


第4期	
§14.3 能量的转换与守恒 1版学案设计	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
3.(1)D (2)C	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
1.(1)D (2)化学 机械	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
2.(1)A (2)B (3)方向性 保持不变	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
(1)吸热 遵循 杠杆 (2)D	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
2版沙场点兵	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
基础巩固	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
1.B 2.D 3.C 4.不能 方向性 5.不可能 违背了能量守恒定律	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
能力提高	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
6.C 7.B 8.A	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
提示:由题意可知,小球在与轨道摩擦的过程中,其机械能转化为内能,逐渐减小.不计空气阻力,小球从 <i>A</i> 点到达 <i>B</i> 点时,机械能从100 J减小为80 J,减少了20 J。而从 <i>B</i> 点再到达左侧所能达到的最高位置时,其通过轨道的长度应该比第一次短,所以机械能减少的大小应该小于20 J,故此过程中小球克服摩擦做的功可能是10 J。	
9.D 10.机械能 重力势能	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
拓展提升	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
提示:在抽水发电、发电又抽水的过程中,机械能与电能相互转化,由于摩擦的存在,此过程中有一部分机械能和电能会不可避免地转化为内能,且这部分内能不可能自动地再转化为机械能和电能,即机械能和电能都会逐渐减少,发电机和抽水机就不可能不停地运转下去,也不可能永远有供用电器工作的电能。一段时	

间内,有部分能量转化为内能,用来抽水的能量越来越少,所以抽水机向上的抽水量小于经水轮发电机流下来的水量。	
12.(1)化学 电能 (2)氢燃料电池发电过程相当于电解水的逆过程,唯一的产物是水 (3)0.3	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
第十四章 内能的利用 学业评价	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
一、选择题	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
1.C 2.D 3.A 4.D 5.D	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
提示:瓶口喷入的雾状酒精是气体液化后液态酒精,故A错误;酒精燃烧时,消耗化学能,产生内能,是将化学能转化为内能的过程,故B错误;燃气推动纸筒飞出去,将内能转化为机械能,而内燃机的做功冲程也将内能转化为机械能,因此燃气推动纸筒飞出的过程相当于内燃机的做功冲程,故C错误;气体对纸筒做功,纸筒飞出,瓶内气体内能减小,温度降低,故D正确。	
6.B 7.D	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
二、填空题	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
8.③ ① ②	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
9.风 电 保持不变	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
10.液化 机械 做功	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
11.0.5 4.6×10 <sup>7</sup> 热值	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
12.乙 变小 900	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
13.2.3×10 <sup>8</sup> 化学 方向性	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
14.4.2×10 <sup>7</sup> 50 不变	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
三、实验与探究题	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
15.(1)乙、丙 甲、乙 控制变量	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
(2)示数的变化 转换	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
(3)不可靠 燃料燃烧放出的热量没有全部被水吸收	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
四、计算题	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
16.(1)0.6 kg的氢燃料完全燃烧放出的热量	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
$Q_{\text{放}}=m_{\text{氢}}q_{\text{氢}}=0.6\text{ kg}\times 1.4\times 10^8\text{ J/kg}=8.4\times 10^7\text{ J}$	
(2)由题意可知水吸收的热量	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习
$Q_{\text{吸}}=Q_{\text{放}}=8.4\times 10^7\text{ J}$	
由 $Q_{\text{吸}}=cm\Delta t$ 可知,水升高的	能量的转换与守恒
	1版学案设计
	课前预习

温度	
$\Delta t=\frac{Q_{\text{吸}}}{cm}$	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
=	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
8.4×10 <sup>7</sup> J	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
4.2×10 <sup>3</sup> J/(kg·℃)×500 kg	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
=40 ℃	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(3)氢能源公交车以140 kW的恒定功率匀速行驶5 min所做的功	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
$W=Pt=140\times 10^3\text{ W}\times 5\times 60\text{ s}=4.2\times 10^7\text{ J}$	
则该氢能源公交车的效率为	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
$\eta=\frac{W}{Q_{\text{放}}}=\frac{4.2\times 10^7\text{ J}}{8.4\times 10^7\text{ J}}=0.5=50\%$	
17.(1)加满一次燃油能使摩托艇以最大速度匀速航行2 h,其航程为180 km,则摩托艇匀速航行的最大速度	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
$v=\frac{s}{t}=\frac{180\text{ km}}{2\text{ h}}=90\text{ km/h}=25\text{ m/s}$	
(2)摩托艇受到的阻力为总重的 $\frac{1}{5}$ ,即	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
$f=\frac{1}{5}G=\frac{1}{5}mg$	
= $\frac{1}{5}\times 500\text{ kg}\times 10\text{ N/kg}$	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
=1 000 N	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
则摩托艇匀速航行180 km克服阻力做的功	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
$W=fs=1\ 000\text{ N}\times 180\times 10^3\text{ m}=1.8\times 10^8\text{ J}$	
(3)根据 $\eta=\frac{W}{Q_{\text{放}}}$ 可知,燃油完全燃烧放出的热量	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
$Q_{\text{放}}=\frac{W}{\eta}=\frac{1.8\times 10^8\text{ J}}{36\%}=5\times 10^8\text{ J}$	
油箱内所加燃油的最大质量	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
$m=\frac{Q_{\text{放}}}{q_{\text{燃油}}}=\frac{5\times 10^8\text{ J}}{5.0\times 10^7\text{ J/kg}}=10\text{ kg}$	
五、综合能力题	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
18.(1)小于 大于 非平衡力	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(2)4.8×10 <sup>4</sup>	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(3)7.5×10 <sup>10</sup> 500	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
19.(1)420	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(2)420	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(3)机械能 内 等于	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(4)克服摩擦做功	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(5)能量守恒	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
20.(1)机械 内	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(2)变大 降低	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习
(3)小 小轿车车身低、车身的流线型更好	温度的测量
	1版学案设计
	课前预习

物理	
第1期	物理
	1版学案设计
	课前预习
§13.1 分子热运动	物理
	1版学案设计
	课前预习
3.(1)气 固 液	物理
	1版学案设计
	课前预习
(2)分子在不停地做无规则运动 分子的无规则运动越剧烈	物理
	1版学案设计
	课前预习
课堂提升	物理
	1版学案设计
	课前预习
1.(1)C	物理
	1版学案设计
	课前预习
(2)C	物理
	1版学案设计
	课前预习
2.(1)D	物理
	1版学案设计
	课前预习
(2)D	物理
	1版学案设计
	课前预习
3.(1)重 引力	物理
	1版学案设计
	课前预习
(2)D	物理
	1版学案设计
	课前预习
课堂反馈	物理
	1版学案设计
	课前预习
(1)B	物理
	1版学案设计
	课前预习
(2)D	物理
	1版学案设计
	课前预习
2版沙场点兵	物理
	1版学案设计
	课前预习
基础巩固	物理
	1版学案设计
	课前预习
1.C	物理
	1版学案设计
	课前预习
2.A	物理
	1版学案设计
	课前预习
3.引力	物理
	1版学案设计
	课前预习
4.剧烈 引力	物理
	1版学案设计
	课前预习
5.形状 扩散	物理
	1版学案设计
	课前预习
能力提高	物理
	1版学案设计
	课前预习
6.D	物理
	1版学案设计
	课前预习
7.B	物理
	1版学案设计
	课前预习
8.引力 扩散 在不停地做无规则的运动	物理
	1版学案设计
	课前预习
9.分子 引力 温度	物理
	1版学案设计
	课前预习
拓展提升	物理
	1版学案设计
	课前预习
10.B	物理
	1版学案设计
	课前预习
提示:形成铸件过程中石蜡先由固态变为液态,再由液态变为固态,先熔化后凝固,熔化吸热,凝固放热,故A错误,B正确;石蜡没有固定的熔点,是非晶体,	

人教中考版答案页第1期	
第1期	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
§13.1 分子热运动	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
3.(1)气 固 液	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
(2)分子在不停地做无规则运动 分子的无规则运动越剧烈	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
课堂提升	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
1.(1)C	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
(2)C	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
2.(1)D	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
(2)D	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
3.(1)重 引力	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
(2)D	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
课堂反馈	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
(1)B	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
(2)D	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
2版沙场点兵	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
基础巩固	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
1.C	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
2.A	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
3.引力	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
4.剧烈 引力	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
5.形状 扩散	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
能力提高	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
6.D	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
7.B	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
8.引力 扩散 在不停地做无规则的运动	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
9.分子 引力 温度	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
拓展提升	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
10.B	人教中考版答案页第1期
	1版学案设计
	课前预习
提示:形成铸件过程中石蜡先由固态变为液态,再由液态变为固态,先熔化后凝固,熔化吸热,凝固放热,故A错误,B正确;石蜡没有固定的熔点,是非晶体,	

2024—2025 学年	
 学习周报 <sup>®</sup>	1
能力提高	
6.C	
7.B	
8.A	
拓展提升	
9.(1)热传递 烧水	
(2) <i>B</i>	
(3)不与 相同	
提示:(1)打气筒内壁的热量是通过热传递的方式传递到外壁。	
(2)由表中数据可知,打气筒下部温度高于上部温度,说明活塞在打气筒内向下运动时,活塞对筒内的空气做功,空气内能增加,温度升高,造成下部温度高于上部温度,故导致打气筒外壁发热的原因是活塞在筒内往复运动时,不断压缩气体做功导致发热,故猜想 <i>B</i> 正确。	
(3)在实验过程中,活塞向下运动时既克服摩擦做功,又压缩空气做功,无法准确地确定外壁发热的原因。	
根据控制变量法,要探究猜想 <i>A</i> ,应让活塞只克服摩擦做功,而不压缩空气做功,故他们的改进方法是:打气筒不与篮球连接,直接让活塞在相同的时间内往复运动相同的次数,用测温枪测出打气筒外壁的温度。	
因为活塞在筒内往复运动,则在打气筒上面半部分克服摩擦做的功和在下面部分克服摩擦做的功相等,所以上下筒壁的温度应相同,由此可知,若测得上部和下部的温度相同,则说明猜想 <i>A</i> 是正确的。	

3.(1)D

(2)扩散 大于 热传递

课堂提升

1.①质量 ②加热时间 ③温度变化量 水

(2)C

(3)A

2.(1)热传递 4.2×10<sup>4</sup>

(2)增大 100

课堂反馈

(1)D

(2)①= < ②乙

2版沙场点兵  
基础巩固

1.D

2.B

3.A

4.A

5.水吸收的热量

$$Q_{吸}=c_{水}m(t-t_0)$$
$$=4.2\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times35\text{ kg}\times(35^\circ\text{C}-15^\circ\text{C})=2.94\times10^6\text{ J}$$

能力提高

6.3.5×10<sup>4</sup> 65

7.比热容 热传递 扩散

8.D

9.(1)在最初2 min内,物体处于固态的升温吸热过程,因 $m=0.5\text{ kg}$ , $c_1=2.1\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ , $\Delta t_1=0^\circ\text{C}-(-20^\circ\text{C})=20^\circ\text{C}$ ,所以,物质吸收的热量为

$$Q_{吸}=c_1m\Delta t_1=2.1\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times0.5\text{ kg}\times20^\circ\text{C}=2.1\times10^4\text{ J}$$

(2)该物质的吸热功率为

$$P=\frac{Q_{吸}}{t}=\frac{2.1\times10^4\text{ J}}{2\times60\text{ s}}=175\text{ W}$$

由图象可知,10~12 min内物质处于液体,在 $t'=2\text{ min}=120\text{ s}$ 内,物体温度升高 $\Delta t_2=10^\circ\text{C}$ ,因吸热功率恒定不变,所以,吸收的热量

$$Q_{吸}'=Pt'=175\text{ W}\times120\text{ s}=2.1\times10^4\text{ J}$$

该物质在液态下的比热容为

$$c_2=\frac{Q_{吸}}{m\Delta t_2}=\frac{2.1\times10^4\text{ J}}{0.5\text{ kg}\times10^\circ\text{C}}=4.2\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$$

拓展提升

10.B

11.(1)A处向上

(2)加热时间长短

(3)2.1×10<sup>3</sup> J/(kg·°C)

(4)大于 水的比热容大于冰的比热容

第十三章 内能  
学业评价

一、选择题

1.D

2.B

3.A

4.B

5.C

6.A

7.C

提示:0~6 min甲和乙吸收的热量相同,故A错误;6~8 min甲和乙物质都要吸热,甲吸热后温度升高,乙吸热后温度不变,故B错误;8~10 min甲和乙继续吸热,但甲和乙温度保持不变,故C正确;质量和初温相同的甲、乙吸热后,乙的温度变化慢,乙的比热容较大,故D错误。

二、填空题

8.扩散 明显 引力

9.内能 热量 温度

10.运动 不变 热传递

11.做功 减小 减小

12.小 上升 水的比热容较大

13.热传递 1.7×10<sup>3</sup> 温度

14.不变 4.2×10<sup>4</sup> 增大

三、实验与探究题

15.(1)分子在不停地做无规则的运动 重力

(2)小于 间隙 细

(3)引力 拉伸

16.(1)质量

(2)等于

(3) $b$  2

(4)68 A

17.(1)吸收的热量相同 加热时间

(2)甲

(3)不可行

(4)甲

(5)2.1×10<sup>3</sup> 8.4×10<sup>3</sup>

四、计算题

18.(1)铁件放出的热量

$$Q_{放}=c_{铁}m_{铁}(t-t_0)$$
$$=0.46\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times0.42\text{ kg}\times(550^\circ\text{C}-50^\circ\text{C})=9.66\times10^4\text{ J}$$

(2)由题意知,水吸收的热量

$$Q_{吸}=Q_{放}$$
$$=9.66\times10^4\text{ J}$$

由 $Q_{吸}=cm\Delta t$ 得

$$\Delta t_{水}=\frac{Q_{吸}}{c_{水}m_{水}}$$
$$=\frac{9.66\times10^4\text{ J}}{4.2\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times5\text{ kg}}$$
$$=4.6^\circ\text{C}$$

水温将升高到

$$t=\Delta t_{水}+30^\circ\text{C}=4.6^\circ\text{C}+30^\circ\text{C}=34.6^\circ\text{C}$$

19.(1)由 $Q=cm\Delta t$ 得,金属球的质量

$$m_{金}=\frac{Q_{放}}{c_{金}\Delta t_{金}}$$
$$=\frac{1.26\times10^3\text{ J}}{0.42\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times(108^\circ\text{C}-48^\circ\text{C})}$$
$$=0.05\text{ kg}=50\text{ g}$$

(2)根据 $Q_{放}=Q_{吸}=cm(t-t_0)$ 可得,该液体的比热容

$$c=\frac{Q_{吸}}{m(t-t_0)}$$
$$=\frac{1.26\times10^3\text{ J}}{0.1\text{ kg}\times(48^\circ\text{C}-45^\circ\text{C})}$$
$$=4.2\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$$

所以该液体是水。

(3)若该液体再吸收 $2.52\times10^4\text{ J}$ 的热量,则该液体升高的温度为

$$\Delta t_{升}=\frac{Q_{吸2}}{cm}$$
$$=\frac{2.52\times10^4\text{ J}}{4.2\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times0.1\text{ kg}}$$
$$=60^\circ\text{C}$$

所以该液体的末温

$$t_{末}=48^\circ\text{C}+60^\circ\text{C}=108^\circ\text{C}$$

在一个标准大气压下,水的沸点最高为 $100^\circ\text{C}$ ,所以末温

$$t_{末}=100^\circ\text{C}$$

五、综合能力题

20.(1)A

(2)B 较大

(3)热传递 比热容

(4)3.36×10<sup>3</sup>

21.(1)变小 热传递 温度差

(2)C

(3)0.9q

(4)3.5×10<sup>3</sup>

第3期

§14.1 热机

1版学案设计

课前预习

3.(1)内 机械

(2)压缩 做功

课堂提升

1.(1)冲出 液化 内 机械

(2)C

2.(1)B

(2)B

半 3.(1)柴油 压缩 机械 内 15 60

(2)B

课堂反馈

(1)做功 热传递 扩散

(2)1.355×10<sup>9</sup> 变小 强 大

2版沙场点兵

基础巩固

1.A

2.D

3.B

4.做功 压缩

5.做功 减小 做功

能力提高

6.D

7.B

8.A

提示:活塞顶部受到压力向下运动时,缸体内氮气体积减小,密度变大,故A正确;组成物质的分子在不停地做无规则运动,缸体内的气体被压紧后,氮气分子仍做无规则运动,故B错误;气体压缩后,体积变小、压强增大,故C错误;活塞向下压缩,机械能转化为氮气的内能,能量的转化方式与汽油机的压缩冲程相同,故D错误。

9.C

提示:飞轮转速为600 r/min=10 r/s,因一个工作循环活塞往复2次,曲轴转动2周,做功1次,完成4个冲程,所以每秒钟可以完成5个工作循环,做功5次,活塞往复运动10次,故B、D错误;1 min内燃机对外做 $5\times60\text{ s}=300$ 次,故A错误;每秒钟做功5次,则燃气做一次功的时间间隔为0.2 s,故C正确。

10.内能转化为机械能 30 交替

拓展提升

11.C

提示:图甲中,汽缸内蒸汽体

能力提高

6.D

7.B

8.减小 提高

9.1.68×10<sup>6</sup> 0.1

10.减小 4×10<sup>8</sup> 50%

11.(1)这些燃料完全燃烧放出的热量

$$Q_{放}=qm$$
$$=1.4\times10^8\text{ J}/\text{kg}\times48\times10^3\text{ kg}$$
$$=6.72\times10^{12}\text{ J}$$

(2)根据 $Q=cm(t-t_0)$ 可得,水温可以升高到

$$t=\frac{Q}{cm}+t_0$$
$$=\frac{6.72\times10^{12}\text{ J}\times10\%}{4.2\times10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times2\times10^6\text{ kg}}+30^\circ\text{C}=80^\circ\text{C}+30^\circ\text{C}=110^\circ\text{C}$$

在1标准大气压下,水的沸点是 $100^\circ\text{C}$ ,所以水的末温是 $100^\circ\text{C}$ ,则水温升高的温度

$$\Delta t=100^\circ\text{C}-30^\circ\text{C}=70^\circ\text{C}$$

(3)一辆氢能源汽车以70 kW的功率匀速行驶30 min,发动机做的机械功

$$W=Pt=70\text{ kW}\times30\times60\text{ s}$$

$$=1.26\times10^8\text{ J}$$

氢燃料完全燃烧放出的热量

$$Q=1.26\times10^8\text{ J}\div45\%=2.8\times10^8\text{ J}$$

消耗的氢燃料的质量

$$m=\frac{Q}{q}=\frac{2.8\times10^8\text{ J}}{1.4\times10^8\text{ J}/\text{kg}}=2\text{ kg}$$

拓展提升

12.方式二 加快薯片周围的空气流动速度 小 薯片燃烧放出的热量不能完全被水吸收

提示:若采用方式一对水加热,通过热传递能使烧杯上部水的温度升高,而温度较高的水,其密度较小,不能实现水的对流,则烧杯下部水的温度几乎不变,所以温度计测得的示数不准确,故两种加热方式中合理的是薯片在燃烧皿中燃烧(即方式二),能保证烧杯中水的温度逐渐升高,温度计的示数能准确反映水的温度变化;在进行实验时,要让薯片充分燃烧,操作是加快薯片周围的空气流动速度;所测出的薯片热值偏小,这是由于热传递过程存在热损耗,薯片燃烧放出的热量不能完全被水吸收。