

- 20.D
21.D
22.电流 电压
23.B

提示:电压表可以直接并联在电源两端,测量电源电压,故**A**错误;若测量 L_1 两端电压,需将电压表并联在**A**、**B**两点间,电流从正接线柱流入,从负接线柱流出,所以电压表正接线柱接**A**点,故**B**正确;本实验的结论为:在串联电路中,电源电压等于各部分电路两端电压之和,故**C**错误;多次测量的目的是使结论具有普遍性,避免偶然性,不是减小误差,故**D**错误。

- 24.(1)断开
(2)2 越大
(3)不可信 要得到普遍规律,实验中每次实验的电阻比值应不同

- 25.C
26.2.3 6
27.B

提示:由图可知,该电路为串联电路;闭合开关后,发现小灯泡不亮,电流表无示数,说明电路中出现了断路现象;导线接在**b**、**d**位置时,电流表无示数, L_1 发光, L_2 不发光,这说明断路在**b**、**d**之间;导线接在**ab**位置、**bc**位置、**cd**位置、**ac**位置时,电流表示数为0,灯泡都不发光,这说明电流表和灯泡 L_2 都发生了断路现象。

- 28.D

第 36 期

电学知识(二)复习导航

- 1.A
2.D
3.半导体 光
4.不能 小
5.导体 长度
6.(1)①长度 ②c
(2)①如图1所示 ②变小 4 减

小误差 ③6

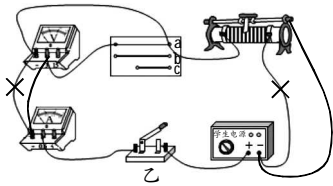


图 1

- 7.D
8.D
9.电阻 正 电压 10
10.(1)左 断路
(2)反比 控制变量法
(3)2.4~2.5
(4)2:1
11.100 5000

12.(1)只闭合开关 S_1 ,电路为电阻 R_1 的简单电路,由欧姆定律可得电源电压为

$$U=IR_1=0.3A \times 20\Omega=6V$$

(2) S_1 、 S_2 均闭合时,两电阻并联接入电路,电流表测干路电流,并联电路各并联支路两端电压相等,由欧姆定律可得通过电阻 R_2 的电流为

$$I_2=\frac{U}{R_2}=\frac{6V}{30\Omega}=0.2A$$

并联电路干路电流等于各支路电流之和,所以电流表的示数为

$$I=I_1+I_2=0.3A+0.2A=0.5A$$

$$13.(1)R=\frac{U}{I}$$

(2)开关未断开(滑动变阻器阻值未调至最大)

- (3)C

- (4)0.38

- (5)如图乙所示

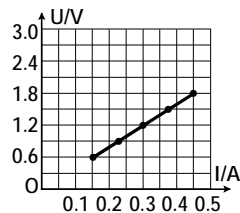


图 2

- 14.(1)断开

- (2)2

- (3)左 R 断路

- (4)0.32 7.5

- (5)②闭合开关 S 、 S_1 ③ $\frac{U_1 R_0}{U-U_1}$

- 15.D

- 16.B

- 17.(1)接线时使电流表**A**₁短路

- (2) 5Ω 、 20Ω

18.(1)由图乙知,若驾驶员每100mL呼出气体内含含有40mg酒精时,燃料电池的电压为2V,此时电路中的电流为

$$I=\frac{U}{R_p}=\frac{2V}{20\Omega}=0.1A$$

即电流表的示数为0.1A

(2)①由图丙知,两电阻串联,电压表测量定值电阻 R_1 两端的电压,由图丁知,如果驾驶员没有喝酒时 R_2 的阻值为 50Ω ,此时电路的电流为

$$I'=\frac{U'}{R_1+R_2}=\frac{9V}{25\Omega+50\Omega}=0.12A$$

R_1 两端的电压为

$$U_1=I'R_1=0.12A \times 25\Omega=3V$$

即电压表的示数为3V

- ②如果电压表示数为5V,电路的

电流为

$$I''=\frac{U_1'}{R_1}=\frac{5V}{25\Omega}=0.2A$$

电路的总电阻为

$$R=\frac{U'}{I''}=\frac{9V}{0.2A}=45\Omega$$

根据串联电路电阻的规律知 R_2 的

电阻为

$$R_2'=R-R_1=45\Omega-25\Omega=20\Omega$$

由图丁知驾驶员呼出的气体,每100mL中含有酒精40毫克。

物理

中考版(H)答案页第 9 期

第 33 期

1~2 版 中考链接

- 1.A

- 2.低 B 20

- 3.热胀冷缩 37.1

- 4.C

- 5.D

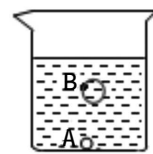
6.(1)-4 (2)受热均匀 (3)晶体固液共存态 (4)烧杯

- 7.B

- 8.凝固

- 9.减小 降低 不变 热传递

10.(1)需要 (2)97 液化 (3)98 不变 (4)如图所示 (5)方向性



- 11.B

12.(1)表面积 (2)乙、丙 (3)温度正确

- 13.B

- 14.C

- 15.C

- 16.ACD

- 17.B

- 18.B

3~4 版

热学知识(一)学业评价

一、选择题

- 1.A

- 2.B

- 3.B

- 4.D

- 5.A

提示:-8℃的冰块投入密闭隔热盛有0℃水的容器中,冰和水之间存在温度差,水放出热量,水首先凝固,水变成冰,冰吸收热量,温度升高,冰的温

度最高升高到0℃,冰不会熔化,所以容器中的冰会增多。

- 6.A

- 7.C

提示:在标准大气压下,煤油的沸点大于水的沸点,所以甲中的水沸腾时,乙中的煤油的温度也会达到水的沸点,但是没有达到煤油的沸点,所以煤油不能沸腾。

- 8.C

提示:水的沸点随液体上方气压的增大而增大,高压锅正常工作时,液体上方气压大于一标准大气压,水的沸点高于100℃,故**A**、**B**正确。易熔片可以“替代”安全阀起保险作用,安全阀出现故障时,熔化排出气体,故熔点应高于高压锅正常工作的温度,故**C**错误。水蒸气将安全阀顶起时是内能转化为机械能的过程,故**D**正确。

- 9.B

- 10.C

提示:从图象可以看出,甲、乙两种物质在熔化过程中温度保持不变,所以均为晶体,故**A**错误。读图可知,乙图象水平线段对应的温度高,即乙的熔点高,故**B**错误。读图可知,甲熔化持续的时间为20min-10min=10min,乙熔化持续的时间为27min-17min=10min,二者时间相同,说明吸收热量相同,故**C**正确。从图象可以看出,甲从第10min开始熔化,所以在第15min为固液共存态;乙从第17min开始熔化,第15min处于固态,**D**说法错误。

二、填空题

- 11.热胀冷缩 水银 可以

- 12.气体 上升 下降

- 13.升华 吸收 液化

- 14.凝固 吸收 熔化

2021-2022 学年

学习周报

9

- 15.小水珠 液化 乙

- 16.汽化 吸收 不变

- 17.50 固液共存状态 不变

- 18.液体的表面积 加快 吸热

三、简答题

19.液体的沸点与气压有关:气压越大,沸点越高;气压越低,沸点越低。一标准大气压下,水的沸点是100℃,而抗菌素不能在超过80℃的温度下提取。那么既要水沸腾,同时又不能超过80℃,根据沸点与气压的关系,所以要通过持续抽气来降低气压。

四、实验与探究题

20.(1)温度计示数没有稳定时就读数 (2)读数时温度计离开了被测液体 (3)**C**、**B**、**E**、**A**、**D** (4)36 -14

21.(1)热 (2)吸热 (3)99 温度不变 (4)97 不沸腾 快

22.(1)试管内晶体露出水面受热不均匀 采用水浴法 (2)48 5 大于 (3)水的温度高于晶体的熔点 吸收

23.【分析论证】

(1)缺少变量,无法探究水分散失的快慢与哪个因素有关

- (2)**A** ③

(3)液体蒸发的快慢与液体的表面积有关

【拓展应用】不正确 没有控制水的质量相同 无关

四、综合能力题

- 24.(1)液化 汽化

- (2)水蒸气 液化

(3)如果冰箱密封不严,外界空气进入冰箱内部,由于外界空气温度高于冰箱内部的温度,而温度高的物体向温度低的物体放热,所以空气中的水蒸气放热凝华生成小冰晶,形成霜,所以加上密封条后外部空气无法进入

9. 冰箱,这样就不会有水蒸气凝华形成霜了。

25.(1)大于 (2)小于 (3)不是 (4)强度大 透光性好[硬度大、韧性好(合理即可)]

第 34 期

1~2版

中考链接

- 1.D
- 2.D
- 3.D
- 4.A
- 5.B
- 6.C
- 7.B
- 8.减少 热传递 小于
- 9.B
- 10.98 吸热温度不变 1.26×10^5
- 11.C
- 12做功 2400
- 13.C
- 14.大巴车 4.6×10^8
15. 6.8×10^6 内 8.5 热传递
- 16.(1)消耗汽油的体积 $6L=6\times 10^{-3}m^3$,

由密度公式 $\rho=\frac{m}{V}$ 变形可得,消耗汽油的质量为

$$m=\rho V=0.7\times 10^3kg/m^3\times 6\times 10^{-3}m^3=4.2kg$$

(2)由速度公式 $v=\frac{s}{t}$ 变形可得,汽车行驶100km用时为

$$t=\frac{s}{v}=\frac{100km}{72km/h}=\frac{25}{18}h=\frac{25}{18}\times 3600s=5000s$$

由 $W=Pt$ 可得,发动机所做的功为

$$W=Pt=12kW\times 5000s=6\times 10^7J$$

(3)由放热公式 $Q=qm$ 可得,汽油完全燃烧所放出的热量为

$$Q=qm=4.6\times 10^7J/kg\times 4.2kg=1.932\times 10^8J$$

发动机的效率为

$$\eta=\frac{W}{Q}\times 100\%=\frac{6\times 10^7}{1.932\times 10^8}\times 100\%\approx 31\%$$

31%

17.C

18.(1)电能 (2)电磁波 (3)可再生 (4)小于 (5)来源丰富(不需运输、不会对环境造成污染等)

19.B

20.D

3~4版

热学知识(二)学业评价

一、选择题

1.C

2.B

3.B

4.D

提示:“夹岸数百步,中无杂树,落英缤纷”中的“落英缤纷”,落英是可见的,是物体的机械运动,不是分子的运动,故A不符合题意。“城阙辅三秦,风烟望五津”中的“风烟望五津”,烟是可见的,是物体的机械运动,不是分子的运动,故B不符合题意。“野马也,尘埃也,生物之以息相吹也”中的“尘埃也”,尘埃是可见的,是物体的机械运动,不是分子的运动,故C不符合题意。“零落成泥碾作尘,只有香如故”中的“香如故”,属于扩散现象,是气体分子的运动,故D符合题意。

5.B

6.D

7.B

8.D

提示:热量是一个过程量,不能说含有热量,故A错误。物体的内能与温度、质量、状态等都有关,物体的温度不变,物体的内能不一定不变,如晶体熔化时,吸热,温度不变,但内能增大,故B错误。物体的内能与机械能没有关系,同一个物体的机械能增加,其内能不一定增加,故C错误。内能小的物体,可能温度高,所以它可能将热量传递

给内能大的物体,故D正确。

9.C

10.D

提示:由题意知,用相同的电加热器分别对质量相等的A和B两种液体加热,在时间t内,电加热器放出的热量相等,不计热量损失,则A、B吸收的热量相同,A的温度变化 $\Delta t_A=40^{\circ}C-20^{\circ}C=20^{\circ}C$,B的温度变化 $\Delta t_B=60^{\circ}C-20^{\circ}C=40^{\circ}C$,即A比B升高的温度低,故④错误;A、B的质量相同,由 $Q_{吸}=cm\Delta t$ 得 $c=\frac{Q}{m\Delta t}$,则 $c_A:c_B=\Delta t_B:\Delta t_A=40^{\circ}C:20^{\circ}C=2:1$,故①正确、②错误;由图象可以看出,当升高的温度相同时,A的加热时间更长,说明A吸收的热量更多,故③正确。

二、填空题

11.扩散 温度 引力

12.聚变 一次 电磁波

13.化学 内 不变

14.柴油机 空气 吸气

15.B 小于 大

16.相同 铝 铝

17.1200 4.2×10^6 65

18. 2.52×10^7 热传递 0.6

三、实验与探究题

19.(1)扩散 无规则运动 间隙

(2)液化 降低 减小 机械

20.(1)C (2)1.7 8 先增大后减小 0.93 (3)不准确 每次实验时水柱都相差10cm,不能精确反映变化规律

21.(1)相同 (2)加热时间 (3)甲比热容 2:1 (4)天平 (5)A

22.(1)B A (2)甲、乙 (3)示数的变化 转换 (4)偏小 酒精燃烧放出的热量不能全部被水吸收

四、计算题

23.(1)煤油完全燃烧放出的热量为 $Q_{放}=qm=4\times 10^7J/kg\times 4800kg=1.92\times 10^{11}J$

(2)该飞机水平匀速飞行的速度 $v=$

物理

中考版(H)答案页第 9 期

$720km/h=200m/s$,由 $P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv$ 得,发动机获得的水平推力为

$$F=\frac{P}{v}=\frac{3.2\times 10^7W}{200m/s}=1.6\times 10^5N$$

(3)该飞机沿水平方向匀速航行1h,则发动机做的功为

$$W=Pt=3.2\times 10^7W\times 3600s=1.152\times 10^{11}J$$

发动机的热效率为

$$\eta=\frac{W}{Q_{放}}\times 100\%=\frac{1.152\times 10^{11}J}{1.92\times 10^{11}J}\times 100\%=60\%$$

24.(1)热水器中水的体积 $V=150L=150dm^3=0.15m^3$,由 $\rho=\frac{m}{V}$ 可知,热水器中水的质量为

$$m=\rho V=1.0\times 10^3kg/m^3\times 0.15m^3=150kg$$

(2)一天内热水器中的水吸收的热量

$$Q_{吸}=cm(t-t_0)=4.2\times 10^3J/(kg\cdot^{\circ}C)\times 150kg\times (65^{\circ}C-25^{\circ}C)=2.52\times 10^7J$$

(3)由 $\eta=\frac{Q_{吸}}{Q_{放}}$ 可知,天然气完全燃烧释放热量为

$$Q_{放}=\frac{Q_{吸}}{\eta}=\frac{2.52\times 10^7J}{50\%}=5.04\times 10^7J$$

由 $Q_{放}=Vq$ 可知,需要天然气的体积为

$$V=\frac{Q_{放}}{q}=\frac{5.04\times 10^7J}{4.2\times 10^7J/m^3}=1.2m^3$$

五、综合能力题

25.(1)可再生 半导体 (2)96 大于 (3)48 (4)增大电池板的面积

第 35 期

电学知识(一)复习导航

1.D

2.用塑料梳子在干燥的头发上摩擦几下,塑料梳子由于摩擦带了电,这是摩擦起电现象;因带电体能吸引轻小

物体,所以该梳子能吸引轻小的乒乓球。

3.A

4.D

5.绝缘体 同种 排斥

6.B

提示:用毛皮摩擦橡胶棒,由于橡胶棒的原子核束缚核外电子的本领强,会从毛皮夺得电子,即一部分电子从毛皮转移到橡胶棒,所以橡胶棒因有多余的电子带负电,故A错误,B正确。验电器的金属箔片由于带同种电荷相互排斥而张开,金属球上的电荷与两箔片上的电荷电性相同,故C、D错误。

7.导 从云层到大地

8.摩擦起电 导体 向上

9.C

10.如图所示

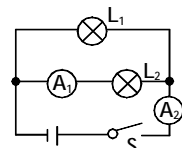


图 1

11.如图2所示

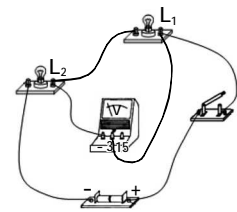


图 2

12.如图3所示

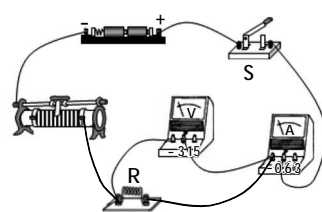


图 3

13.A

14.C

提示:由电路图A可知,白天光控

开关断开,电磁铁没有磁性、衔铁被拉起,上面的路灯正常发光;晚上时光控开关闭合,电磁铁具有磁性、衔铁被吸下,下面的路灯正常发光,故A不符合题意。由电路图B可知,白天时电磁铁没有磁性、衔铁被拉起,工作电路断开,两路灯不发光;晚上时电磁铁具有磁性、衔铁被吸下,两路灯串联在220V的电路中能发光,但不能正常发光,故B不符合题意。由电路图C可知,白天时电磁铁没有磁性、衔铁被拉起,工作电路断开,两路灯不发光;晚上时电磁铁具有磁性、衔铁被吸下,两路灯并联在220V的电路中能正常发光,故C符合题意。由电路图D可知,白天时电磁铁没有磁性、衔铁被拉起,两路灯并联在220V的电路中能正常发光;晚上时电磁铁具有磁性、衔铁被吸下,两路灯仍然并联在220V的电路中能正常发光,故D不符合题意。

15.A

16.正负接线柱接反了 换接0~0.6A的量程

17.(1)0.2 1

(2)断开 错误

(3)电压

18.(1)不相同

(2)如图4所示

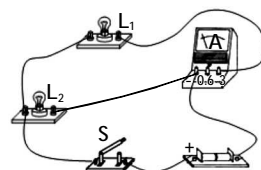


图 4

(3)断开

(4)灯L1断路

(5)0.2 1 $I=I_1+I_2$

(6)只做一次实验,结论具有偶然性

19.C