

第 24 期
期末检测卷(一)
基础部分

一、填空题

1.扩散 温度越高,分子热运动越剧烈

2.电磁波 信息

3.比热容 热传递

4.内 机械

5. 7×10^7 等于

6.负 失去

7.5 10

8.正 右

9.4 60

10.1.2~6V 不变

二、选择题

11.A 12.B 13.A 14.C 15.C

16.D 17.AC 18.ABD

三、简答与计算题

19.当在正常工作的温度范围内时,水银与金属丝断开,电磁铁断电没有磁性,绿灯所在电路接通,绿灯亮;当温度升高,水银达到金属丝下端时,水银是导体,电磁铁通电有磁性,把衔铁吸引下来,红灯所在电路接通,红灯亮,发出报警信号。

20.(1)0.5kg 燃气完全燃烧放出的热量为

$$Q_{放}=mq=0.5\text{kg}\times 4.2\times 10^7\text{J/kg}=2.1\times 10^7\text{J}$$

(2)水吸收的热量

$$Q_{吸}=c_{水}m_{水}(t-t_0)=4.2\times 10^3\text{J/(kg}\cdot^{\circ}\text{C})\times 50\text{kg}\times (70^{\circ}\text{C}-20^{\circ}\text{C})=1.05\times 10^7\text{J}$$

(3)燃气灶烧水的效率为

$$\eta=\frac{Q_{吸}}{Q_{放}}=\frac{1.05\times 10^7\text{J}}{2.1\times 10^7\text{J}}\times 0.5=50\%$$

21.(1)开关接“1”时为低温挡,由图知此时 R_1 与 R_2 串联,电路的总功率为

$$P=P_1+P_2=11\text{W}+99\text{W}=110\text{W}$$

由 $P=UI$ 可得,低温挡工作时电路中的电流为

$$I=\frac{P}{U}=\frac{110\text{W}}{220\text{V}}=0.5\text{A}$$

(2)由 $P=\frac{W}{t}$ 可得,低温挡工作10min 消耗的电能

$$W=Pt=110\text{W}\times 10\times 60\text{s}=6.6\times 10^4\text{J}$$

(3)低温挡时, R_1 的功率是 11W,由 $P=I^2R$ 可得, R_1 的电阻为

$$R_1=\frac{P_1}{I^2}=\frac{11\text{W}}{(0.5\text{A})^2}=44\Omega$$

开关接“2”时为高温挡,由图知,电路中只有 R_1 工作,则高温挡的功率为

$$P_{高}=\frac{U^2}{R_1}=\frac{(220\text{V})^2}{44\Omega}=1100\text{W}$$

22.(1)当 S_1 闭合, S_2 断开时,滑片 P 在 a 端,电路为 R_1 的简单电路,电流表测电路中的电流,电源电压为

$$U=I_1R_1=0.6\text{A}\times 20\Omega=12\text{V}$$

(2)当 S_1 闭合, S_2 断开时,滑片 P 在 b 端, R_2 接入电路的电阻最大,电压表测 R_2 两端的电压,因串联电路中总电压等于各分电压之和,所以 R_1 两端的电压为

$$U_1=U-U_2=12\text{V}-8\text{V}=4\text{V}$$

因串联电路中各处的电流相等,所以电路中的电流 $I_0=\frac{U_1}{R_1}=\frac{U_2}{R_2}$ 即

$$\frac{4\text{V}}{20\Omega}=\frac{8\text{V}}{R_2}\text{解得:}R_2=40\Omega$$

(3)当 S_1 、 S_2 均闭合,且滑片 P 在 a 端时, R_1 与 R_3 并联,电流表测干路电

流,由图乙可知,当 R_3 两端的电压 $U_3=6\text{V}$ 时,通过的电流 $I_3=0.3\text{A}$,则 R_3 的阻值为

$$R_3=\frac{U_3}{I_3}=\frac{6\text{V}}{0.3\text{A}}=20\Omega$$

因并联电路中总电阻的倒数等于各分电阻倒数之和,所以电路中的总电阻为

$$R=\frac{R_1R_3}{R_1+R_3}=\frac{20\Omega\times 20\Omega}{20\Omega+20\Omega}=10\Omega$$

干路电流表的示数为

$$I=\frac{U}{R}=\frac{12\text{V}}{10\Omega}=1.2\text{A}$$

实验部分

四、实验与探究题

23.(1)相同

(2)温度计示数

(3)加热相同时间,水的温度变化小;水的比热容大。(加热相同时间,牛奶的温度变化大;牛奶的比热容小)

24.(1)断开

(2)不能 正、负接线柱反接

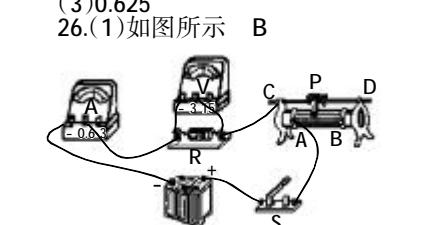
(3)不符合 没有进行多次测量或没有考虑实验中存在的误差等

25.(1)滑动变阻器 电流表

(2)0.2 1.5 7.5

(3)0.625

26.(1)如图所示 B



(2)1.8 0.24 7.5

(3)调节滑动变阻器的滑片,改变电压值和电流值,多做几次实验

(4)灯丝电阻受温度影响比较大

期末检测卷(二)
基础部分

一、填空题

1.变低 做功

2.斥力 电磁波

3.火 切断

4.正 N

5.大于 小于

6.电压表 定值电阻

7. 1.38×10^8 11.5

8.9 0.45

9.20 1:3

10.484 19.36

二、选择题

11.B 12.B 13.A 14.D 15.B

16.D 17.AD 18.CD

三、简答与计算题

19.由生活常识可知,手机充电器的功率一般比较小,因此造成保险丝熔断的原因不会是手机充电器的功率过大;由题意可知,当手机充电器插头插入插座时,室内电灯全部熄灭,说明手机充电器的插头处有短路。

20.(1)当P在a端时,灯泡消耗的功率最大为P,此时电流最大为

$$I_1=\frac{U}{R_1}=\frac{10\text{V}}{50\Omega}=0.2\text{A}$$

灯泡 R_1 消耗的最大功率为

$$P=UI_1=10\text{V}\times 0.2\text{A}=2\text{W}$$

(2)当P在a端时,电压表读数最小为 $U_1=0$,当P在b端时,电压表读数最大为 U_2 ,此时电流为

$$I_2=\frac{U}{R_1+R_2}=\frac{10\text{V}}{50\Omega+200\Omega}=0.04\text{A}$$

此时电压表的示数为

$$U_2=I_2R_2=0.04\text{A}\times 200\Omega=8\text{V}$$

所以,电压表的读数范围为0~8V

21.(1)汽油完全燃烧放出的热量为

$$Q=mq=1.2\text{kg}\times 4.5\times 10^7\text{J/kg}=5.4\times 10^7\text{J}$$

(2)由 $P=\frac{W}{t}$ 可得,牵引力做功

$$W=Pt=3\times 10^4\text{W}\times 10\times 60\text{s}=1.8\times 10^7\text{J}$$

汽车 10min 行驶的路程为

$$s=vt=10\text{m/s}\times 10\times 60\text{s}=6\times 10^3\text{m}$$

由 $W=Fs$ 可得,牵引力为

$$F=\frac{W}{s}=\frac{1.8\times 10^7\text{J}}{6\times 10^3\text{m}}=3\times 10^3\text{N}$$

由于汽车匀速运动,则受到的阻力为

$$f=F=3000\text{N}$$

(3)汽车在平直公路上匀速行驶时的机械效率为

$$\eta=\frac{W}{Q}=\frac{1.8\times 10^7\text{J}}{5.4\times 10^7\text{J}}\approx 0.33=33.3\%$$

22.(1)从电路图上看,当 S_1 、 S_3 闭合, S_2 断开时两灯并联,电路中的总功率最大。此时灯 L_1 正常工作其功率为 3W,故灯 L_2 的功率为

$$P_2=P-P_1=6.6\text{W}-3\text{W}=3.6\text{W}$$

当只闭合 S_1 时,只有灯 L_2 工作,通过灯 L_2 的电流为

$$I_2=\frac{P_2}{U}=\frac{3.6\text{W}}{6\text{V}}=0.6\text{A}$$

(2)灯 L_2 的电阻为

$$R_2=\frac{U}{I_2}=\frac{6\text{V}}{0.6\text{A}}=10\Omega$$

灯 L_2 的额定功率为

$$P_{额2}=\frac{U_{额2}^2}{R_2}=\frac{(6\text{V})^2}{10\Omega}=3.6\text{W}$$

(3)当两灯串联(只闭合 S_2)时电路中的总功率最小,灯 L_1 的电阻为

$$R_1=\frac{U^2}{P_1}=\frac{(6\text{V})^2}{3\text{W}}=12\Omega$$

电路中的总电阻为

$$R_{总}=R_1+R_2=12\Omega+10\Omega=22\Omega$$

电路中的最小功率为

$$P_{最小}=\frac{U^2}{R_{总}}=\frac{(6\text{V})^2}{22\Omega}=1.64\text{W}$$

实验部分

四、实验与探究题

23.(1)沙子的比热容小于水的比热容 使沙子受热均匀

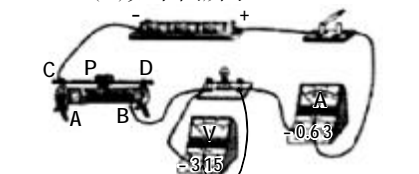
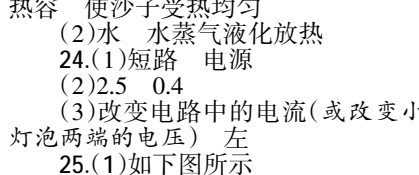
(2)水 水蒸气液化放热

24.(1)短路 电源

(2)2.5 0.4

(3)改变电路中的电流(或改变小灯泡两端的电压) 左

25.(1)如下图所示



(2)断开 A

(3)10.4 灯丝的电阻与温度有关

(4)把电压表并联在滑动变阻器的两端

26.(1)在电流、通电时间一定时,电阻越大

(2)温度计示数 C

(3)电阻 乙

物理·江西中考版(人教)答案页第 6 期



第 21 期

20.4电动机

基础巩固

1.A

2.D

3.D

4.转动 相等 相反 平衡 平衡

5.b(或右)

6.(1)通电导体在磁场中要受到力的作用

(2)导体 AB 向右运动

(3)导体 AB 向右运动

(4)通电导体在磁场里受力的方向,跟电流方向和磁感线方向有关

能力提高

7.右 振动 电动机

8.B

9.C

10.A

提示:将 N、S 极对调后,磁场力的方向发生变化但磁场力的大小不变,导体受力仍平衡,所以对调磁极不能使导体棒运动;换用强磁场后,磁场力变大,当磁场力大于摩擦力时,导体棒即会产生运动;增大电源后,导体棒中电流变大,故磁场力变强,磁场力大于摩擦力时,导体棒即会产生运动;使用轻质金属棒,金属棒对导轨的压力变小,故摩擦力减小,摩擦力小于磁场力时,导体棒即会运动。

11.B

拓展提升

12.(1)①吸引 ②排斥

(2)丙、丁

(3)B

提示:(1)图乙中两根导线中的电流相同,故选项 D 正确。

方向相同,而两根导线向中间靠拢,说明两根导线相互吸引;图丙中两根导线中的电流方向相反,而两根导线向两侧排斥。

提示:由于地球的周围存在磁场,且磁感线的方向是从地理的南极指向地理的北极,所以当两个同学朝东西方向站立,并迅速摇动电线时,导线就会做切割磁感线运动,则电路中就产生了感应电流,人、同时电流表的指针发生偏转。

(2)对比丙、丁两图,丁中电流为 3 安,丙中电流为 2 安,丁中电流大于丙中电流,而且丁中两根导线两侧排斥使得导线的形变程度比丙大,说明相互之间的作用力大。

(3)由题意知,当电流通过导线时,会产生电磁场,而导体在磁场中受力的方向与电流的方向有关,当开关闭合后,此时角上相邻靠近的两条导线电流方向相反,所以受力方向也相反,它们相互排斥,故所围面积会增大。

9.垂直 平行

10.右 运动方向的改变,导致感应电流方向变化,导致受力方向改变

电能转化为机械能

11.(1)串联

(2)电路未闭合

(3)导体 AB

(5)不够准确 分别使导体棒在磁场中沿不同方向运动,比较切割磁感线和不切割磁感线时是否都能获得感应电流

(6)左右摆动 变小

能力提高

12.B

提示:WiFi 是利用电磁波来传递信号的,有 WiFi 信号手机会一直是满电,这说明 WiFi 会使手机充电,即能产生电流,故该原理是电磁感应现象。

13.B

提示:整个线框始终处于磁场之内,当线框沿纸面向左移动、垂直纸面向里移动、垂直纸面向外移动时,磁通量都不会发生变化,故不能产生感应电流;当线圈以 O_1O_2 为轴转动时,磁通量会发生变化,能产生感应电流。

一、填空题

- 1.排斥 南
2.排斥 重
3.N 变大

4.通电线圈在磁场中由于受力而转动 增大线圈中的电压(或换用磁性更强的磁体)

5.吸引铁钉的多少 电流

6.电动机 改变

7.a、b 早一些

8.电磁感应 机械能转化为电能

9.伸长 缩短

10.N 左

二、选择题

11.A

提示:地球本身是一个大磁体,司南是用天然磁石磨制成的勺子,即其实质就是一块磁铁,在地球的磁场中受到磁力的作用,其静止时其勺柄指向南方,即指南的南极用 S 表示;地磁南极在地理北极附近,故①②正确,③④错误。

12.A

13.B

14.D

提示:电流通过电磁铁时,电磁铁有磁性,根据安培定则判断出 A 端为 N 极,故选项 A 不符合题意。电磁铁向下吸引衔铁时,弹性片弯曲发生形变具有弹性势能,故选项 B 不符合题意。声音是由物体的振动产生的,小锤击打铃碗发出声音,是由于铃碗发生了振动,故选项 C 不符合题意。小锤击打铃碗时,弹性片和衔铁分离,电路断开,电磁铁没有磁性,故选项 D 符合题意。

15.A

提示:由电路图可知,滑动变阻器与灯泡串联;当滑片 P 从 a 端向 b 端滑动的过程中,接入电路的电阻变小,

电路的总电阻变小;根据 $I = \frac{U}{R}$ 可知,电路中的电流变大,即电流表的示数变大,所以螺线管的磁性增强。根据安培定则可得,螺线管的下端为 N 极,上端为 S 极,因为异名磁极相互吸引,所以螺线管对磁铁的吸引力逐渐增大,弹簧的长度变长。

16.A

17.AB

提示:由图可知通电螺线管中电流由左侧流入,则由安培定则可知,螺线管 A 端为 N 极,B 端为 S 极,故选项 A 正确。因异名磁极相互吸引,同名磁极相互排斥,则可知小磁针 N 极向右偏转指向 B 端,故选项 B 正确。若滑动阻器的滑片 P 向右移动,滑动变阻器接入电路的电阻变大,则由欧姆定律可得线圈中的电流变小,则电磁铁的磁性减弱,故选项 C、D 都错误。

18.CD

三、作图与简答题

19.如图 1 所示

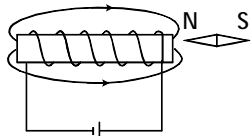


图 1

20.如图 2 所示

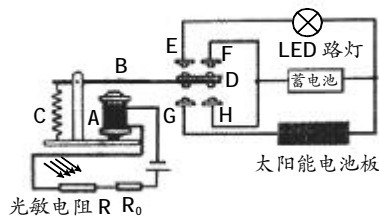


图 2

21.地球是一个巨大的磁体,摇动电线时,闭合电路部分导体做切割地磁感线运动,产生感应电流。

22.水位升高时,浮子 A 会推动 B 一起上升,当水位达到或超过警戒线时,使控制电路接通。这时,电流通过电磁铁,使它具有磁性而吸引衔铁,使得工作电路接通,电灯发光报警。当水位降低时,浮子 A 带动 B 一起下降。当水位低于警戒线时,控制电路被断开,

电磁铁因无电流通过而失去磁性,不再吸引衔铁,使得工作电路被断开,电灯不再发光报警。

实验部分

四、实验与探究题

23.(1)控制电流相等

(2)电流一定时,电磁铁的线圈匝数越多,磁性越强

(3)S 左

24.(1)如图 3 所示

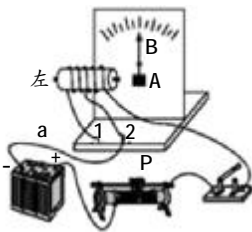


图 3

(2)B

(3)N

(4)①左(右) 变大(变小) ②变大

(5)越强 多

25.(1)力 电动机

(2)右 磁场

(3)滑动变阻器 在如图所示的电路中串联一个滑动变阻器,移动滑动变阻器的滑片,改变导线中电流的大小,观察通电导线摆动的幅度;比较通电导线摆动的幅度,以此判断磁场对通电导线作用力大小与导线中电流的大小是否有关

26.(1)开关没有闭合

(2)运动

(3)偏转

(4)控制变量法

(5)①感应电流的大小与导体切割磁感线的速度有关

②保持磁场的强弱不变,改变导体切割磁感线的速度,观察灵敏电流表的指针偏转幅度的大小

③若指针偏转幅度不相同,感应电流的大小与导体切割磁感线的速度有关;若指针偏转幅度相同,感应电流的大小与导体切割磁感线的速度无关

第 23 期

第二十一章“信息的传递”、第二十二

章“能源与可持续发展”章节检测

基础部分

一、填空题

1.电磁波 3×10^8

2.可再生 机械

3.太阳能 清洁无污染

4.电流 强弱

5.电磁波 激光

6.电磁波 红外线

7.AM 400

提示:“FM”和“AM”为两个波段,

AM波段的波长较长;任何频率的电磁

波的传播速度都一样,均为 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$;

根据 $c = f\lambda$ 可求图中“750”字样代表接收

电磁波的波长为 400m。

8.不可 电

9.二次 太阳能

10.太阳 18.75

二、选择题

11.A

12.D

13.C

14.D

15.B

16.D

17.CD

18.AB

三、综合应用题

19.(1) 3×10^8

(2)B

(3)内

(4)雷达

20.(1)核裂变

(2)电 机械

(3)D

21.(1)可再生

(2)小 向上的压力

(3)电磁感应

(4)越大

(5)不能

22.(1)控制变量法

(2)黑

(3)热水器每小时水温升高为

$$\Delta t = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{水}} m} = \frac{2.0 \text{ m}^3 \times 2.1 \times 10^6 \text{ J/m}^3}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 100 \text{ kg}}$$

$= 10^\circ\text{C}$

23.(1)太阳内部发生的是核聚变

的反应;利用的是核能。

(2)三峡水电站全负荷运转一年

的发电量约为

$$W = Pt = 1820 \times 10^4 \text{ kW} \times 365 \times 24 \text{ h} \approx 1.6 \times$$

$$10^{11} \text{ kW} \cdot \text{h}$$

地球接受的太阳能相当于全负荷

发电的三峡水电站的个数为

$$n = \frac{6 \times 10^{17} \text{ kW} \cdot \text{h}}{1.6 \times 10^{11} \text{ kW} \cdot \text{h}} = 3.75 \times 10^6$$

24.(1)太阳能收集板系统共有的

硅片数为

$$n = \frac{5000 \text{ km}^2}{4 \times 10^{-10} \text{ km}^2} = 1.25 \times 10^{13}$$

发电能力为

$$P_{\text{总}} = nP = 1.25 \times 10^{13} \times 50 \times 10^{-6} \text{ W}$$

$$= 6.25 \times 10^8 \text{ W} = 6.25 \times 10^5 \text{ kW}$$

(2)根据 $c = \lambda f$,可求得波长为

$$\lambda = \frac{c}{f} = \frac{3 \times 10^8 \text{ m/s}}{2450 \times 10^6 \text{ Hz}} = 0.12 \text{ m}$$

到达地面接收站时的功率为

$$P_{\text{地}} = \eta P_{\text{总}} = 80\% \times 6.25 \times 10^5 \text{ kW}$$

$$= 5 \times 10^5 \text{ kW}$$

实验部分

四、综合应用题

25.(1)相同

(2)金属

(3)楼房的钢筋网能减弱电磁波的

强度(对电磁波有屏蔽作用)。

26.(1)内 反

(2)光导纤维 能

(3)能同时传导多束激光而不致相

互干扰。由于激光高度集中,频率单一,

不同频率的激光互不干扰,所以同一根

光纤中可以同时传导多束激光而不相

互干扰。