行车的人在刹车的时候用力捏紧刹车把手,是为了增大刹车橡皮对车圈的\_\_\_\_\_,目的是增大它们之间的摩擦力;铁路的钢轨不直接铺在路基上而铺在枕木上,这样做的目的是\_\_\_\_\_。

11. 如图 1-2 所示,某女同学用嘴吸玻璃管时,吸走了玻璃管中的空气,于是,在\_\_\_\_\_的作用下,瓶中的饮料就通过玻璃管进入该同学的嘴里。



12. 在铡刀、瓶盖起子、指甲剪和铁锹当中,属于费力杠杆的是\_\_\_\_\_,图 1-2 利用费力杠杆虽然不省力,但却可以省\_\_\_\_\_,使工作方便。

13. 把磨得很光的铅片和金片紧压在一起,在室温下放置 5 年后再将它们切开看剖开的切面,可以看到它们互相渗入约 1mm 深。这是\_\_\_\_\_现象,这个现象说明\_\_\_\_\_。

14. 用绸子摩擦玻璃棒后,使玻璃棒接触验电器的金属球,则金属球带\_\_\_\_\_电。在接触过程中,金属球上的\_\_\_\_\_转移到玻璃棒上。

15. 有  $R_1$ 、 $R_2$  两个电阻,已知  $R_1 = 4\Omega$ 。当它们串联时总电阻为  $16\Omega$ ;当它们并联时,总电阻为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

16. 王强同学家里每天使用电器的平均总功率为  $240\text{W}$ ,每天平均用电  $4\text{h}$ ,若在 4 月 1 日 12 时查他家的电能表时,计数器上显示的数字是 

0	4	7	3	3
---	---	---	---	---

,那么在 5 月 1 日 12 时查表时,计数器上显示的数字是 

--	--	--	--	--

。在这段时间内,他家共消耗电能\_\_\_\_\_  $\text{J}$ 。

17. 造成家庭电路中电流过大的原因是发生短路和\_\_\_\_\_,避免电流超过电线的规定值而引起火灾的最好办法是\_\_\_\_\_。

18. 磁场是看不见、摸不到的,我们可以通过磁场表现出来的性质认识它。磁场的基本性质是它对放入其中的磁体\_\_\_\_\_。

19. 英国物理学家\_\_\_\_\_发现了电磁感应现象,导致了\_\_\_\_\_的发明,实现了机械能向电能的大规模转化,开辟了电的时代。

二、选择题(每小题只有一个答案是正确的,每小题 2 分,共 28 分)

20. 下列数据中与实际情况相差不大的是 ( )
- A. 一枚壹元硬币的厚度为  $1.9\text{cm}$
  - B. 人步行的速度约为  $10\text{m/s}$
  - C. 空气中的声速约为  $1500\text{m/s}$
  - D. 我国的最低气温达到过  $-40^\circ\text{C}$  以下

21. 下列关于物态变化的说法,正确的是 ( )
- A. 烧开水时,壶嘴里冒出的白气是水蒸气
  - B. 水的温度下降到  $0^\circ\text{C}$  就会结冰
  - C. 冰冻的衣服也会干,是因为冰升华为水蒸气
  - D. 霜是空气中的水蒸气遇冷凝结而成的

22. 下列关于凸透镜成像的说法错误的是 ( )
- A. 成实像时,像一定比物体小
  - B. 成虚像时,像一定比物体大
  - C. 成实像时,像和物体一定在透镜异侧
  - D. 成虚像时,像和物体一定在透镜同侧

23. 关于力和运动,下列说法正确的是 ( )
- A. 力是使物体运动的原因
  - B. 若物体运动状态发生了改变,则物体肯定受到力的作用
  - C. 静止的物体,一定没有受到力的作用
  - D. 物体运动得越快,所受的力一定越大

24. 关于浮力,下列说法正确的是 ( )
- A. 同一木块,分别漂浮在水和煤油中,受到的浮力一样大
  - B. 同一铁块,分别浸没在水和煤油中,受到的浮力一样大
  - C. 漂在水面上的物体比沉在煤油底的物体受到的浮力大
  - D. 悬浮在水中的物体在水中的位置越深受到的浮力越大

25. 图 1-3 所示的试管中装有一定质量的某种液体,在试管由倾斜位置转向竖直放置的过程中,液体对管底的压强将 ( )

- A. 变大
- B. 变小
- C. 不变
- D. 无法判断

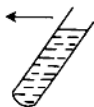


图 1-3

26. 用两个定滑轮和两个动滑

轮组成的滑轮组匀速提起重为 1000N 的货物, 所用的向下拉力是 400N, 绳子自由端被拉下 4m (四个滑轮都起作用), 那么 ( )

- A. 有用功是  $4 \times 10^3 \text{J}$ , 机械效率是 25%
- B. 额外功是  $6 \times 10^2 \text{J}$ , 机械效率是 60%
- C. 有用功是  $8 \times 10^2 \text{J}$ , 机械效率是 50%
- D. 总功是  $1.6 \times 10^3 \text{J}$ , 机械效率是 62.5%

27. 下列现象中, 物体的动能、势能都发生变化的是 ( )

- A. 匀速上升的气球
- B. 在空气中加速下落的冰雹
- C. 沿斜坡匀速驶下的汽车
- D. 在水平铁轨上加速行驶的火车

28. 在生活和生产中, 经常用液体做冷却剂或散热剂, 正确的选择应该是 ( )

- A. 冷却剂用比热容较大的液体, 散热剂用比热容较小的液体
- B. 冷却剂用比热容较小的液体, 散热剂用比热容较大的液体
- C. 都用比热容较大的液体
- D. 都用比热容较小的液体

29. 下列四组物质, 都属于绝缘体的是 ( )

- A. 陶瓷、人体
- B. 大地、食盐水
- C. 玻璃、油

D. 塑料、铅笔芯

30. 在做“用电流表测电流”的实验时, 甲同学把电流表的 0~0.6A 这个量程接入电路, 而乙同学却按 0~3A 这个量程读得电路中的电流为 2.4A, 那么电路中的实际电流应该是 ( )

- A. 2.4A
- B. 0.44A
- C. 0.24A
- D. 0.48A

31. 在图 1-4 所示电路

中, 闭合开关, 当滑动变阻器的滑片向左移动时 ( )

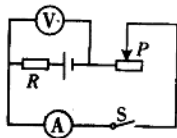


图 1-4

- A. 电流表示数变大, 电压表示数变小

- B. 电流表示数变小, 电压表示数变大
- C. 电流表示数变大, 电压表示数不变
- D. 电流表示数变小, 电压表示数不变

32. 设 2A 的电流通过某用电器时, 在某一时间内产生的热量为  $Q$ , 如果将电流增大到 4A, 在相同时间内产生的热量为 ( )

- A.  $2Q$
- B.  $4Q$
- C.  $8Q$
- D.  $16Q$

33. 在电话接通时, 听筒是和对方的话筒串联在一个电路中的。当从对方话筒传来按说话声音的振动强弱而变化的电流时, 听筒里的铁片发生相应的振动, 使受话人听到对方的声音。据此可知听筒里发生的能量转化是 ( )

- A. 机械能转化为电能

- B. 电能转化为机械能
- C. 内能转化为电能
- D. 电能转化为内能

三、作图题(每小题 2 分,共 8 分)

34. 在图 1-5 中,均匀硬棒  $OA$  重为  $20\text{N}$ 。若要它在水平方向保持平衡,在  $A$  端至少要加多大的拉力? 试在图中画出硬棒受到的重力和拉力的图示 ( $O$  为支点)。



图 1-5

35. 根据图 1-6 中光线的传播情况,试在图中虚方框内画出所用光学元件的准确位置,并完成光路图。

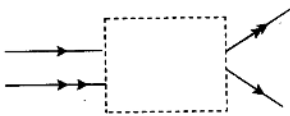


图 1-6

36. 请将图 1-7 中的三孔插座和一盏带开关的电灯接入家庭电路中(要符合安全用电原则)。

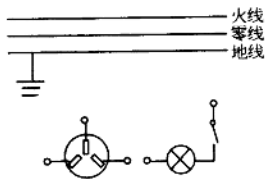


图 1-7

37. 根据图 1-8 中小磁针静止时的  $N$  极指向,画出通电螺线管的磁感线分布,并标出电源的正、负极。

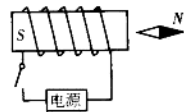


图 1-8

四、实验题(每空 1 分,共 14 分)

38. 利用刻度尺和三角板测硬币或乒乓球的直径,有如图 1-9 所示的两种方法可供选择,图甲中刻度尺和三角板平放在桌面上,图乙中刻度尺和三角板是竖立在桌面上。从实验操作方便考虑,测硬币直径应选用 \_\_\_\_\_, 测乒乓球直径应选用 \_\_\_\_\_。

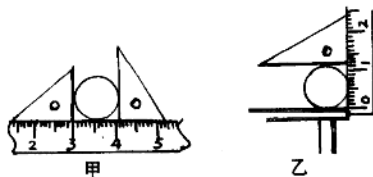


图 1-9

39. 李明同学用托盘天平称一铁块的质量。在称量前,他把天平放在水平台上,把游码放在 \_\_\_\_\_。这时发现指针在分度盘中线的右侧,要使横梁平衡,他应将横梁右端的螺母向 \_\_\_\_\_ 调节;在称量过程中,如果出现指针指在分度盘中线右侧的情况,他应 \_\_\_\_\_。当横梁恢复平衡时,右盘里的砝码和标尺上游码的位置如图 1-10 所示,则铁块的质量为 \_\_\_\_\_  $\text{g}$ 。

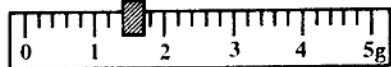
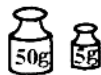


图 1-10

40. 图 1-11 是关于伏安法的实验电路图,利用这个实验,既可以测小灯泡的电阻(下称前者),又可以测小灯泡的功率(下称后者)。在这两个实验中:

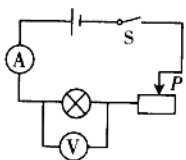


图 1-11

(1)前者的原理是\_\_\_\_\_ ;后者的原理是\_\_\_\_\_。

(2)都需要移动变阻器的滑片。

前者的作用是\_\_\_\_\_ ;

后者的作用是\_\_\_\_\_。

(3)都需要测出三组电压值和电流值、前者的目的是\_\_\_\_\_ ;后者的目的是\_\_\_\_\_。

(4)张刚同学按图 1-11 连接好实验电路,闭合开关时发现灯泡不亮,电流表几乎无示数,电压表指针有明显偏转,出现故障的原因可能是\_\_\_\_\_ ;排除故障后,闭合开关时发现灯泡特别亮,这说明\_\_\_\_\_。

五、计算题(41、42 小题各 5 分,43 小题 8 分,共 18 分)

41. 一个空心铜球的质量是 8.9kg, 体积是  $1.8\text{cm}^3$ 。在它的空心部分注满水后,这个铜球重多少牛?(铜的密度是  $8.9 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ,  $g$  取  $10\text{N/kg}$ )

42. 在 1 标准大气压下,完全燃烧 0.5kg 木炭放出热量的 20% 被  $10\text{kg}$ 、 $25^\circ\text{C}$  的水吸收后,温度计测得的水温是多少度?

[木炭的热值  $3.4 \times 10^7 \text{J/kg}$ ,  
水的比热容  $4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ]

43. 靠近发电厂的学生宿舍,供电电压经常偏高,最高时比正常电压高 22V。

(1)在走廊中安装的路灯为“220V 100W”,灯泡很容易损坏,请你通过计算该灯泡的最大实际功率,分析灯泡容易损坏的原因。

(2)学校电工在原来安装路灯的位置,串联接入两盏“220V 100W”的灯泡,请你通过计算电路中消耗的最大实际功率,说明这样做的好处。

## 2005 年中考物理模拟试题(二)

(时间:90 分钟 满分:100 分)

本试卷共六大题,36 小题

一、选择题(每小题 2 分,共 30 分)每小题给出的选项中,只有一个是正确的,请把正确选项的序号填在题后的括号内。

1. 自然现象虽千姿百态,但有许多现象却与物态变化相联系,下列自然现象与所对应的物态变化正确的是 ( )

- A. 炎热的夏天,积水干涸——升华
- B. 初春的早晨,大雾弥漫——液化
- C. 寒冷的冬天,滴水成冰——凝华
- D. 深秋的早晨,“雾凇”晶莹——凝固

2. 下面的几种叙述中,哪一种叙述的是并联电路的特征 ( )

- A. 电路中任何一处断开都会引起断路
- B. 电路中每一处的电流都相等
- C. 电路上各部分电路电压之和等于总电压
- D. 各条支路上的电压都相等

3. 目前光污染越来越严重,白亮污染是较普遍的一类光污染,建筑物的玻璃幕墙、磨光的大理石和各种涂料,都能造成白亮污染,形成白亮污染的主要原因是由于 ( )

- A. 光的反射
- B. 光的折射
- C. 光具有能量
- D. 光沿直线传播

4. 小强同学在学习物理的过程中特别注意理论

与实际生活的联系,下面是几组他列出来的关系,其中有一组是错误的,你认为是 ( )

- A. 钻木取火——机械能转化为内能
- B. 暖水瓶塞跳起来——内能转化为机械能
- C. “花香袭人知骤暖”——温度升高,扩散加快
- D. 无缝鸭蛋也进盐——分子间存在引力

5. 下列说法中最接近实际的是 ( )

- A. 小明的体温是 47℃
- B. 人步行的正常速度是 10m/s
- C. 一名中学生的质量约为 50kg
- D. 一个苹果约重 10N

6. 自行车是常用的一种交通工具,但自行车骑得太快,容易造成交通事故,这是由于 ( )

- A. 运动快,所以惯性大,因此难停下来
- B. 刹车时产生的惯性不够大,所以难停下来
- C. 由于惯性,即使紧急刹车,也需要向前运动一段距离才能停下来
- D. 刹车时来不及克服惯性,所以难停下来

7. 下列现象中不是用做功的方法改变物体内能的是 ( )

- A. 从滑梯上滑下时臀部有灼热感
- B. 热鸡蛋放在凉水中冷却
- C. 用锯条锯木头,锯条发热
- D. 地球外的石块坠入大气层,变成流星

8. 如图 2-1 所示的电路中,闭合开关 S,两盏灯



泡都能正常发光的是 ( )

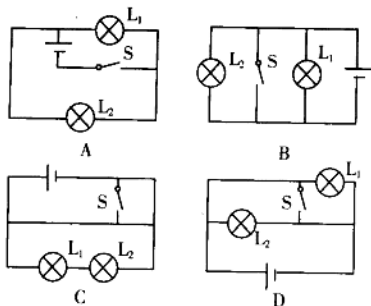


图 2-1

9. 为了节约用电和延长灯泡的使用寿命,学校的电工师傅小刘在厕所里串联了两盏规格为“220V 60W”的电灯,则这两盏灯的总电功率为

( )

A. 120W                      B. 60W

C. 30W                        D. 15W

10. 如图 2-2 所示,甲、乙两个实心圆柱体放在水平地面上,它们对地面的压强相等,则下列判断正确的是 ( )

A. 甲的密度大,甲受到的重力大

B. 甲的密度小,甲受到的重力小

C. 甲的密度大,甲受到的重力小

D. 甲的密度小,甲受到的重力大

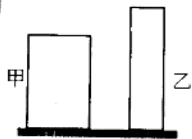


图 2-2

11. 在研究凸透镜成像的实验中,先把蜡烛放在距凸透镜 20cm 的主光轴上,在透镜的另一侧光屏上得到了一个放大的像,然后把蜡烛向透镜方向移动 8cm,则所成的像一定是 ( )

A. 正立的                      B. 倒立的

C. 缩小的                      D. 放大的

12. 关于“神舟五号”的下列说法中,正确的是 ( )

A. 它停在发射架上时,所受的合力为零

B. 它返回地球大气层时,对降落伞没有力的作用

C. 它关闭发动机环绕地球运动时,受平衡力的作用

D. 将它放在北京科技馆供人们参观时,它不受力的作用

13. 如图 2-3 所示,当滑片 P 向 B 端滑动时,各电表示数的变化情况正确的是 ( )

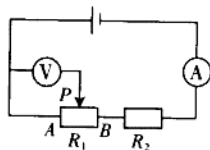


图 2-3

A. 电流表示数变小,电压表示数变大

B. 电流表、电压表示数均不变

C. 电流表示数不变,电压表示数变大

D. 电流表示数变小,电压表示数不变

14. 下列关于浮力的说法中,正确的是 ( )

A. 飞艇是利用空气的浮力升空的

B. 浸没在液体中的物体,所受到的浮力与其浸没的深度有关

C. 在液体中上浮的物体比下沉的物体受到的浮力大

D. 重为 1N 的水对浸在其中的物体产生的浮力不可能大于 1N

15. 在安装家庭电路时,为了检测电路安装是否正确,电工师傅常采用的方法:在接通电源前将火线上的保险丝取下,换成一个额定电压为 220V 的白炽

灯泡(俗称“挑旦灯”),同时断开所有用电器的开关,接通电源后发现灯泡正常发光,由此可以断定

- ( )
- A. 电路安装不正确,某处有短路
  - B. 电路安装不正确,某处有断路
  - C. 电路安装正确
  - D. 条件不足,无法判断

二、填空题(每空1分,共23分)

16. 请你观察图2-4中两条线段AB、CD的长短关系,你的观察结果是CD \_\_\_\_\_ AB(选填“大于”、“等于”或“小于”),用刻度尺测一测,与你的感觉一致吗? \_\_\_\_\_,这个事实给你的感悟是\_\_\_\_\_。

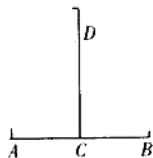


图2-4

17. 3节干电池串联后的电源电压是\_\_\_\_\_ V,家庭电路的电压是\_\_\_\_\_ V, \_\_\_\_\_ 的电压为安全电压。

18. 声音是由于发声体的\_\_\_\_\_而产生的,二胡、笛子、钢琴、吉他等乐器发出的声音,即使音调、响度都相同,也可以从它们的\_\_\_\_\_来分辨。

19. 内能的应用之一是用来\_\_\_\_\_,应用之二是用来\_\_\_\_\_,热机就是利用内能来\_\_\_\_\_的机器。

20. 水的比热容较大,为  $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ,它的物理意义是\_\_\_\_\_,质量为1kg、温度为  $20^\circ\text{C}$  的水,温度升高  $30^\circ\text{C}$  需吸收的热量是

\_\_\_\_\_ J。

21. 在图2-5所示的电路中,  $R_1 = 10\Omega$ ,  $R_2 = 20\Omega$ ,开关S闭合后,电压表示数为5V,则电源电压为\_\_\_\_\_ V,1min内电路消耗的电能为\_\_\_\_\_ J。

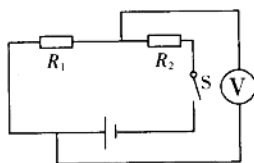


图2-5

22. 在某导体两端加6V的电压时,1s内通过导体横截面的电荷量为0.6C,则该导体的电阻为\_\_\_\_\_,若该导体两端不加电压,则它的电阻是\_\_\_\_\_。

23. 闭合电路中的一部分导体在磁场中\_\_\_\_\_时,导体中就产生电流,\_\_\_\_\_就是根据电磁感应原理而制成的。

24. 1标准大气压下,水的沸点是\_\_\_\_\_,实验表明,压强增大,沸点升高;压强减小,沸点降低。高压锅能很快地煮熟饭菜就是利用\_\_\_\_\_的原理。

25. 磁悬浮列车是利用同名磁极相互\_\_\_\_\_的原理实现悬浮的,我国第一列磁悬浮列车最高设计时速可达500km/h,如果乘坐该列车通过40km的路程,需要的时间为\_\_\_\_\_ min。

三、简答题(3分)几种物质的声速  $v(\text{m/s})$

空气( $15^\circ\text{C}$ )	340	海水( $25^\circ\text{C}$ )	1531
空气( $25^\circ\text{C}$ )	346	铜(棒)	3750
软木	500	大理石	3810
煤油( $25^\circ\text{C}$ )	1324	铝(棒)	5000
蒸馏水( $25^\circ\text{C}$ )	1497	铁(棒)	5200

认真阅读上表,你一定有所发现,请写出其中任意三条你发现的规律。

1. \_\_\_\_\_;
2. \_\_\_\_\_;
3. \_\_\_\_\_。

四、作图题(共9分)

27. 如图 2-6 为一置于空气中的玻璃三棱镜, AO 为入射光线,试完成折射光路图。

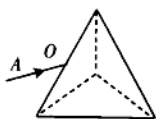


图 2-6

28. 如图 2-7 是手推汽车轮胎上台阶的简化图,请在图中标出支点 O,并画出最小推力 F 的方向。

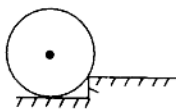


图 2-7

29. 给你一个电池组、灯泡  $L_1$ 、 $L_2$ 、开关  $S_1$ 、 $S_2$ 、导线若干,要求:开关  $S_1$  闭合, $S_2$  断开时, $L_1$ 、 $L_2$  都亮; $S_1$ 、 $S_2$  都闭合时,只有灯  $L_2$  亮。请设计出符合要求的电路图,并用铅笔画线代替导线将图 2-8 中的实物元件连接起来(导线不允许交叉)。

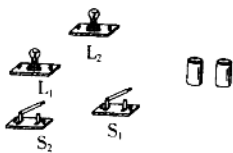


图 2-8

30. 给螺线管通电后,小磁针静止时的指向如图 2-9 所示。请完成螺线管的绕线。

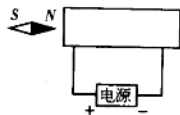


图 2-9

五、实验探究题(每小题6分,共18分)

31. 如图 2-10 所示,桌面上有一些实验器材及足够的水,请你用这些器材粗略地测出碎石子的密度,要求:

- (1) 简要写出操作步骤;
- (2) 用测量值表示出石子的密度。

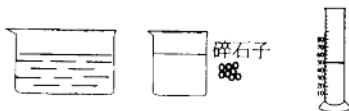


图 2-10

32. 在做“决定电阻大小的因素”实验时,为了便于研究而采用控制变量法,即每次需挑选两根合适的导线,测出流过它们的电流,然后进行比较,得出结论。

导线代号	A	B	C	D	E	F	G
长度(cm)	1.0	0.5	1.5	1.0	1.2	1.5	0.5
横截面积(mm <sup>2</sup> )	3.2	0.8	1.2	0.8	1.2	1.2	1.2
材料	锰铜	钨	镍铬丝	锰铜	钨	锰铜	镍铬丝

- (1) 为了研究电阻与导体的材料的关系,应选用的两根导线是\_\_\_\_\_ (填代号);
- (2) 为了研究电阻与导体的长度的关系,应选

用导线 C 和导线\_\_\_\_\_;

(3)为了研究电阻与\_\_\_\_\_的关系,应选用导线 A 和导线\_\_\_\_\_。

33. 按图 2-11 所示电路,对额定电压为 3.8V 的小灯泡进行实验时,测得 5 组数据,记录在下表中,同时记录了小灯泡亮度的变化情况。

次数	1	2	3	4	5
$U/V$	3.0	3.5	3.8	4.0	4.5
$I/A$	0.28	0.30	0.31	0.32	0.34
亮度	增加				

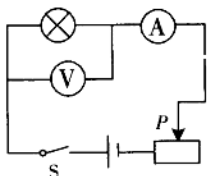


图 2-11

- (1)小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_ W;
- (2)小灯泡的亮度变化规律是\_\_\_\_\_;
- (3)除了表中列出的数据和现象外,你还能发现的问题是\_\_\_\_\_。

六、计算题(34 小题 3 分,35、36 小题各 7 分,共 17 分)

34. “液化气”是家庭普遍使用的一种能源。

(1)把 25℃、3kg 的水烧至沸腾,水吸收的热量是多少?

[标准大气压下,  $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{℃})$ ]

(2)加热过程中如果液化气完全燃烧放出的热量只有 50% 被 3kg 的水吸收,则需完全燃烧多少  $\text{m}^3$  的液化气?(液化气的热值  $q = 8.4 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$ )

35. 如图 2-12 所示,物重为  $G = 250\text{N}$ , 体积为  $0.01\text{m}^3$ ,若  $g$  取  $10\text{N}/\text{kg}$ ,绳重和摩擦阻力不计,求:

- (1)当物体全部浸没在水中,滑轮组的机械效率为 60%,匀速提升重物需用多大的拉力?
- (2)当物体全部露出水面后,再将重物匀速提升 2m,绳端拉力所做的功是多大?

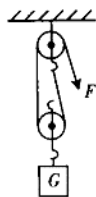


图 12

36. 如图 2-13 所示,电源电压为 6V 恒定不变。

$R_1 = 10\Omega, R_2 = R_3 = 20\Omega$ 。求:

- (1)当 S 闭合,滑片 P 在 A 端时,电路的总功率及 1min 内电路产生的总热量;
- (2)当 S 断开,滑片 P 在 B 端时  $R_1$  两端的电压及  $R_2$  的电功率。

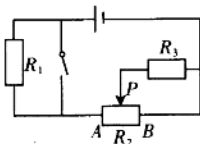


图 2-13

## 2005 年中考物理模拟试题(三)

(时间:90 分钟 满分:100 分)

本试卷共六大题,28 小题

## 一、填空题(每空 1 分,共 20 分)

1. 请写出下列情景所对应的物理知识:①钓鱼时河岸边的脚步声会把鱼儿吓跑。这样说明\_\_\_\_\_;

②给摩托车的发动机装上消声器。这样可以\_\_\_\_\_。

2. 小亮同学用扇子扇干燥的温度计,看到温度计示数\_\_\_\_\_;接着他把酒精涂在温度计的玻璃泡上,再用扇子去扇温度计的玻璃泡,这时温度计示数\_\_\_\_\_。

3. 把光学仪器:①照相机②警眼③汽车倒车镜④手电筒反光碗⑤放大镜⑥近视眼镜⑦老花眼镜分成两类,一类是利用了光的折射,它包括\_\_\_\_\_。另一类是利用了光的反射,它包括\_\_\_\_\_。(填序号)

4. 下表是大军和小亮进行爬杆比赛的情况。从表中可以看出,其中\_\_\_\_\_同学是以匀速直线运动向上爬的,他的速度是\_\_\_\_\_。

时间 $t/s$	大军距离 $s_1/m$	小亮距离 $s_2/m$
1	0.5	1.0
2	1.0	2.2
3	1.5	2.5
4	2.0	2.5
5	2.5	3.5

5. 图 3-1 是农用扬场机的工作示意图,谷物脱粒后,谷物、糠皮及少量碎石砂粒的混合物在快速转动的轮  $W$  和皮带  $P$  的带动下被抛出,谷物、糠皮、碎

石砂粒落地的远近不同,形成  $A$ 、 $B$ 、 $C$  三堆,从而达到分离的目的。其分离的原因是\_\_\_\_\_。其中\_\_\_\_\_是谷物。

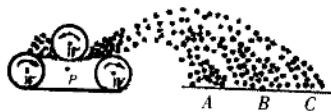


图 3-1

6. 夏天,在一架天平的左盘中放一个敞口玻璃杯,杯中有一块冰,在右盘上放一定质量的砝码,这时天平是平衡的。过了几分钟,天平失去了平衡,天平向\_\_\_\_\_倾斜了,原因是\_\_\_\_\_。

7. 小亮家中的电能表规格为“220V 10A 1000r/kW·h”。若 20min 内,该电能表转了 500 转,则这段时间内电能表的示数将由

0 0 3 1 6 变为      。该电路

中的电功率为\_\_\_\_\_W。

8. 根据自己家中生活用热(煮饭、烧水、取暖等)的装置及能量转化形式,仿照表中的例子填写。

用热形式	装置	能量转化形式
煮饭	电饭锅	电能转化为内能
		化学能转化为内能

9. 物理小组的同学们一起制作了一个调压器,电路如图 3-2 所示,其中滑动变阻器的最大值是 100 $\Omega$ ,负载电阻  $R'$  的阻值为 100 $\Omega$ , $AB$  间电压为 10V

且保持不变。他们在使用过程中发现这个电路的调压范围和原设计不符。经过仔细检查，他们发现电路在  $F$  处

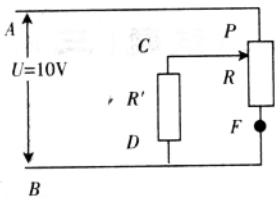


图 3-2

的导线折断了。这个电路设计的  $CD$  两端的电压变化范围应是\_\_\_\_\_；现  $F$  点导线折断， $CD$  两端的电压变化范围实际是\_\_\_\_\_。

10. 图 3-3 是一只家用电灯泡，其中应用了很多物理知识，请说出其中的两点：(1)\_\_\_\_\_；  
(2)\_\_\_\_\_。



图 3-3

二、选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

下列各题均有四个选项, 其中只有一个是正确的, 请将正确答案前的字母填入题后括号内。

11. 小亮同学在 10 月份的某日早晨, 搭车从省城回郊县的老家, 他在坐车时, 市区天空晴朗, 可当车从市区开出后, 发现起雾了, 随着车离市区越远, 雾越来越大, 后来沿途稍远的树木、道路和村庄也看不清了。形成了“田野有雾, 城市无雾”的现象, 这种现象是由于 ( )

- A. 城市上空尘埃稀少
- B. 城市气温较高, 形成热岛
- C. 温室气体排放过多
- D. 地球近年升温

12. 小亮同学在一张硬纸片上开了一个很小的方形孔, 让太阳光垂直照射在方形孔上, 那么地面产生的光斑是 ( )

- A. 方形的, 它是太阳的虚像

- B. 圆形的, 它是太阳的虚像
- C. 圆形的, 它是太阳的实像
- D. 方形的, 它是太阳的实像

13. 农民为了使黄豆和砂粒分开, 常常把它们放在倾斜的桌面上, 黄豆就顺着桌面滚下, 而砂粒仍旧留在桌面上, 这主要是由于 ( )

- A. 砂粒比黄豆密度大
- B. 砂粒比黄豆体积小, 不易脱落
- C. 砂粒比黄豆对桌面的压力大
- D. 砂粒滑动摩擦比黄豆受到的滚动摩擦大

14. 在下面所叙述的情况中, 加点的物体所受浮力增大的是 ( $\rho_{\text{海}} > \rho_{\text{河}}$ ) ( )

- A. 大河中的木筏漂流入海
- B. 给停泊在海港内的油轮卸载原油
- C. 大江中的石块被冲入大海
- D. 海面下的潜水艇正在上升

15. 宇航服 (图 3-4 所示) 是密封的, 里面充气, 形成一定的气压, 使宇航员免受体外负压的伤害, 它有供氧设备, 以维持宇航员的正常生命活动。它可以散热和保暖, 使内部的温度保持在一定的范围内。它还能防止宇宙辐射和微流星体的伤害。宇航员穿宇航服不能达到的目的是 ( )



图 3-4

- A. 保证人体所需的大气压
- B. 提供人体所需要的氧气, 以维持航天员的正常生命活动
- C. 可以散热和保暖, 防止有害辐射
- D. 提供所需能量

16. 有些物理量的大小不易直接观测, 但它变化时引起其他量的变化却是很容易直接观测到的。用

易观测的量显示不易观测的量,是制作测量仪器的一种思路。下列测量仪器中不是利用这种思路制作的仪器是 ( )

- A. 温度计  
B. 量筒  
C. 弹簧测力计  
D. 电流表

17. 下列事例中,哪个选项不是由于静电引起的 ( )

- A. 干燥的季节,夜晚脱毛衣时会冒“火花”  
B. 印刷厂里的纸张粘在一起不容易分开  
C. 冬天用湿手摸室外的铁棒,手会粘在铁棒上  
D. 电视机的屏幕上吸附有许多灰尘

18. 物理学方法在物理研究中起着重要作用。

以下是用物理学方法研究问题的四个实例:

- ①以电流和水流相比来研究电流  
②根据电流所产生的效应认识电流  
③根据磁铁产生的作用认识磁场  
④利用磁感线来描述磁场

其中研究方法相同的是 ( )

- A. ①和③  
B. ②和④  
C. ①和④  
D. ②和③

19. 小亮在家将电暖气插头刚插入插座时,只见火花一闪,“叭”的一声从插座里冒出一股黑烟,屋里亮着的电灯和电视突然都熄了,这一现象产生的后果是 ( )

- A. 电视机被烧坏了  
B. 电灯被烧坏了

C. 电暖气的电热丝烧断了

D. 空气开关自动断开

20. 放在竖直的磁性黑板上的小铁片,虽受到竖直向下的重力作用,但却不会掉下来,在小铁片受到的力中,与它所受重力平衡的力是 ( )

- A. 磁性黑板对小铁片的吸引力  
B. 磁性黑板对小铁片的摩擦力  
C. 小铁片对磁性黑板的吸引力  
D. 小铁片对磁性黑板的压力

三、作图题(每小题3分,共6分)

21. 在城市的电网改造中,用直升机把地面架设电线的铁塔竖起,如图3-5所示。

(1)以 $O$ 为支点,试在图3-5中画出飞机对铁塔拉力 $F$ 的力臂 $l$ 。

(2)若飞机重 $10^5\text{N}$ ,铁塔在图3-5所示位置时对飞机的拉力为 $2 \times 10^4\text{N}$ ,此时飞机受平衡力,请在图3-5中画出飞机所受牵引力的图示。(飞机的重心在 $P$ 点)

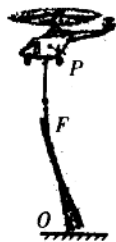


图3-5

22. 居民楼的楼道里,夜间只是偶尔有人经过,电灯总是亮着会造成很大浪费。但是,如果有人夜晚出来,没有灯又很不方便。现在许多居民楼的楼道里安装了一种自动控制的楼道灯,当有人走路发出声音时,电路接通,灯亮;经过一两分钟后,开关内部的延时装置就把电路断开,灯灭。不过,只有楼道

中的光线暗淡时才能亮,当楼道中有强光照射时,不论你发出多大的声响,电灯也会无动于衷。

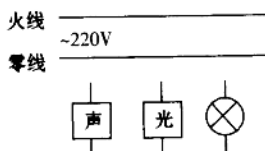


图 3-6

组成自动控制开关的“声控”和“光控”的装置是比较复杂的,人们经常用“—声—”和“—光—”这样两个符号来表示它们,为实现上述功能,请你在图 3-6 中将各元件符号连接成电路图。因为用的是 220V 的照明电路的电压,请在连接电路时注意用电安全。

四、实验题(每小题 8 分,共 24 分)

23. 用你身边的物体可以做许多小实验,帮你理解很多物理知识。请你用铅笔盒中的铅笔、橡皮和钢尺作为主要实验器材,还可以添加其他辅助器材,设计两个物理小实验,并举出在实际生产和生活中应用这一实验原理的例子。请参照示例完成下表:(力、热、声、光、电均可)

	添加主要器材	主要实验过程	研究或说明的物理问题	实际应用
示例	一把小锁、一个小三角形木块	将三角木块放在桌子上,上面平放钢尺,在钢尺一端放小锁,另一端用手指向下压;移动三角木块所放的位置,体会不同位置手指压力的大小。	研究杠杆中力和力臂的关系	用钉锤起钉子
设计一				

	添加主要器材	主要实验过程	研究或说明的物理问题	实际应用
设计二				

24. 小亮和小红两位同学观察了生活中人们使用的一些弹簧测力计,如图 3-7 所示。他们发现:弹簧测力计的刻度是均匀的,不同的弹簧测力计的测量范围也是不同的。为了弄清其中的道理,他们选用了一根细而软的弹簧 A、一根稍粗而较硬的弹簧 B、刻度尺、10 个质量为 50g 的钩码以及铁架台等器材做了下面的探究实验:



图 3-7

(1) 设计安装如图 3-8 所示的实验装置;



图 3-8

(2) 对细而软的弹簧 A 进行实验,实验数据记录如下表(一):

钩码重(N)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5
弹簧伸长量(cm)	0	1	2	3	4	5	6	6.55	6.6	6.6	6.6

(3) 对稍粗而较硬的弹簧 B 进行实验,实验数据记录如下表(二):

钩码重(N)	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5
弹簧伸长量(cm)	0	1	1	1.5	2.5	3	3.5	4	4.5	5

请你分析两个表中的实验数据,并回答下面问题



题:

(1) 表格中的钩码重实质是指弹簧测力计受到的\_\_\_\_\_。

(2) 弹簧测力计的测量限度大的是: \_\_\_\_\_ 弹簧, 这说明\_\_\_\_\_。

(3) 弹簧的弹性都有一定的限度, \_\_\_\_\_, 就会使弹簧损坏。

(4) 在物理学中, 常常需要用图象来描述一个物理量和另外一个物理量的关系。请你用上面实验中收集的数据(表二), 在图3-9的坐标中做出拉力  $F$  和弹簧的伸长量  $\Delta l$  的图象。

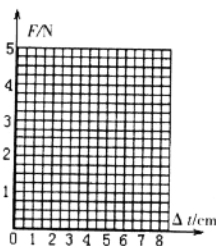


图3-9

(5) 由上面实验数据及拉力  $F$  和弹簧的伸长量  $\Delta l$  的图象可以得到, 在弹性限度内, \_\_\_\_\_。因此, 弹簧测力计的刻度都是均匀的。

(6) 若没有粗而硬的弹簧, 能代替它的方法是\_\_\_\_\_。

25. 在“用电压表测电压”的实验中, 小亮同学先测得电池组两端电压为 3.0V, 然后将两只灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  并联在电池组两端, 测得  $L_1$ 、 $L_2$  两端电压  $U_1$ 、 $U_2$  均为 2.5V, 如图3-10所示, 由此得到并联电路中, 各支路两端电压\_\_\_\_\_。

小亮这时又想, 并联的两个灯泡的电压为什么小于 3.0V? 0.5V 的电压哪儿去了呢? 小亮仔细查看了电路, 他猜想: 电源的电池内可能有电阻。如果

是这样的话, 把并联的两个灯泡等效成一个电阻, 则电池内部的电阻与这个等效电阻相当于是\_\_\_\_\_联的

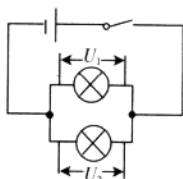


图3-10

(填“串”或“并”), 这个内阻

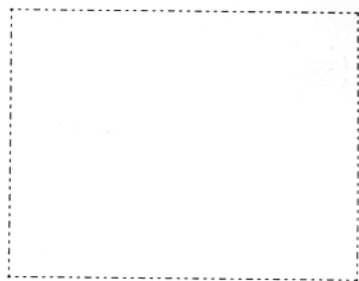
就应分得一定的电压。根据

欧姆定律, 若增大外部电路中的电阻, 电路的总电流就会\_\_\_\_\_, 电池内部电阻分得的电压就会\_\_\_\_\_, 那么, 外部电路得到的电压就会\_\_\_\_\_。(填“增大”“减小”“不变”)

想到这里, 他立刻找来了滑动变阻器, 设计了一个电路(请在下面的虚线框中帮小亮同学把电路图画出来)进行实验, 结果与猜想完全一致。他高兴极了……喜悦过后, 他又有了新的思考, 提出了新的问题。

你能提出一个什么样的新问题:

\_\_\_\_\_。



五、计算题(26 小题 10 分, 27 小题 8 分, 共 18 分)

26. 时至深秋, 天气迅速转冷, 电暖器市场也逐渐热闹起来。今年在众多电暖器中, 小太阳取暖器无疑吸引了很多人的眼球, 它们造型时尚美观, 超远距离及广角度回扫送暖, 功率可调, 抛物面聚能反

