



中学生学习报

总主编：刘志伟

基础与提升

同步测试与评析

丛书主编：卞朝晖 岳伟

本册主编：丁玉祥

九年级物理 全一册

(苏科版)

大象出版社

责任编辑：冯富民

封面设计：金 金

图书在版编目(CIP)数据

基础与提升·同步测试与评析：苏科版.九年级物理：全一册/丁玉祥编.
—郑州：大象出版社，2007.6
ISBN 978-7-5347-4585-0

I. 基… II. 丁… III. 物理课—初中—习题 IV. G634

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第076572号

基础 灵活 高效 同步 创新 实用

基础与提升·同步测试与评析
九年级物理苏科版(全一册)

出版：大象出版社(郑州市经七路25号 邮政编码450002)

印刷：郑州市毛庄印刷厂

开本：787×1092 1/8

印张：4.25 字数：12万

版次：2007年6月第1版 第1次印刷

印数：1~10000册

ISBN 978-7-5347-4585-0/G·3754

定价：6.80元

ISBN 978-7-5347-4585-0



9 787534 745850
定价：6.80元

五、实验与探究 (本卷共 4 小题, 每空 2 分, 共 36 分)

26. 仔细观察图 1-19 漫画, 简要说明其物理原理。



图 1-19

甲图说明:

乙图说明:

丙图说明:

丁图说明:

27. 如图 1-20 所示是某校初三(1)班物理实验

小组探究杠杆平衡条件的实验装置。

(1)你认为杠杆两端螺母的作用是什么?

若发现杠杆在使用前右端低左端高, 要使它在水

平位置平衡, 应将杠杆右端的平衡螺母向 调

节;也可将杠杆左端的平衡螺母向 调

节。在整个实验过程中, 是否还要再移动两端的平衡螺母?

(2)一实验小组得到的两组数据如下表所示:

实验序号 动力 F_1 /N 动力臂 l_1 /cm 阻力 F_2 /N 阻力臂 l_2 /cm

1 2 20 1 10

2 1 8 2 4

这两组数据中, 实验序号为 的一组肯定有错误。经检查, 发现

是测量力臂时读错了, 动力臂的实际值比记录值还要小。

(3)通过多次实验后得出的结论是 。

(4)另一实验小组的同学获得的数据如下表所示:

动力 F_1 /N 动力臂 l_1 /cm 阻力 F_2 /N 阻力臂 l_2 /cm

4 5 5 4

他们得出的结论是:“动力 $\times$ 动力臂 = 阻力 $\times$ 阻力臂”, 你认为他们的实

验存在什么问题?

28. 小红在升国旗时, 感到向下拉绳子所用的力, 要比直接提起国旗所

用的力大很多。她想问, 升旗时采用的定滑轮机械效率是不是很低呢? 她用

了一个量合适的弹簧测力计, 测出了定滑轮的机械效率。小红的实验步骤

如下, 请你把步骤填写完整:

①用弹簧测力计测出国旗受到的重力 G ;

②用弹簧测力计 向下拉绳子, 读出弹簧测力计示数 F ;

③定滑轮的机械效率表达式 $\eta = \frac{\quad}{\quad}$ 。

29. 如图 1-21 是小红同学探究

影响斜面机械效率因素的实际装置。实

验准备的器材有: 三个质量不同的木块

A_1 、三条粗绳、三个长度不同的长木板 B 、三个

图 1-21

动。当杆秤水平平衡时就可以在秤杆上读出读数。

(1)从科学的角度来看, 杆秤应该是一种测量 大小的工具。

(2)根据杠杆平衡的条件分析, 使用杆秤时, 当从秤纽 C 移到秤纽 B

时, 最大测量值将变 。

19. 用 200N 的水平推力把箱子沿水平地面匀速拉动 2m, 则箱子受到的

阻力为 N。推力对箱子所做的功是 J。

20. 如图 1-14, 用一只动滑轮把 400N 的物体匀速提高 10m, 所用拉力

为 250N, 则有功为 J, 该动滑轮的机械效率为 。

图 1-14

21. 一架我国自行研制的歼-8 II 战斗机的质量为 1.0×10^4 kg, 发动机

用 1.23×10^5 N 的推力使飞机在 10s 内前进 500m, 则飞机受到的重力为

N, 这段时间内飞机的平均速度为 m/s, 推力的功率为 W。

22. 利用如图 1-15 所示的装置测定滑轮组的机械效率。竖直向上拉动

弹簧测力计, 使重为 5.4N 的物体 A 匀速上升 0.2m, 测得测力计的示数是

N, 此时滑轮组的机械效率是 。

三、简答题 (本卷共 1 小题, 共 5 分)

23. 斜面是一种简单机械。螺丝钉是螺旋状圆柱形的斜面。螺丝钉上的

螺纹就像图 1-16 (甲) 中形成的纹路, 一圈圈螺纹的长相当于斜面的长度。

仔细观察如图乙、丙所示的两个螺丝钉, 你认为, 使用哪个螺丝钉更省力?

试说明原因。

图 1-16

四、作图题 (本卷共 2 小题, 每题 4 分, 共 8 分)

24. 图 1-17 为南京长江二桥, 可认为是一杠杆, 右边为它的简图, 画出

动力臂和阻力臂。

25. 请在图 1-18 中画出用羊角锤起钉时所用的最小力 F 。(要求保留

作图痕迹)

图 1-17

图 1-18

高度不同的长方体铁块 C、刻度尺。

(1)实验还需补充的器材有 。

(2)下面是探究斜面机械效率与物重的关系时记录的有关数据。

通过数据分析, 你可以得出结论:

(3)上述实验中, 保持斜面长度不变, 将斜面升高到 0.2m, 把一个重 6N

的物体沿斜面向上拉时, 所需拉力为 3.8N, 则此时斜面的机械效率是 。

(4)斜面的机械效率可能与斜面的 有关。(只填

一个因素)

五、计算题 (本卷共 1 小题, 共 7 分)

30. 一辆汽车不小心开进了泥潭中, 司机欲用滑轮组将汽车从泥潭中拉

出, 如图 1-22 所示, 若车重为 8×10^4 N, 汽车受到的阻力为车重的 0.03 倍,

滑轮组的机械效率为 80%, 问:

(1)该司机至少需用多大的力才能

将汽车从泥潭中拉出?

(2)若拉动汽车时, 汽车前进的速

度为 0.1m/s, 则拉力做功的功率是多

少?

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

图 1-22

需要完全燃烧干木柴

22. 有的额定功率为 1000 W 的燃气发动机用作燃料, 这是因为氢气的热值很大, 燃烧 1 m³ 的氢气大约能放出热量 3.9×10^7 J。某市普通液化气收费标准为 0.87 元/m³, 有一户人家在一个月内烧液化气消耗了 1.17×10^4 m³, 则这个月应缴交燃气费 102.39 元。

23. 如图 2-8 表示撑竿跳高运动中的几个阶段: 助跑、撑竿起跳、越横杆、下落。在这几个阶段中能量的转化情况是: (1) 助跑阶段, 运动员消耗体内化学能 (动能) 转化为撑竿的弹性势能; (2) 撑竿起跳阶段, 运动员的弹性势能转化为运动员的动能; (3) 运动员越过横杆后, 运动员将动能转化为重力势能。

24. 刘翔同学经常利用课余时间帮妈妈做家务, 她在一次厨房向里的蚊子时, 用的是如图 2-9 所示的气雾杀虫剂。刘翔同学用这种杀虫剂喷洒了一会后, 明显感觉到盛杀虫剂的金属罐变凉了, 请你用所学的物理知识解释金属罐变凉的原因。



图 2-9

25. 给出下列现象归类, 并写出分类类别:

A. 小朋友从滑梯滑下的臀部发热; B. 推开的弹簧门自动关闭; C. 流星在夜空中坠落时发出明亮的光; D. 抛出的篮球沿竖直方向上升; E. 骑自行车下坡不蹬车, 车速会越来越快; F. 拉开的弓将箭射出; G. 瀑布从山上倾泻而下; H. 水烧开时, 壶盖被水蒸气顶起。

四、实验与探究题 (本题共 3 小题, 27(3) 和 28(3) 各 5 分, 其余各 3 分, 共 34 分)

26. 在学习势能知识时, 小明同学猜想物体的重力势能的大小可能与以下三个因素有关: ① 物体质量大小, ② 物体所处位置, 为了证明自己的猜想, 首先决定对因素①进行验证, 他把橡皮泥平铺在水平面上, 让一个小球从不同高度自由下落, 记录结果如表所示。

实验次数	球离橡皮泥高度/m	凹陷程度
1	0.5	很浅
2	1.0	比较浅
3	2.0	比较深
4	4.0	很深

(1) 该同学依据 橡皮泥的凹陷程度 判断重力势能的大小;

(2) 本实验的结论是 重力势能随物体质量的增大而增大;

(3) 若想对因素②进行验证, 你认为实验中应控制相等的变量是 物体质量。

27. 图 2-10 是研究“物体动能的大小与哪些因素有关”的实验装置, 实验中让同一钢球从斜面上不同的高度由静止滚下, 碰到同一木块上, 请回答以下问题:

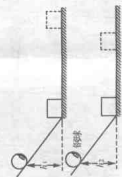


图 2-10

(1) 设计实验的目的是研究钢球动能的大小与 速度 的关系;

(2) 此实验是通过木块被推动 的距离 的大小, 说明钢球对木块做功的多少, 从而判断钢球动能的大小;

(3) 我们判断钢球的质量和它的速度都能影响物体的动能, 请在下面的横线上写出怎样研究物体的动能与质量的关系?

28. 每次体育课项目测试, 小明同学的成績总是不理想, 他想影响成绩的因素有哪些呢? 为此, 他以一支玩具手枪为实验器材进行了以下探究:



图 2-11

(1) 熟悉手枪结构, 玩具手枪的内部结构中有一根弹簧, 弹簧压缩的长度可调, 压缩的弹簧伸长时, 将子弹射出, 弹簧的 弹性势能 能转化成子弹的动能。

(2) 探究过程:

① 提出假设: 在相同条件下, 子弹的射程可能和枪管与水平面的夹角有关。

② 设计实验, 记录数据: 他把手枪固定在某一高度后, 保持子弹从枪口射出时的速度相同, 改变枪管与水平面夹角 (如图 2-11), 用同一颗子弹做了五次试验, 记录数据如下:

枪管与水平面夹角 θ	15°	30°	45°	60°	75°
子弹落点到枪口的水平距离 s/m	7.5	10.1	10.9	9.2	5.3

③ 分析数据, 得出结论: 在相同条件下, 子弹的射程随枪管与水平面的夹角在 45° 左右时, 子弹射程最远, 小明由此推想: 相同条件下, 炮弹以这一角度抛出, 抛得最远。

④ 交流和评价: 第二天, 小明与同桌交流探究成果, 同桌认为小明对于子弹射程与水平面夹角的探究还可进一步完善, 同桌的话启发小明对实验方案进行改进, 获得了更准确的结论, 小明的改进是 多次实验取平均值。

(3) 完成上述探究后, 小明想到影响子弹射程的因素可能还有许多, 又提出一个合理的假设, 你认为他的假设是: 子弹的质量, 小明开始了新的探究……

为验证猜想,小敏设计如图3-19甲所示的电路,用图乙所示器材做了三次实验,记录数据如表所示。

电表	A_1 (A)	A_2 (A)	A_3 (A)	V_1 (V)	V_2 (V)	V_3 (V)
次数						
1	1.2	0.8	2.0	12.0	6.0	18.0
2	0.9	0.6	1.5	9.0	9.0	18.0
3	0.6	0.4	1.0	6.0	12.0	18.0

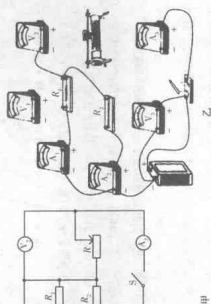


图3-19

请完成:(1)用笔画线代替导线,按图3-19甲的电路将图3-19乙的实物连接补充完整;

- (2)为验证猜想,应选用电表_____的示数进行比较;
 (3)比较表中三个电压表的示数,可得出的结论是_____;
 (4)认真分析小敏的实验数据,还可以得到很多规律,请你写出其中的一个(不能与猜想和(3)结论重复)。

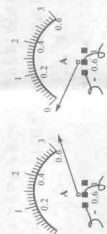
规律:_____

20.一位同学用灯泡 L_1 和 L_2 组成了串联电路,他连接的电路如图3-16所示。

- (1)闭合开关,观察到的现象是_____。
 (2)请你在实物图上只改动一根导线,使电压表能够测出 L_2 两端电压。(要求:在需要改动的导线上画“x”,用笔画出改动后的导线画出,导线不许交叉)

五、实验与探究(本题共3小题,21题6分,22题8分,23题12分,共26分)

21.王梅同学用电流表测量电流时,把电流表串联接入电路后闭合开关,发现指针偏转如图3-17甲所示,产生这种情况的原因是_____,另一同学测量时,则发现指针偏转如图乙所示,产生这种情况的原因是_____。



甲

乙

图3-17

22.根据以下要求,设计电路,用笔画线代替导线在图3-18中画出相应的实物连接图(导线不能交叉)要求:

- (1)只闭合 S_1 时,灯均不发光
 (2) S_1 、 S_2 都闭合时,两灯都发光
 (3)只闭合 S_2 时,两灯均不发光

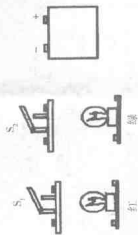


图3-18

23.小敏探究了串联电路和并联电路的电压关系和电流关系后,对如图3-19甲所示既有串联又有并联的电路的电流关系提出了猜想,总电流等于各支路电流之和。

不影射,应把这些电子管_____接入电路中。

15.小丽的奶奶给爸爸过生日时,发现爸爸丢了一节已充满电的充电电池,一张香烟盒内的锡箔纸,她用锡箔纸将充电电池包好,放在桌子上,好让爸爸发现它。爸爸回家后打开锡箔纸,发现电池已损坏,该电池损坏的原因是_____。

16.如图3-12是某同学实验时的实物电路,已知图中甲、乙、丙是三个电表,且连接正确。当他接通开关S后,发现灯 L_1 、 L_2 均正常发光,可以判定甲是_____表,乙是_____表,丙是_____表。

17.在图3-13所示电路中,两盏灯的连接方式是_____联。若两盏灯完全相同,电源电压为3V,闭合开关后,电压表的示数为3V,则 L_2 两端的电压为_____V。

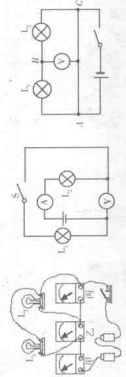


图3-12

图3-13

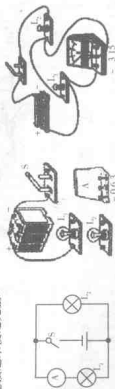
图3-14

三、简答题(本题共1小题,共6分)

18.某同学利用电压表测用电器两端电压时,设计了如图3-14所示的实验。当电压表的接线柱接A时,可以测出 L_1 两端的电压,如果其他不变,把电压表的正接线柱接到C接线柱上即可测出 L_2 两端的电压,这样就可以省掉拆电路的麻烦。你认为这样做可以吗?为什么?

四、作图题(本题共2小题,19题6分,20题8分,共14分)

19.请根据图3-15甲所示的电路,用笔画线作导线,将图乙中的实物连接起来使之完整。



甲

乙

图3-15

图3-16

初中物理同步测试卷(四)

期中测试(第十一章~第十三章)

【试卷说明】本试卷分第 I 卷和第 II 卷两部分,共 100 分,考试时间 90 分钟。

第 I 卷(选择题,共 30 分)

一、选择题(每小题 15 分,每小题 2 分,共 30 分,请将每题只有一个正确答案的选项填写在相应题后的括号内)

1. 如图 4-1 所示的简单机械,在使用中属于费力杠杆的是 ()



图 4-1

2. 如图 4-2 是跳水运动员跳跳水时的情景,从运动员腾空跳起向上运动后再向下落入水中,若不计空气阻力,则在整个过程中 ()

- A. 运动员的动能一直增大,机械能不变
- B. 运动员的重力势能一直减小,机械能减小
- C. 运动员动能先减小后增大,机械能不变
- D. 运动员重力势能先减小后增大,机械能增大

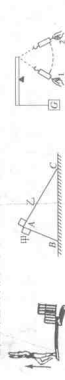


图 4-2

3. 质量相等的物体甲乙从 A 点分别沿斜面 AB 和 AC 由静止开始无摩擦滑下,如图 4-3 所示,到达 B 点和 C 点时 ()

- A. 甲的动能大于乙的动能
- B. 乙的动能大于甲的动能
- C. 甲的动能等于乙的动能
- D. 条件不足,无法判断

4. 一个将机械能转化为电能提高了机械效率,用它把同一物体匀速提升同样的高度,改进后与改进前相比 ()

- A. 做的有用功减少了
- B. 总功不变,有用功增加了
- C. 有用功不变,总功减少了
- D. 总功不变,额外功减少了

5. 某个四冲程的内燃机飞轮的转速是 1200 r/min,它在每秒钟内对外做功的次数是 ()

- A. 1200 次
- B. 40 次
- C. 20 次
- D. 10 次

6. 如图 4-4 所示,在“探究杠杆的平衡条件”的实验中,若实验时在杠杆的左端悬挂一物体,右端用弹簧测力计拉,使杠杆在水平位置保持平衡,今将弹簧测力计由图中虚线位置 1 移动到 2(杠杆始终在水平位置保持平衡),则弹簧测力计的示数 ()

- A. 变大
- B. 变小
- C. 不变
- D. 无法判断

- A. 不断增大
- B. 先增大,后减小
- C. 不断减小
- D. 先减小,后增大

7. 如图 4-5 所示,属于通过热传递方式改变物体内能的是 ()



图 4-5

8. 如图 4-6 所示,杠杆可绕 O 点(是杠杆的中点)转动,现在 B 端挂一重为 G 的物体,在 A 端施加一作用力 F,使其在如图 A 所示的位置平衡,则 ()

- A. F 一定大于 G
- B. F 一定等于 G
- C. F 一定小于 G
- D. F 可能小于 G

9. 夏天,在相同的光照照射下,旱地比水田温度升高快,这是因为 ()

- A. 旱地吸收的热量多
- B. 水的比热容比泥土的比热容大
- C. 泥土的分子运动速度小
- D. 泥土的分子运动速度大

10. 甲、乙两个形状相同的滑道,一个为方形,一个为圆形,两个物体以相同的速度分别进入甲、乙两个滑道,如图 4-7 所示,若不计滑道的摩擦,通过甲滑道用的时间为 $t_{甲}$,通过乙滑道用的时间为 $t_{乙}$,则 ()

- A. $t_{甲} = t_{乙}$
- B. $t_{甲} > t_{乙}$
- C. $t_{甲} < t_{乙}$
- D. 无法比较 $t_{甲}$ 和 $t_{乙}$ 的大小



图 4-7

11. 如图 4-8 所示, A、B 两物体分别重 2 N 和 5 N,不计滑轮重和摩擦, B 对水平面的压力为 ()

- A. 1 N
- B. 2 N
- C. 3 N
- D. 4 N

12. 如图 4-9 所示电路,以下说法正确的是 ()

- A. 只闭合 S_1 ,灯亮,电铃响
- B. 只闭合 S_2 ,灯亮,电铃响
- C. 只闭合 S_3 ,灯亮,电铃响
- D. 只断开 S_1 ,灯亮,电铃响



图 4-9

13. 如图 4-10 所示,要使三盏灯并联,应采取的做法是 ()

- A. 连接 ad
- B. 连接 ab
- C. 连接 cd
- D. 拆除 bc

14. 如图 4-11 所示,开关 S 闭合时,可能发生的现象是 ()

- A. L_1 变亮, L_2 不发光
- B. L_1 被烧坏
- C. L_2 被烧坏
- D. L_1 和 L_2 都被烧坏

图 4-10

图 4-11

- C. L_1 被烧坏
- D. 电源被烧坏

15. 如图 4-12 所示,开关 S 闭合,关于三只测量电路中电流表示数,正确的是 ()

- A. A_1 表的示数最大
- B. A_2 表的示数最大
- C. A_3 表的示数最大
- D. 三只都要被烧坏



图 4-12

图 4-13

16. 目前,人们直接利用太阳能的方式有两种:一是把太阳能转化为内能,如:_____;二是把太阳能转化为电能,如:_____。

17. 如图 4-13(a)所示,小球从某一高度沿斜面滚下来时,_____逐渐减小,_____逐渐增大,如图(b),在小球接触弹簧后将弹簧压缩,小球的_____减小,弹簧_____增加;如图(c),在弹簧恢复原状,将小球弹回的过程中,是_____转化为_____。

18. 下列现象中属于动能转化为势能的是_____属于势能转化为动能的是_____。

①向空中竖直上抛的石头,②离开的弓把箭射出去,③飞流直下的瀑布,④空中匀速飞行的飞机,⑤跳高运动员在跳起过程中,⑥带有发条的玩具具在平地上由静止开始运动。

19. 如果分子间同时存在相互吸引力,分子间就不具有_____能。

20. 随着人们生活水平逐步提高,农村的居住发生了革命性的变化,煤球炉、沼气灶和液化气灶等灶具已走进家庭,液化气与煤相比,热值方面突出的优点是_____。

若要使 2.5 kg 初温为 20℃ 的水加热到 80℃,至少需要燃烧_____ m³ 的液化气(水的比热容是 4.2 × 10³ J/(kg · °C),液化气的热值是 5.0 × 10⁷ J/m³)。

21. 如图 4-14 所示,有一重为 100 N 的小球在桌面上滚动时,10 m 后在空中沿弧线飞行了 1.5 m 后落到地面上,桌高 1 m,在小球的整个运动过程中,重力做了_____ J 的功。

22. 如图 4-15 所示,物体重 100 N,在水平拉力 F 的作用下,匀速前进

了_____ J 的功。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

_____。

(3)需要测量哪些物理量?如何测量这些物理量?

(4)按照设计好的步骤进行探究,请你根据测量人员提供的数据,计算相关内容并填入表中($g = 10 \text{ N/kg}$), (深填小数点后一位)

姓名	自身质量 m/kg	砖头质量 m/kg	砖头高度 h/m	爬楼所用时间 t/s	爬楼所用有用功 W _有 /J	总功 W _总 /J	机械效率 η/%
王明	50	8	10	12			
周小鹏	51	10	10	14			
李月娟	49	12	10	11			

(5)分析表格中的数据,可以得出哪些结论?

- a.通过“探究功率与机械效率”活动,你认为影响功率大小的因素有哪些?
b.通过“探究功率与机械效率”活动,你认为影响机械效率大小因素有哪些?
c.通过“探究功率与机械效率”活动,你认为影响机械效率大小因素有哪些?

六、计算题(本大题共3小题,36、37题各6分,共14分)

36.为了测量某液体的比热容,把质量为100g的铜块从沸水中取出(标准大气压下),迅速投入到质量为100g、温度为10℃的待测液体中,能恰好的共温温度是25℃,不计热量损失,求该液体的比热容[已知 $c_{\text{铜}} = 0.4 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{℃)}$].



图 4-25

37.随着城市建设进程的加快,高层建筑越来越多,电梯是高层建筑的重要组成部分,某公寓的电梯某次在竖直向上运行过程中,忽略电梯受到空气阻力影响,电梯向上运动的功率与总功率的关系如图4-25所示,求:

- (1)电梯在匀速上升阶段中电动机做了多少功?
(2)在匀速上升阶段中拉力的功率是多大?

38.春天农民需用水泵抽水灌溉农田,有一水泵铭牌如右表所示:

型号	8B13
流量	300m³/h
扬程	12m
质量	111kg
效率	80%

- (1)水泵连续正常工作5小时,所做有用功多少?
(2)此水泵总功率为多少?
(3)若此水泵用一柴油发动机,假设柴油完全燃烧所释放的热量有40%转化为水泵的机械能,则每小时消耗多少kg柴油?(柴油热值按 $3 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 计, $g = 10 \text{ N/kg}$)



图 4-21

四、简答题(本大题共1小题,共3分)

31.小明在体育课上,在水平台面上铺一张纸,将篮球面涂黑,使其分别从不同高度自由落下,球在纸上留下落形成的圆斑是其中的哪一个?你判断的依据是什么?

五、实验题(本大题共4小题,第35题10分,其余各2分,共19分)

32.为了探究动能的大小与哪些因素有关,如图4-22中所示的实验,图(a)表示将小车从不同高度静止开始滑下,比较小车被撞击后移动的距离;图(b)表示改变小车的质量,让它们从同一高度由静止开始滑下,再比较小车被撞击后移动的距离。

(1)在按图(a)所示进行实验时,看到的景象是:小车开始下滑时所处的位置越高,将木块推动的距离越_____,这是因为开始下滑时所处的高度越高,到达底部时_____,动能也就越大。



图 4-22

(2)在按图(b)所示进行实验时,保持小车开始下滑时所处的高度相同,其目的是_____,根据观察到的现象,可总结出:运动物体所具有的动能大小还跟物体的_____有关。

33.把金属小球用细线悬挂起来,把小球拉到一定高度,然后放开,如图4-23所示。

- (1)小球从A点摆动到B点的过程中,重力势能_____(选填“变大”或“变小”).
(2)小球从B点摆动到C点的过程中,_____转化,_____转化。

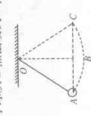


图 4-23

34.如图4-24所示,将盛水的试管置于酒精灯火焰上方加热,当水沸腾后,水蒸气会把塞子冲开,在此过程中,_____能转化为_____能。

35.某初三(3)班的同学为了探究“功率与机械效率有无关系”,特设计了一个实验:选三个有一定代表性的同学,各自抱起一定数量的砖头,从一楼跑到二楼,分别测出他们的功率和机械效率,从中去发现规律。

- (1)第一组:_____

有同学认为,功率大,机械效率也一定高,你认为它们之间有什么关系?

(2)所需实验器材:_____

苏九物理(全一册)·第四卷 第2页

2m,此时弹簧测力计的示数为10N(不计滑轮重及滑轮间的摩擦),则拉力为_____N,拉力所做的功为_____J;物体A所受摩擦阻力为_____N。

23.比热容是物质的一种特性,用同种物质制成质量不等的物体,其比热容_____(填“相同”或“不同”),质量均为1kg的铜块($c_{\text{铜}} = 0.39 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{℃)}$)和铝块($c_{\text{铝}} = 0.88 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{℃)}$),如吸收了相等的热量,则铜块与铝块升高的温度之比为_____。



图 4-16

24.某同学做“用电流表测电流”的实验中,所用电路如图4-16甲所示,按电路图正确连接电路并闭合开关后,电流表A₁的示数如图乙,则A₁读数是_____A, A₂的读数是_____A,通过R₁的电流为_____A。

25.如图4-17所示,闭合开关S,电路就是_____路(选填“开”、“短”或“通”),要使电路中的两灯串联,则应拆除导线_____。

三、作图题(本大题共3小题,每小题2分,共10分)

26.密度均匀的直杆AB,自重为G,AB的一部分G₁伸出桌外,当B端挂C₁物体时,杆刚好开始转动,如图4-18甲,请画出杆AB所受力的力臂。



图 4-18

27.如图4-18乙为滑轮组示意图,请画出该滑轮组OBA变力的力臂。

28.小明同学学习了机械效率以后,他测定了一个滑轮组的机械效率,得到以下数据

次数	钩码质量 m/kg	钩码上升 高度h/m	弹簧秤示数 F/N	弹簧秤移动 距离s/m
1	100	0.15	0.5	0.45
2	200	0.30	0.9	0.90

根据表中数据,在表格右空白处虚线框内画出滑轮个数最少的画法。

29.如图4-19所示,用笔画线将实物元件连接起来。

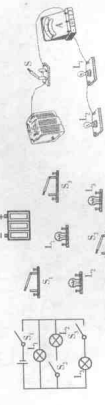


图 4-19

30.如图4-20所示,实物图中缺少两根导线,请用笔画线代替导线补上,补上后要求:灯L₁、L₂都能发光,且电表只测量L₁的电流,开关控制

16. 如图 5-12 所示, 电源电压为 6V, 并保持不变。当 S_1 、 S_2 闭合, S_3 断开时, 电流表示数为 0.5A, 则 R_1 的电阻值为 Ω ; 当 S_1 、 S_2 断开, S_3 闭合时, 电压表示数为 4V, 则 R_2 的电阻值为 Ω ; 如果电路中只闭合 S_3 , 电压表示数为 V 。

17. 现有两个电阻分别为 100 Ω 和 150 Ω , 把它们接入同一电路中, 电源电压为 6V, 则流过它们的最大电流为 A , 最小电流为 A 。

三、实验与探究题 (本题共 3 小题, 每空 3 分, 共 30 分)

18. 在探究“电流跟电压、电阻关系”的过程中, 某同学按图 5-13 所示的电路连接电路后, 该同学做如下步骤:

步骤 1: 保持定值电阻 R 的阻值不变, 闭合开关 S 后, 使 R 两端的电压成倍数变化, 如 2V、4V、6V, 分别读出示数并记录于不同电压下的电流表示数, 比较每次电流表的示数, 比较每次的电压与电流的乘积是否相等。

步骤 2: 保持每次定值电阻 R 两端的电压不变, 换用不同的定值电阻, 使电阻成倍数变化, 如 50 Ω 、100 Ω 、150 Ω , 分别读出示数并记录于不同阻值的电流表的示数, 比较每次的电阻与电流的乘积是否相等。

(1)“步骤 1”的设计目的是为了探究 $\frac{U}{I}$ 是否为定值。
(2)当某同学在按“步骤 2”做时, 选一个“50 Ω ”的电阻, 测得电流表示数为 0.2A, 当换“100 Ω ”来做时, 发现电流表的示数不是 0.1A, (不考虑温度对电阻的影响), 你认为电流表的读数将会是 A (填“大于”、“小于”或“等于”)。0.1A, 滑片应向 $\left(\text{左/右} \right)$ 移动 (选填“左”、“右”), 此时, 手和眼睛的分工是 $\left(\text{移动滑片/观察电压表} \right)$ 。

(3)如果在闭合开关 S 后, 该同学发现电压表的示数等于电源电压, 造成这种现象的可能原因是 $\left(\text{电压表断路/电阻} R \text{ 断路} \right)$ 。

19. 如图 5-14 所示, 是一种自动测定油箱内油面高度的装置, R 是滑动变阻器, 它的金属片是杠杆的一端, 从油量表 (由电流表改装而成) 指针所指的刻度, 就可以知道油箱内油面的高度。

(1)当油箱向外输油时, 油量表的示数将 $\left(\text{增大/减小} \right)$ 。
(2)若图中电源电压为 24V, 电流表的最大值为 0-0.6A, 滑动变阻器的最大值为 80 Ω , 为了保证电流表不超量程, 保护电阻 R_0 的最小阻值应是 Ω 。

20. 在“伏安法测电阻”的实验中, 老师提供了以下器材: 几节干电池、3 个已知阻值的电阻 R_1 (50 Ω 、80 Ω 、120 Ω)、1 只最大阻值为 100 Ω 的滑动变阻器、被测电阻、2 个开关、电压表和电流表各 1 只、导线若干。实验前老师启发同学们, 为了测定的电阻值更精确, 采用多次测量求平均值的方法, 甲、乙、丙、丁四个小组分别设计了以下可测电阻 R_x 的四个方案 (如下图 5-15-15)。每个方案只变化一种元件或改变状态, 且四个组的变化都不相同, 并都顺利完成了实验, 使即实验方案回答:

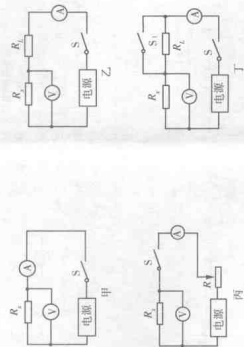


图 5-15

(1) 实验中测得下表所示数据, 该方案是 $\left(\text{甲/乙/丙/丁} \right)$ 小组的;
(2) 为达到多次测量电流和电压的目的, 乙小组在实验中操作时需要更换 $\left(\text{电源/电阻} R \right)$;
(3) 上述四个实验方案最佳的是 $\left(\text{甲/乙/丙/丁} \right)$ 小组。

次数	1	2	3
科学量			
电压/V	1.5	3.0	4.5
电流/A	0.10	0.20	0.31

四、计算题 (本题共 2 小题, 每题 12 分, 共 24 分)

21. 现有两个电阻元件, 其中一个是由金属材料制成的, 它的电阻随温度的升高而增大, 而另一个是由某种半导体材料制成的, 其电阻随温度的升高而减小。现将其中一个元件 R_x 进行测试, 测得其电流与加在它两端的电压, 测试数据如下表所示:

U/V	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.50	1.60
I/A	0.20	0.45	0.80	1.25	1.80	2.81	3.20

(1) 根据表中数据, 判断元件 R_x 可能是由上述哪类材料制成的, 并简要说明理由。



图 5-16

(2) 把元件 R_x 接入如图 5-16 所示的电路中, 闭合开关后, 电流表读数为 1.8A, 已知电路中的电源电压为 3V, 此时定值电阻 R_0 的电阻为多大?

22. 如图 5-17 所示, 电源电压 6V 不变, 滑动变阻器 R_1 的最大阻值是 20 Ω , 当 S 断开, 把滑片 P 滑至 b 端时, 电流表读数是 0.2A; 当 S 闭合, 把滑片 P 滑至 a 端时, 灯 L 恰能正常发光, 电流表读数是 1A, 求 R_2 和灯泡 L 的阻值。

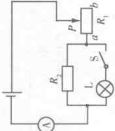


图 5-17

初中物理同步教学测试卷(六)

期末测试(第十一章·第十四章)

【试卷说明】本试卷分第 I 卷和第 II 卷两部分,共 120 分,考试时间 120 分钟。

第 I 卷(选择题,共 30 分)

一、选择题(本题 15 小题,每小题 2 分,共 30 分)

1. 如图 6-1 所示的四种情景中,能说明电能转化为机械能的是



图 6-1

2. 如图 6-2 所示,下列器件中属于省力杠杆的是



图 6-2

3. 关于下图 6-3 中的能量转化,下列说法中正确的是



图 6-3

- 甲图中小孩把橡皮筋拉长,势能转化为动能
 - 乙图中小孩从滑梯上滑下,势能转化为动能与内能
 - 丙图中人搓手取暖,内能转化为机械能
 - 丁图中液化气燃烧加热铁锅,化学能转化为机械能
4. 如图 6-4 所示,工人用滑轮把重物匀速提升到一定高度,重物的

重力为 $G_{\text{物}}$,动滑轮的重力为 $G_{\text{轮}}$,此装置的机械效率为 η ,不计绳重和摩擦,则工人所用的拉力不是

- $\frac{G_{\text{物}} + G_{\text{轮}}}{2}$
- $\frac{G_{\text{物}}}{2\eta}$
- $\frac{G_{\text{物}} + \eta G_{\text{轮}}}{\eta}$
- $\frac{G_{\text{物}}}{2(1-\eta)}$

图 6-4

5. 下列关于串、并联电路应用的说法中,正确的是

- 试电笔中的电阻与氖管是并联的
- 马路边的路灯灯之间是并联的
- 家里的电视机、照相机、电冰箱等用电器之间是串联的
- 手电筒的开关与小灯泡是并联的

6. 一般家庭里的卫生间都要安装照明灯和换气扇,使用时,有时需要各自独立工作,有时需要它们同时工作,评价下图 6-5 所示的电路,你认为符合上述要求的是

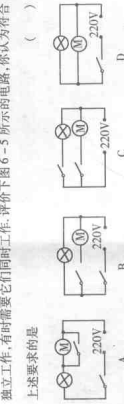


图 6-5

7. 如图 6-6 所示的是用电流表测量通过灯 L_1 的电流,下列符合要求的是

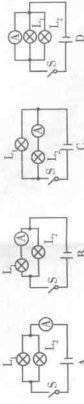


图 6-6

8. 为维护消费者权益,某技术质量监督部门对市场上的电线产品进行抽查,发现有一个品牌电线中的铜芯直径明显比电线规格上标定的直径要小,引起电阻增大,从影响导体电阻大小的因素来分析,引起这种电线电阻不符合规格的主要原因

- 电线的长度
- 电线的横截面积
- 电线的材料
- 电线的温度

9. 在“测量小灯泡电阻的实验”中,某班四位同学所连接的电路如图 6-7 所示,其中连接正确的是

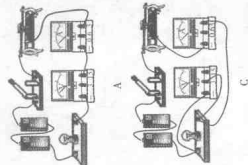


图 6-7

10. 如图 6-8 所示,电源电压一定,关于电路的工作情况,下列说法正确的是

- 只闭合 S_1 时,两只灯泡是串联
- 若先闭合 S_1 ,再闭合 S_2 ,电压表读数不变,电流表读数变大
- 若电压表和电流表位置对调,闭合 S_1 , S_2 后,则两表都被烧坏
- 若灯 L_1 被短路,闭合 S_1 , S_2 后,则灯 L_1 不亮,灯 L_2 亮,电流表损坏

图 6-8

11. 图 6-9 是小明同学研究串联电路中电流、电压特点的实物连接图,当开关闭合时,灯 L_1 亮,灯 L_2 不亮,电流表和电压表均有读数,则故障原因可能是

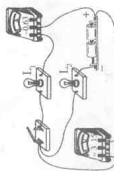


图 6-9

- 断路
 - 短路
 - 断路
 - 短路
12. 在如图 6-10 所示的电路中,电源电压和灯泡电阻都保持不变,当滑动变阻器的滑片 P 由中点向右移动时,下列判断正确的是
- 电流表和电压表的示数都增大,电压表与电流表示数比值不变

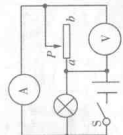


图 6-10

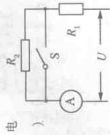


图 6-11

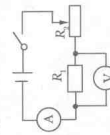


图 6-12



图 6-13

选。(选填对应的标号)

18. 小明同学积极参加社区服务活动,帮助原滑轮张奶奶将一袋 15kg 的米匀速背上 15m 高的六楼上,共用时 3min。在此过程中,小明对这袋米做了 J 的功,对米做功的功率为 W。(g 取 10N/kg)
19. 工人利用如图 6-15 所示的滑轮组将重 900N 的物体竖直向上匀速提升 0.5m,工人所用的力为 600N,则滑轮组对重物所做的有用功 $W_{\text{有}}$ = J,该滑轮组此时的机械效率 η = %。
20. 用长为 5m 的铜线轻轻插入桶约 3cm,再将拉直的铜线斜靠近桶(但不接触)桶插入约 3cm,这样就制成了一个柠檬电池,你用最柔软、湿润的舌头同时舔这两根线,这时舌头就有麻刺的感觉,这个现象说明了柠檬电池产生的 通过了你的舌头。柠檬电池提供的电能是由柠檬的 能转化而来的。

图 6-15

21. 如图 6-16 所示,电源电压为 6V,闭合开关 S 后,发现两灯均不亮,仔细检查发现灯泡 L_2 的灯丝断了,其他部分均正常,这时若用电压表测 a, b 两点间的电压,示数为 V,测 b, c 两点间的电压,示数为 V。

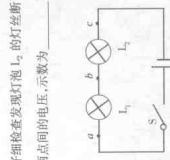


图 6-16

22. 两定值电阻甲、乙中的电流与电压关系如图 6-17 所示, 的电阻较大,将甲和乙并联后接电源两端,此时通过甲的电流为 0.4A,则干路中的电流为 A。

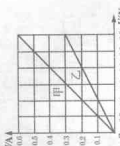


图 6-17

23. 某同学在做电学实验时,不能将电压表和电流表的位置互换,接成了如图 6-18 所示电路,此时若闭合开关,其后果是:电流表 电压表 (选填“烧坏”或“烧不坏”)
24. 有两个阻值不同的定值电阻 R_1, R_2 , 它们的电流随电压变化的 $I-U$



图 6-19

- 三、简答题(本大题共 1 小题,共 4 分)
25. 小明在爸爸吃晚饭时,看到爸爸拿起一瓶已经在桌上放了两天的啤酒,用起瓶器(俗称瓶启子)打开瓶盖时,听到“砰”的一声,并看到从瓶口冒出了一股“白气”,还看到从瓶口冒出了一些啤酒沫,请用初中物理知识解释这股“白气”是怎样产生的?

四、作图题(本大题共 3 小题,每小题 2 分,共 6 分)

26. 许多居民楼外墙外用铁三脚架固定空调主机,如图 6-20 所示,要使铁架较为牢固、安全,应把主机放在 A 处还是 B 处,请你在选择的机架上画

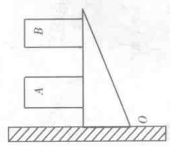


图 6-20

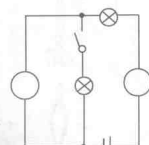


图 6-21

27. 在图 6-21 中的“O”内填入适当的电表符号(电流表或电压表),使电路能满足开关闭合后两灯均发光,两表均有正常示数,并在图中标出“+”、“-”接线柱的符号。

28. 如图 6-22 所示,某家庭用的壁灯上有两盏白炽灯,用一只开关控制其通断,在图中画出电路图。



图 6-22

- B. 电流表和电压表的示数都减小,电压表与电流表示数比值不变
- C. 电流表示数减小,电压表示数不变,电压表与电流表示数比值变大
- D. 电流表示数减小,电压表示数变大,电压表与电流表示数比值变大

13. 如图 6-11 所示,开关 S 断开和闭合时,电流表示数之比是 1:3,则 R_1 和 R_2 之比是 ()
A. 1:3 B. 1:2 C. 2:1 D. 3:1

14. 如图 6-12 所示,电源电压为 6V, $R_1 = 4\Omega$, R_2 为 0~20 Ω 的滑动变阻器,当滑动变阻器的滑片从右端向左端移动时,求两电表示数变化范围

- A. 电压表 0~6V, 电流表 0~1.5A
- B. 电压表 1~6V, 电流表 0.25~1.5A
- C. 电压表 6~1V, 电流表 0.25~1.5A
- D. 电压表 1~6V, 电流表 0.25~0.3A

15. 有电阻两只,电流表、电压表、电源各一只,选用其中的部分元件,以不同的方式接到如图 6-13 所示的虚线方框内,可构成几种不同正确电路
A. 1 种 B. 2 种 C. 3 种 D. 4 种

第 II 卷(非选择题,共 90 分)

二、填空题(本大题共 10 小题,每空 1 分,共 18 分)

16. 我国家庭电路的供电电压是 V; 不高于 V 的电压对人体才是安全的。
17. 各式各样的剪刀都是一对对的杠杆。如图 6-14 所示,要剪开铁皮,应该用 最合适,剪纸或布时,应该用 最合适。



图 6-14

五、实验与探究题 [本题共 2 小题, 30(1) 和 32(1) 各 2 分, 其余各 1 分, 共 26 分]

29. 在某次探究活动中, 小明对老师给出的“小球在光滑斜面由静止释放时, 所处高度越高, 到达斜面底端的速度越大, 而与小球质量无关”这一结论产生了质疑。他猜想: 小球从同一光滑斜面上自由滚到底端时的速度——

猜想一: 可能与小球在光滑斜面上的高度有关

猜想二: 可能与小球的质量有关

他选择了一些实验器材, 进行了如下实验 (图 6-23 中 A、B、C 分别表示小球在第 0.1s 末、第 0.2s 末、第 0.3s 末所处的位置。钢球 1、2、3 的质量关系为 $m_1 < m_2 = m_3$)

(1) 实验一: 是为了验证猜想____ (选填“一”或“二”), 通过该实验他得到的结论是: 小球从同一光滑斜面上自由滚到底端时的速度与小球的质量____ (选填“有关”或“无关”)

(2) 实验二: 中小球 2 和 3 在同一光滑斜面的不同高度处同时由静止释放, 测达底端时的速度分别为 v_1 、 v_2 , 请判断 v_1 ____ v_2 (选填“>”、“=”或“<”)

(3) 在完成了以上探究后, 小明继续进行“探究动能的大小与速度的关系”的实验三, 根据实验的结果, 他得出了“速度越大, 动能越大”的结论。你认为他的结论是否可靠?____ (选填“可靠”或“不可靠”), 原因是____

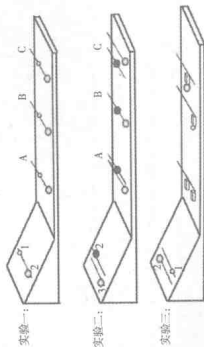


图 6-23

30. 李老師组织同学们到实验室探究电流与电阻的关系, 实验桌上提供

了如图 6-24 所示的一些器材, 其中电源电压 6V, 滑动变阻器上标有“1A 40Ω”字样。定值电阻 $R_1 = 40\Omega$, $R_2 = 20\Omega$, $R_3 = 10\Omega$, $R_4 = 5\Omega$ 。

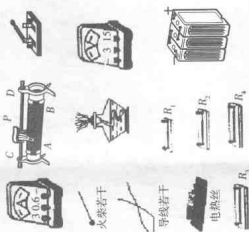


图 6-24

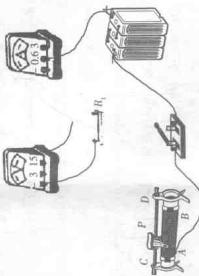


图 6-25

(1) 如图 6-25 所示的是甲小组同学已连接好的部分电路, 请你用笔画线代替导线将实物电路连接完整。

(2) 甲小组同学连好电路后, 闭合开关发现无论怎样移动滑动变阻器的滑片, 电压表示数始终为 3V, 电流表示数始终为 0.07A, 则产生这一现象的原因是____

(3) 甲小组同学排除故障后, 分别用 R_1 、 R_2 进行实验, 实验时调节滑动变阻器的滑片, 使电压表的示数保持 4V 不变, 并测得电压、电阻及对应的电流记录下来。然后, 将电阻 R_2 换成 R_3 , 你的下一步正确操作应该是: 使滑动变阻器的滑片向____ (填“A”或“B”)端移动直至使____ 为止, 接着该小组同学又将 R_3 换成 R_4 , 为完成该实验, 他们应改动电路不行, 这一改动是____。

(4) 乙小组同学率先完成了本次实验, 他们作出的 $I-R$ 图像如图 6-26 所示, 你从图像中获得的信息是: 电压一定, 电阻阻值____。

(5) 乙小组同学余兴未了, 讨论实验桌上的器材, 认为还可以完成多个测量性和探究性实验, 他们列举如下: ①组成串联电路; ②用电压表测电压; ③探究串联电路的电流特点; ④探究并联电路的电流特点; ⑤探究电流产生的热量与电流的定性关系; ⑥____。

请你帮助乙小组同学在⑥处填入一个还可完成的实验:____。

31. 甲、乙两小组同学用图 6-27 甲所示的电路进行了一些实验探究。

(1) 甲小组选取的定值电阻为 15Ω, 电阻箱阻值如图 6-27 乙所示, 其值为____ Ω, 此时电压表的示数为 3.5V, 则该小组使用的电源电压为____ V; 实验中若增大电阻箱阻值, 电路中的电流将____, 电压表示数将____ (选填“变化”或“不变”)。

(2) 乙小组选用其他规格的电源和定值电阻进行实验, 他们通过调节电阻箱, 得到几组电阻箱的阻值和对应的电压值, 并作出 $U-R$ 图像 (如图 6-27 丙)。由图像可知, 电阻箱阻值为 20Ω 时, 电压表的示数为____ V, 该组所选定值电阻的阻值为____ Ω。

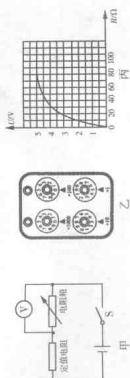


图 6-27

32. 某同学想用电压表、电压表测量一段电阻 R 的电阻, 他已连接了部分电路, 如图 6-28 甲所示, 请你接着完成下列步骤:

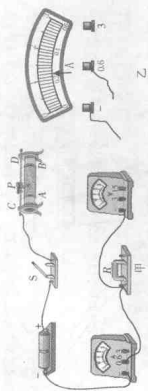


图 6-28

(1)用笔划线代替导线,将电路补画完整。

(2)当电压表示数为 2.4V 时,电流表的示数如图 6-28 乙所示,这时电路中的电流是 $\quad\quad\quad\text{A}$,则电阻丝的电阻为 $\quad\quad\quad\Omega$ 。这位同学通过改变被测电阻两端的电压,共测得三组对应的电压值和电流值,最后算出电阻的平均值,这样做的目的是 $\quad\quad\quad$ 。

(3)不改变上面连好的电路,用你还可以完成的实验是 $\quad\quad\quad$ 。

(4)若将上面实验中的定值电阻 R 换成小灯泡,在多次测电阻的过程中,发现当电压表的示数增大时,电压表与电流表示数的比值将增大,造成这一现象的原因是 $\quad\quad\quad$ 。

五、计算题(本大题共 2 小题,第 34 题 18 分,35 题 18 分,共 36 分)

33. 随着人们生活水平的提高,轿车已逐步进入我国普通百姓家中,已知某国产轿车每行 100km 消耗 8L 汽油($1\text{L} = 10^{-3}\text{m}^3$),汽油的密度为 $0.71 \times 10^3\text{kg/m}^3$,热值为 $4.6 \times 10^7\text{J/kg}$,则:

- (1) 10kg 汽油完全燃烧时所产生的热量是多少 J ;
- (2) 该汽车行驶 100km 消耗的汽油的质量是多少 kg ;
- (3) 当该汽车以 50kW 的功率在平直公路上以 72km/h 的速度匀速行驶时,它所受到的阻力等于多少 N 。

34. 小红同学家的一台太阳能热水器安装在楼顶上,它可接收太阳能的真空玻璃管的总有效面积约为 1.5m^2 ,可将接收的太阳能的 40% 转化为水的内能,热水器的水箱离地面高 12m ,内装质量为 100kg 的水, g 取 10N/kg , $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3\text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

- (1)把这些水从地面输送到热水器的水箱中,至少需对水做多少功?
- (2)6 月份的晴天,盐城地区向着阳光的地方平均每 1m^2 的面积在 1h 内得到的太阳能为 $4.2 \times 10^7\text{J}$,如果每天接收太阳能的时间以 10h 计算,可将 100kg 初温为 30°C 的水加热到多高温?

初中物理同步测试卷(七)

第十五章 电功和电热

【试题说明】本试卷分第 I 卷和第 II 卷两部分,共 100 分,考试时间 90 分钟。

第 I 卷(选择题,共 42 分)

一、选择题(本卷 14 小题,每小题 3 分,共 42 分;请将每题只有一个符合题意的选项填写在相应题号后的括号内)

1. 甲、乙两只普通照明灯泡的铭牌如图 7-1 所示,下列说法中正确的是 ()
 - A. 甲灯的实际功率一定是 25W
 - B. 将乙灯接入 110V 电路中,它的实际功率为 50W
 - C. 两灯均正常发光时,乙灯消耗的电能较多
 - D. 两灯均正常发光时,甲灯灯丝电阻较大

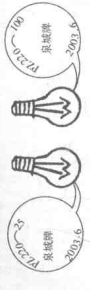


图 7-1

2. 随着人们生活水平的逐步提高,家用电器的不断增多,在家庭电路中,下列说法正确的是 ()
 - A. 灯与控制它的开关是串联的,与插座是串联的
 - B. 使用测电笔时,不能用手接触到笔的金属体
 - C. 电路中电流过大的原因之一是用电器功率过大
 - D. 增加大功率用电器时,只要换上足够粗的保险丝即可
3. 家庭电路中的保险丝烧断了,原因可能是 ()
 - A. 电路短路
 - B. 有人触电
 - C. 灯泡的灯丝断了
 - D. 零线出现断路
4. 如图 7-2 所示现象中,符合用电安全的是 ()
 - A. 用湿抹布擦电器
 - B. 用绝缘棒挑开电线
 - C. 用湿布擦抹电器
 - D. 家用电器未加接地保护

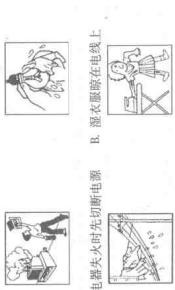


图 7-2

5. 如图 7-3 所示的四个电路中,电源电压 U 相同, $R_1 < R_2$,电路消耗的总功率由大到小的顺序是 ()
 - A. 甲、乙、丙、丁
 - B. 丙、乙、甲、丁
 - C. 丁、甲、乙、丙
 - D. 丙、甲、乙、丁

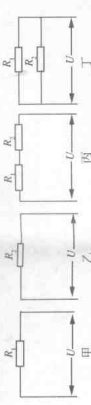


图 7-3

6. 如图 7-4,某班同学在学了有关家庭电路的知识后安装了四盏电灯,你认为其中正确的是 ()
 - A. 甲
 - B. 乙
 - C. 丙
 - D. 丁

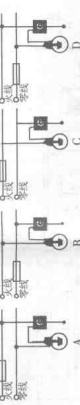


图 7-4

7. 如图 7-5 所示电路中,电源电压恒定, R_1 为定值电阻, R_2 为滑动变阻器,闭合开关 S 后,滑动变阻器滑片从 b 向 a 移动的过程中 ()
 - A. 电流表 A 的示数变大,电压表 V_1 的示数与电流表 A 的示数之比变大
 - B. 电流表 A 的示数变大,电压表 V_2 的示数与电压表 A 的示数之比变大
 - C. 电压表 V_1 的示数不变,电路消耗的总功率变大
 - D. 电压表 V_2 的示数变小,电路消耗的总功率变小

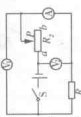


图 7-5

8. 如图 7-6 所示,当开关 S 闭合后,发现电灯 L 发光不亮,用测电笔测试 c, d 两点时,氖管都发光,测试 a, b 两点时,只有 a 点氖管发光,则故障可能是 ()
 - A. 火线与零线短路
 - B. a, d 之间某处断路
 - C. b, c 之间某处短路
 - D. 电灯的灯丝断了
9. 在“测量小灯泡电功率”的实验中,某班四位同学所连接的电路如图 7-7 所示,其中连接正确的是 ()
 - A. 甲
 - B. 乙
 - C. 丙
 - D. 丁

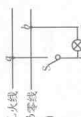


图 7-6

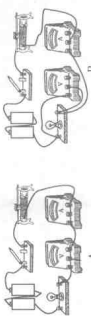


图 7-7

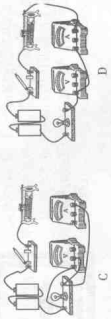


图 7-8

10. 电能表是测量用电器消耗电能仪表,小华想验证他家电能表表盘上标注的每千瓦时的转数是否准确,于是,他将标有“220V 3A”的用电器单独接入电路中,当该用电器正常工作 5min 后,电能表的转盘正好转了 110r,则该电能表每千瓦时的实际转数应是 ()
 - A. 2400r
 - B. 3000r
 - C. 1500r
 - D. 1200r
11. 小明家用照明的白炽灯的灯丝断了,他爸爸将断了的灯丝搭在一起后继续使用,发现灯泡比往常亮,原因是灯丝的 ()
 - A. 电阻变小,电流变大
 - B. 电阻变大,电流变小
 - C. 电阻变小,电流变小
 - D. 电阻变大,电流变大
12. 灯 L_1 标有“8V 16W”的字样,灯 L_2 标有“12V 36W”的字样,两灯串联后接在电压为 U 的电路中,要保证两灯均不损坏,电压 U 的最大值是 ()
 - A. 8V
 - B. 12V
 - C. 16V
 - D. 20V
13. 一台家用彩色电视机正常工作时的电功率最接近于 ()
 - A. 1000W
 - B. 200W
 - C. 10W
 - D. 1W
14. 如果电视机、电烙铁和电风扇上都标有“220V 60W”的字样,它们都在额定电压下工作相同时间,则三个用电器产生的热量最多的是 ()
 - A. 电视机
 - B. 电风扇
 - C. 电烙铁
 - D. 一样多

第 II 卷(非选择题,共 58 分)

二、填空题(本卷共 8 小题,每空 1 分,共 18 分)

15. 一只电炉的电阻为 48.4Ω,接在电压为 220V 的电路中工作,它的功率是 _____ W,电炉丝工作时热得发红,而连接电炉丝的导线却不怎么发热,其原因是 _____。
16. 在图 7-8 所示的甲、乙两种使用测电笔的方法中,正确的是 _____。



图 7-8

17. 物业工作人员来李明家收电费,他观察到李明家电能表的情况如图 7-9 所示,然后从记录本上查出上月电能表的示数是 811.6kW·h,若按 0.5 元 $kW \cdot h$ 计费,李明家本月应缴电费 _____ 元。李明家同时使用的用电器总功率不得超过 _____ W。
18. BCD-195K 型电冰箱铭牌上有“输入电压 220V,耗电量 0.7 kW·h”。

初中物理同步测试卷(八)

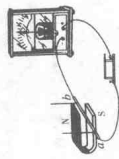
第十六章 电磁转换

李令與同官張新，今801年，今署監獄三署吳興一署今署法長一田亞龍等

第I卷(选择题,共45分)

一、选择题(本题15小题,每小题3分,共45分;请将每题只有一个符

1. 李明利用如图 8-1-1 所示实验装置探究



8-1

值指针明显偏转

- C. ab 运动方向不对, 应将 ab 改为向左运动
D. ab 运动方向不对, 应将 ab 改为上下运动

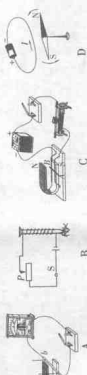


图 8-2

- ()
- B. 通电螺线管能在任意位置静止
- C. 通电螺线管转动,直至 A 端指向南, B 端指向北
- D. 通电螺线管转动,直至 B 端指向南, A 端指向北
4. 关于电和磁,以下说法正确的是
- A. 闭合导体在磁场中运动就会产生感应电流
- B. 一段导体在磁场中做切割磁感线运动就会产生感应电流

C. 通电导体在磁场中受力方向既平行于电流方向,又平行于磁场方向
D. 通电导体在磁场中受力方向既垂直于电流方向,又垂直于磁场方向

如图 8-3 所示中能说明发电机的工作原理的是 ()



948-3

6. 如图 8-4 所示, 金属棒 ab 在蹄形磁铁中按箭头方向运动, ab 两端用导线和开关按图所示状态连接在电流表上, 其中电流表指针会发生偏转的是 ()



图 8-4

7. 将小电动机与小灯泡按如图 8-5 所示的电路连接, 在小电动机转轴上绕线, 然后用力拉线, 使电动机转动。在电动机转动过程中, 小灯泡发光, 该现象中 ()

① 电产生了磁, 使电动机转动 ② 磁产生了电, 使小灯泡发光 ③ 电动机是电源 ④ 转速越快, 灯泡越亮

图 8-5



5-8

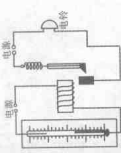
8. 电磁感应现象在生活及生产中的应用非常普遍,如图 8-6 所示不属于电磁感应现象及其应用的是 ()



85

9. 下列说法错误的是
- A. 发电机可将机械能转化为电能
 - B. 电动机可将电能转化为机械能
 - C. 我国科学家首先发现地理的两极与地磁的两极不重合
 - D. 电磁铁磁性强弱与通过电磁铁线圈的电流大小无关

10. 如图 8-7 所示是温度自动报警器的原理图,它运用了许多物理知识。以下说法中不正确的是 ()



C. 报警器中的电磁铁运用了电流的热效应

D. 电磁继电器是一种电路开关



法与线

21. *How do you feel about the way the government is handling the situation?*



相同的

0.00
0.25
0.50
0.75
1.00

A. 电动机

C. 电磁铁

13. 如图 8-9 所示, 当闭合开关 S 后, 通

15. 下列将电能转化为机械能的是 ()
A. 发电机 B. 电视 C. 日光灯 D. 电动机

第Ⅱ卷(非选择题, 共 55 分)

二、填空题(本题共 7 小题, 每空 2 分, 共 26 分)

16. 如图 8-10 所示, 将一根金属棒 ab 与灵敏电流计组成闭合电路, 让金属棒在磁场中做_____运动时, 灵敏电流计指针发生偏转, 说明有感应电流产生, 如果让金属棒反方向运动时, 发现灵敏电流计指针的偏转方向与刚才_____, 说明感应电流方向与金属棒的运动方向_____。(选填“有关”或“无关”)



图 8-10

17. 地球是一个大磁体, 它的周围存在磁场, 小曾同学看了“磁通量”探测落格火星的电讯新闻后, 想到: 火星的周围也存在磁场吗? 假若你能降落到火星, 请用一个简单的实验来探究这个问题, 你的做法是:_____

18. 如图 8-11 所示, 是研究“通电螺线管周围磁场强弱”的实验电路。
(1) 要改变通电螺线管线圈中的电流大小, 可通过_____来实
(2) 要判断通电螺线管周围磁场强弱, 可通过观察_____来确定。
19. 电冰箱门上装有磁性密封条, 是利用了_____的原理, 而磁卡和磁卡则是利用了它们能够被_____的原理。



图 8-11

20. 磁悬浮列车是在车厢和铁轨上分别安放磁体, 利用同名磁极相互_____, 使列车离开地面, 从而减小列车运行时的阻力, 提高车速。

21. 在电话机、电熨斗、电扇、起重机的电动机中, 利用电磁感应原理工作的有_____, 利用磁场对通电导体有力的作用原理工作的有_____。

22. 当你对着如图 8-12 所示的话筒说话时, 产生的声音使膜片_____与钢片相连的线圈也随着在磁场中做切割磁感线运动, 这种运动能产生随着声音变化而变化的_____。



图 8-12

23. 请根据如图 8-13 所示小磁针静止时的指向, 标出通电螺线管的 N、S 极和电源的正、负极。

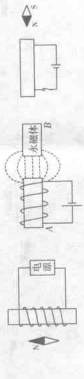


图 8-13

24. 在图 8-14 中标出通电螺线管 A 端和永磁体 B 端的磁极极性, 并标出磁线的方向。

图 8-14

25. 根据如图 8-15 所示的小磁针指向, 画出通电螺线管的导线绕法。
26. 两个通电螺线管, 它们的一端磁极位于如图 8-16 甲所示中的虚线框内, 为探究两个通电螺线管之间的磁场方向, 把 9 枚小磁针分别放在方框内 9 个小黑点的位置上, 实验记录小磁针静止时的指向如图 8-16 乙所示, 请你将图 8-16 乙所示图中所有小磁针的 N 极涂黑。

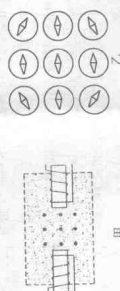


图 8-16

27. 请根据如图 8-17 所示, 说出三个与物理知识有关的问题:

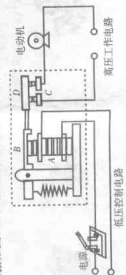


图 8-17

- (1) _____
(2) _____
(3) _____

四、实验与探究题(本题共 1 小题, 共 7 分)

28. 小张同学在做“制作、研究电磁铁”的实验中, 猜想电磁铁的磁性强

弱应该与电流大小有关, 还与线圈的匝数有关, 为此他用铁钉和漆包线绕制成匝数不同的甲、乙两个电磁铁, 并找来了相关的实验器材, 如图 8-18 所示, 请你将图中器材连成一个电路, 使该电路既能用来做研究磁性强弱与匝数多少有关, 又能用来探究与电流大小有关的实验。



图 8-18

- (1) 研究磁性强弱跟线圈的匝数关系时, 闭合开关 S 后, 通过观察比较_____得出结论;
(2) 在(1)的基础上, 再研究磁性强弱跟线圈中的电流关系时, 只需要移动_____得出
(3) 实验中小张采用的研究方法是_____。