

第八章检测卷

总分:100分 时间:90分钟 成绩评定_____

一、填空题(每空1分,共32分)

1. A (2013·山东烟台)如图8-1所示的是一种环保型手电筒,这种手电筒不用干电池作为电源,使用时只要将它来回摇晃,就能发光,这种手电筒能够发电的原理是_____,其能量是由_____能转化成电能.

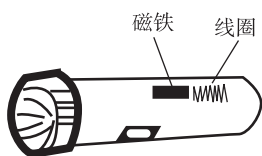


图 8-1

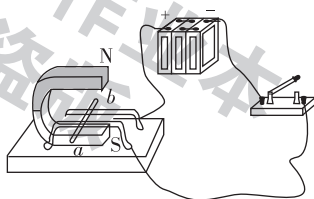


图 8-2

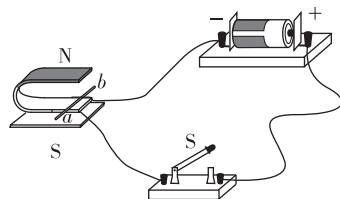


图 8-3

2. A 如图8-2所示,把导线 ab (开关断开)放在磁场里,导线 ab _____(填“能”或“不能”)运动;闭合开关,让电流通过导线 ab ,导线 ab _____(填“能”或“不能”)运动,以上两步实验证明_____. _____(填“发电机”或“电动机”)就是根据此原理工作的.
3. A (2013·四川内江)如图8-3所示,是“探究磁场对通电导线的作用”的实验装置.当闭合开关 S 时,导线 ab 中自由电子定向移动的方向是_____(填“从 a 到 b ”“从 b 到 a ”或“垂直 ab 方向”),导线 ab 受到磁场力的作用而向左运动;现在,如果只将磁场方向变为与原来方向相反,那么导线 ab 将向_____运动;如果同时将电流方向和磁场方向变为与原来方向相反,那么导线 ab 将向_____运动(均填“左”或“右”).
4. A 如图8-4所示,是某科技实验小组的同学通过实验探究发电机与电动机原理时,设计的装置图,闭合开关 S ,先将导体 ab 水平向右移动,导体 cd 也随之运动起来,可知:

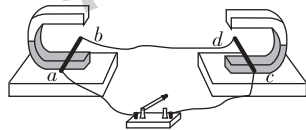


图 8-4

- (1)实验装置左侧 ab 导体运动时电路中产生的现象是_____,根据此现象的原理制成_____机. ab 导体水平向右移动时将机械能转化为_____能.
- (2)实验装置右侧 cd 导体产生的现象是利用_____导体在磁场中_____而运动的,此原理可制成_____机.
5. A 如图8-5所示,是发电机的工作原理图,放在水平方向磁场中的矩形线圈沿逆时针方向转动,当线圈转到甲图位置时,由于线圈 ab 和 cd 边_____磁感线,因而电路中_____.当转到乙、丁两图的位置时,由于 ab 切割磁感线的方向_____,因而电路中的电流方向_____,可见电路中产生的是_____(填“直流电”或“交流电”),我国电网以_____(填“直流电”或“交流电”)供电,频率为_____Hz,周期为_____,即1s内有_____个周期,电流方向改变_____次.

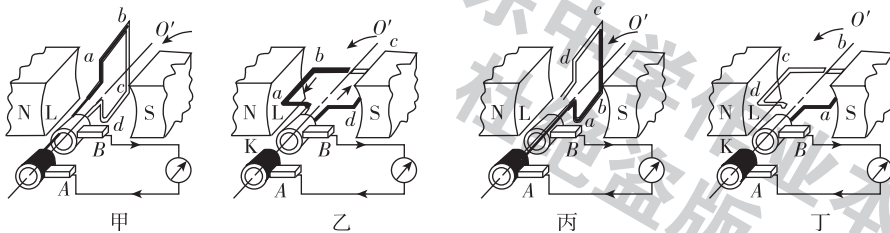


图 8-5

6. **B** (2014·广东惠州一模)组装直流电动机后,接通电源,若出现下表左边的现象,请分析原因,然后将右边的故障现象填在括号内(填写选项):

①转动较慢,显得很吃力_____	A. 摩擦阻力太大 B. 换向器与电刷接触不良 C. 启动前线圈刚好处于平衡位置
②刚接通电源时,电动机不转,但用手轻轻拨动一下线圈,电动机就能顺利转动起来_____	
③电动机不转,将电刷与换向器之间的压力调大些,电动机才能转动起来_____	

7. **B** (2013·四川宜宾)扬声器是把电信号转换成声信号的一种装置,如图 8-6 所示是扬声器构造示意图.当线圈中通过变化电流时,线圈受到_____作用,从而带动与线圈相连的纸盆_____,于是扬声器就发出了声音.

8. **B** 二氧化锡传感器能用于汽车尾气中一氧化碳浓度的检测,它的原理是其电阻随一氧化碳浓度的增大而减小.若将二氧化锡传感器接入如图 8-7 所示的电路中,当二氧化锡传感器所处空间的一氧化碳浓度增大时,电压表示数将_____ (填“变大”“变小”或“不变”),电流表示数将_____ (填“变大”“变小”或“不变”).

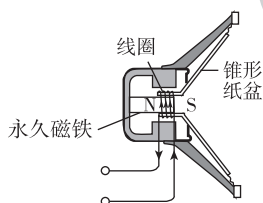


图 8-6

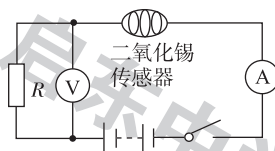
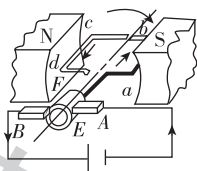


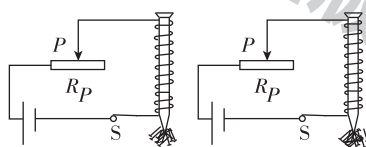
图 8-7

二、选择题(每题 4 分,共 24 分)

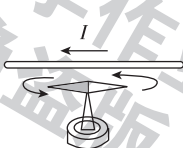
9. **A** 如图所示是关于电磁现象的四个实验,下列说法正确的是 ()



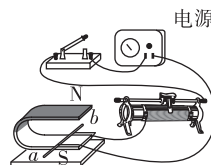
A. 是研究电动机工作原理的实验装置



B. 实验说明通电的导体周围存在磁场



C. 是探究电磁感应现象的实验装置



D. 是探究电磁铁磁性强弱与电流关系的实验装置

10. **A** 通电直导线在磁场中受到的力的方向 ()

- A. 跟磁感线方向平行,跟电流方向垂直
C. 跟磁感线方向垂直,跟电流方向垂直

- B. 跟磁感线方向垂直,跟电流方向平行
D. 跟磁感线方向平行,跟电流方向平行

11. **A** (2013·江苏常州)小明用漆包线绕成线圈,将线圈两端的漆全部刮去后放入磁场,如图 8-8 所示,闭合开关 S 后,发现线圈只能偏转至水平位置、不能持续转动.为使线圈持续转动,下列措施中可行的是 ()

- A. 换用电压更大的电源
B. 换用磁性更强的磁体

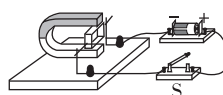


图 8-8

C. 重新制作匝数更多的线圈,将线圈两端的漆全部刮去

D. 在线圈的一端重抹油漆,干后在适当位置刮去半圈

12. A 将通电线圈放在磁场中,通电线圈会受力转动.如图 8-9 所示,其中图甲标出了通电线圈的转动方向,和图甲线圈的转动方向相同的 ()

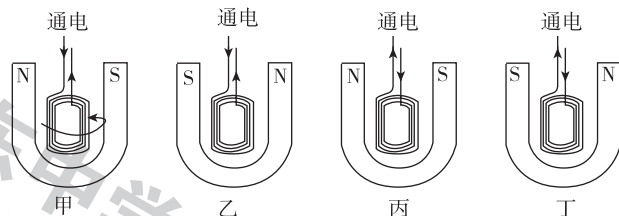


图 8-9

- A. 只有图乙的线圈 B. 只有图丙的线圈 C. 只有图丁的线圈 D. 图乙和图丙的线圈

13. B (2013·辽宁本溪)如图 8-10 所示,把一个按在家庭电路中正在发光的灯泡放到如图所示的磁体中间,发现灯丝晃动.关于这种现象,下列说法中正确的是 ()

- A. 灯丝熔断是因为灯丝是钨制成的,能够被磁体吸引
B. 该现象中,内能转化为机械能
C. 灯丝晃动是因为磁场对通电导体的作用
D. 利用该现象原理可以制成发电机



图 8-10

14. 下列仪器内部装有传感器的是 ()

- A. 天平 B. 刻度尺
C. 红外测温仪 D. 弹簧测力计

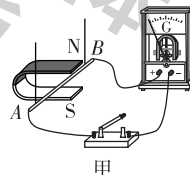
三、实验题(每题 10 分,共 20 分)

15. A 如图 8-11 所示是研究磁产生电的实验装置.

(1)图甲所示实验中通过观察_____来判断是否有感应电流产生.

(2)若要使图甲的电路中产生感应电流,要满足的条件有;一是开关_____;二是_____.

(3)如图乙所示是实验室用的手摇发电机,在发电机和小灯泡的电路里串联一个电流表.①慢慢摇动手柄,观察到电流表的指针左右摆动,这表明该发电机发出的电是_____ (填“交电流”或“直电流”),_____能转化成电能.



甲



乙

图 8-11

16. B (2013·贵州贵阳)为了“探究通过磁场获得电流的条件”,小乐设计了如图 8-12 所示的装置,主要器材有:铁架台、U 形磁体、灵敏电流计、金属杆(金属杆用细导线连接并悬挂于铁架台上)、开关及导线若干.

(1)图中金属杆、灵敏电流计及开关的连接方式是_____联.

(2)小乐安装好器材,便开始观察灵敏电流计,结果发现指针没有发生偏转,出现这个问题最有可能是因为_____造成的.

(3)解决(2)中的问题后,小乐再次观察灵敏电流计,发现指针还是没有发生偏转,于是他晃动金属杆,发现灵敏电流计的指针发生了摆动,则表明电路中有了_____通过,此时_____就相当于电路中的电源.

(4)经历了(2)、(3)的探究,小乐便得出了通过磁场获得电流的条件:①有一个闭合的电路;②电路的一部分导体要在磁场中运动.对于他的结论,你认为哪一条还不够准确? _____ (填“①”或“②”).要使结论准确,你应该怎样做:_____.

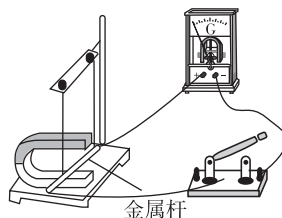


图 8-12

四、综合题(每小题 12 分,共 24 分)

17. C (2013·江苏宿迁)如图 8-13 甲,将玩具电动机、电池、小电灯、开关用导线连接起来.

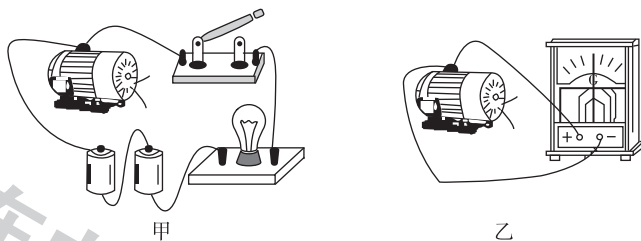


图 8-13

- (1) 闭合开关,电动机转动,这是利用通电线圈在_____里受力转动的原理工作的;如果想改变电动机的转动方向,我们可以采取的措施是_____.
 - (2) 刚闭合开关时,小电灯发出明亮的光,但随着电动机转得越来越快,小电灯的亮度逐渐减弱;当转速正常时,小电灯的亮度稳定不变,此时用手指轻轻捏住电动机的转轴,使电动机的转速减慢,你猜想这时小电灯的亮度将_____ (填“变亮”、“变暗”或“不变”),理由是_____.
 - (3) 如果将小电灯换成灵敏电流计,电路连接如图乙,当用手快速转动电动机转轴时,发现灵敏电流计指针偏转,这是_____现象,它在生活中的应用有_____ (举出一例即可).
18. C 学校课外活动小组为检测某传感器而设计如图 8-14 所示的电路,传感器上标有“3V 0.3A”的字样(传感器可看作一个电阻),滑动变阻器 R_0 上标有“10 Ω 1A”的字样,电流表量程为 0~0.6A. 则

(1) 该传感器的电阻是多少?

(2) 若电路各元件均完好,检测时,为了确保电路各部分的安全,在 A、B 之间所加的电源电压最大值是多少?

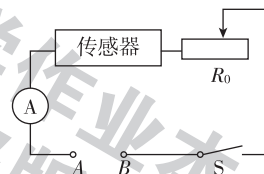


图 8-14