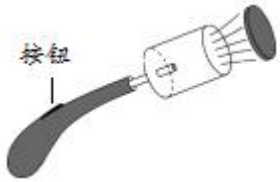
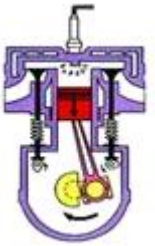
九年级全一册培优训练：14.1 热机练习

1.如图所示，用电火花发生器点燃塑料盒内的酒精气体，能将盒盖喷出很远。此过程中的能量转化方式与汽油机的哪一个冲程相似（　　）

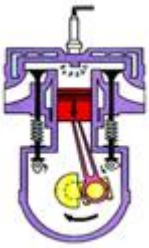


A.压缩冲程　　B.吸气冲程　　C.排气冲程　　D.做功冲程

2.某汽油机的四个冲程如图所示。在该汽油机的一个工作循环中，压缩冲程结束后，下一个冲程是（　　）

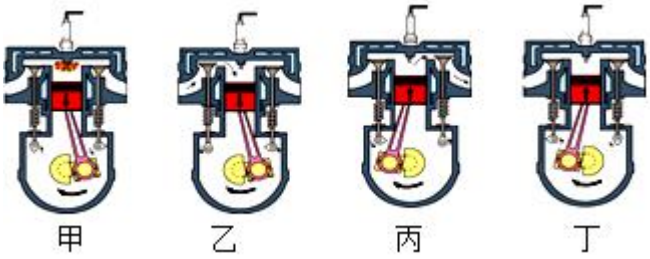
A. 
B. 
C. 
D. 

3.如图是四冲程汽油机工作循环中的一个冲程，下列关于该冲程及其能量转化判断正确的是（　　）



A.做功冲程，将机械能转化为内能
B.做功冲程，将内能转化为机械能
C.压缩冲程，将机械能转化为内能
D.压缩冲程，将内能转化为机械能

4.如图所示为内燃机四冲程工作示意图，下列说法正确的是（　　）

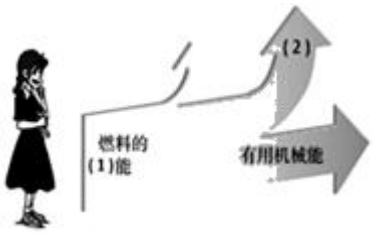


A.一个工作循环的正确顺序是：甲乙丙丁
B.乙图冲程能获得动力
C.丁图冲程有明显机械能转化为内能的过程
D.丙图冲程存在化学能转化为内能的过程

5.下面关于汽油机与柴油机的说法中，不正确的是（　　）

A.汽油机与柴油机使用的燃料不同
B.柴油机气缸顶部有个喷油嘴，汽油机气缸顶部有个火花塞

C.柴油机与汽油机除使用的燃料不同外，在构造上完全相同
D.柴油机采用压燃式点火，汽油机采用点燃式点火
6.下面关于汽油机与柴油机的说法中，不正确的是（　　）
A.汽油机和柴油机使用的燃料不同
B.汽油机采用点燃式点火，柴油机采用压燃式点火
C.汽油机气缸顶部有个火花塞，柴油机气缸顶部有个喷油嘴
D.汽油机与柴油机除使用的燃料不同外，在构造上完全相同
7.关于热机中的能量转化关系，下列说法中正确的是（　　）
A.热机是将机械能转化为内能的机器
B.热机是将内能转化为机械能的机器
C.热机是将燃料的化学能转化为机械能的机器
D.热机是利用化学能来做功，它是将化学能转化为内能
8.关于汽油机和柴油机的区别，下列说法中你认为不妥的是（　　）
A.柴油机比汽油机费用低廉，但比较笨重
B.柴油机的效率一般比汽油机的效率高
C.一个工作循环中柴油机做功两次，比汽油机多一次做功冲程
D.在构造上，柴油机汽缸顶部有喷油嘴而没有火花塞
9.关于热机，下列说法正确的是（　　）
①汽油机顶部有喷油嘴，柴油机顶部有火花塞
②柴油机在吸气冲程中，将柴油和空气的混合气吸入气缸
③在压缩冲程中有很明显的机械能转化为内能的过程。
④在做功冲程中存在着化学能转化为内能的过程
⑤在做功冲程中存在着内能转化为机械能的过程;
⑥汽油机和柴油机除了做功冲程外，其他三个冲程都是依靠飞轮的惯性完成的
A.①②③④⑤⑥正确　　B.①②③④⑥正确　　C.②③⑤⑥正确　　D.③④⑤⑥正确
10.如图是内燃机的能流图，其中对（1）和（2）最恰当的表述是（　　）

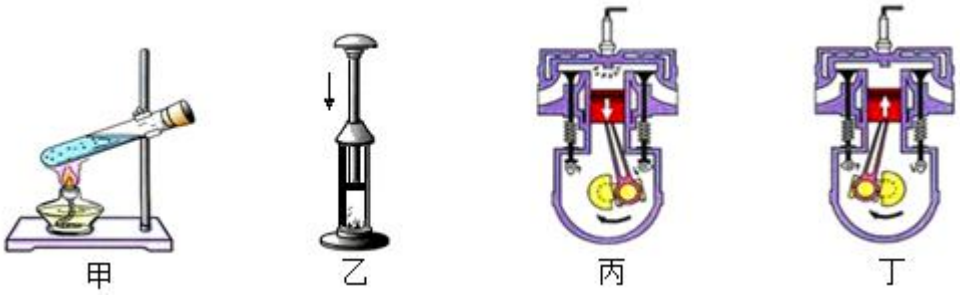


A.（1）内能（2）机器散热
B.（1）内能（2）废气带走的能量
C.（1）化学能（2）机械损耗
D.（1）化学能（2）废气带走的能量
11.下列关于热机的说法中，正确的是（　　）
A.加润滑油减少机器各部件之间的摩擦，可以使热机效率等于 1
B.柴油机工作时，将内能转化为机械能的是做功冲程
C.汽油机有喷油嘴而没有火花塞
D.做功冲程是依靠飞轮的惯性完成的
12.下列有关热机的说法正确的是（　　）
A.柴油机顶部是火花塞，吸气冲程吸入的是空气
B.热机的工作原理是将机械能转化为内能

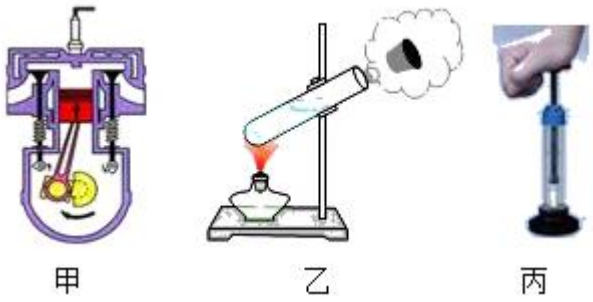
C.内燃机压缩冲程时气体体积减少，内能增加，温度升高
D.汽车排出的尾气都是有毒气体
13.我们经常会看到一边行驶一边向空中喷雾的汽车，人们形象地将它称为雾炮车（如图）。喷向空中的水雾能使尘埃粒子快速沉降到地面，起到净化空气的作用。



（1）喷向空中的水雾，有许多在掉向地面之前已经在空中散失了，还能起到降温作用。其原因是由于水____。
（2）该雾炮车的发动机是柴油机。柴油机四个冲程中的_____冲程实现了内能转化为机械能，从新驱动雾炮车前进。
（3）该雾炮车在平直的公路上行驶，若通过前一半路程的平均速度为 12km/h，通过后一半路程的平均速度为 18km/h，则全程的平均速度为_____m/s。
14.在如图所示的四幅图中，甲、乙是两个演示实验示意图；丙、丁是四冲程汽油机工作过程中的两个冲程示意图。与压缩冲程原理相同的是_____图所示的演示实验；汽油机利用内能来做功的冲程是_____图。汽油燃烧时，_____能转化为_____能。

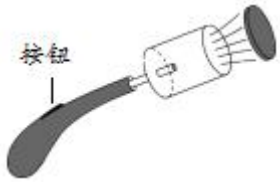


15.四冲程汽油机在工作时，将汽油的_____能转化为活塞的机械能。如果这台汽油机在 1min 内曲轴转动了 2400 圈，则 1s 内完成_____个做功冲程。为防止气缸温度过高，需要用冷却液冷却气缸，这是通过_____（选填“做功”或“热传递”）方式改变内能的。
16.（1）图甲是一台单缸四冲程汽油机_____冲程的示意图，其能量转化情况与_____（选填“乙”或“丙”）图相同，此过程中通过_____方式改变汽缸内燃料混合物的内能。
（2）科学家设计了一款单缸六冲程汽油机，它的构造和工作循环的前四个冲程与四冲程汽油机相似，在第四冲程结束后，再完成两个冲程。
①第五冲程中，向汽缸内喷水，水在汽缸内迅速汽化成高温、高压水蒸气，推动活塞再次做功，则第五冲程为_____（选填“吸气”、“压缩”、“做功”或“排气”）冲程。
②第六冲程中活塞向_____运动。（选填“上”或“下”）



九年级全一册培优训练：14.1 热机练习答案

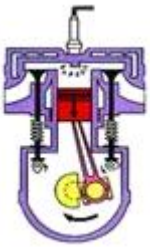
1.如图所示，用电火花发生器点燃塑料盒内的酒精气体，能将盒盖喷出很远。此过程中的能量转化方式与汽油机的哪一个冲程相似（　　）



A.压缩冲程　　B.吸气冲程　　C.排气冲程　　D.做功冲程

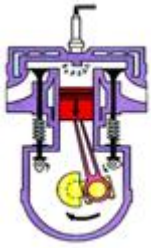
答案：D

2.某汽油机的四个冲程如图所示。在该汽油机的一个工作循环中，压缩冲程结束后，下一个冲程是（　　）

A. 
B. 
C. 
D. 

答案：C

3.如图是四冲程汽油机工作循环中的一个冲程，下列关于该冲程及其能量转化判断正确的是（　　）



A.做功冲程，将机械能转化为内能

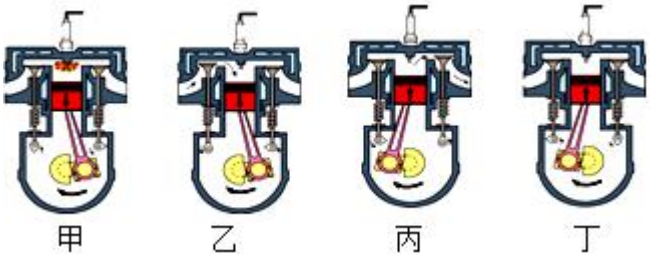
B.做功冲程，将内能转化为机械能

C.压缩冲程，将机械能转化为内能

D.压缩冲程，将内能转化为机械能

答案：B

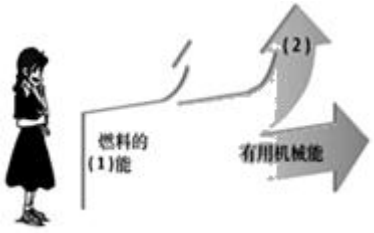
4.如图所示为内燃机四冲程工作示意图，下列说法正确的是（　　）



A.一个工作循环的正确顺序是：甲乙丙丁

B.乙图冲程能获得动力

C.丁图冲程有明显机械能转化为内能的过程
D.丙图冲程存在化学能转化为内能的过程
答案：C
5.下面关于汽油机与柴油机的说法中，不正确的是（　　）
A.汽油机与柴油机使用的燃料不同
B.柴油机气缸顶部有个喷油嘴，汽油机气缸顶部有个火花塞
C.柴油机与汽油机除使用的燃料不同外，在构造上完全相同
D.柴油机采用压燃式点火，汽油机采用点燃式点火
答案：C
6.下面关于汽油机与柴油机的说法中，不正确的是（　　）
A.汽油机和柴油机使用的燃料不同
B.汽油机采用点燃式点火，柴油机采用压燃式点火
C.汽油机气缸顶部有个火花塞，柴油机气缸顶部有个喷油嘴
D.汽油机与柴油机除使用的燃料不同外，在构造上完全相同
答案：D
7.关于热机中的能量转化关系，下列说法中正确的是（　　）
A.热机是将机械能转化为内能的机器
B.热机是将内能转化为机械能的机器
C.热机是将燃料的化学能转化为机械能的机器
D.热机是利用化学能来做功，它是将化学能转化为内能
答案：B
8.关于汽油机和柴油机的区别，下列说法中你认为不妥的是（　　）
A.柴油机比汽油机费用低廉，但比较笨重
B.柴油机的效率一般比汽油机的效率高
C.一个工作循环中柴油机做功两次，比汽油机多一次做功冲程
D.在构造上，柴油机汽缸顶部有喷油嘴而没有火花塞
答案：C
9.关于热机，下列说法正确的是（　　）
①汽油机顶部有喷油嘴，柴油机顶部有火花塞
②柴油机在吸气冲程中，将柴油和空气的混合气吸入气缸
③在压缩冲程中有很明显的机械能转化为内能的过程。
④在做功冲程中存在着化学能转化为内能的过程
⑤在做功冲程中存在着内能转化为机械能的过程；
⑥汽油机和柴油机除了做功冲程外，其他三个冲程都是依靠飞轮的惯性完成的
A.①②③④⑤⑥正确　　B.①②③④⑥正确　　C.②③⑤⑥正确　　D.③④⑤⑥正确
答案：D
10.如图是内燃机的能流图，其中对（1）和（2）最恰当的表述是（　　）

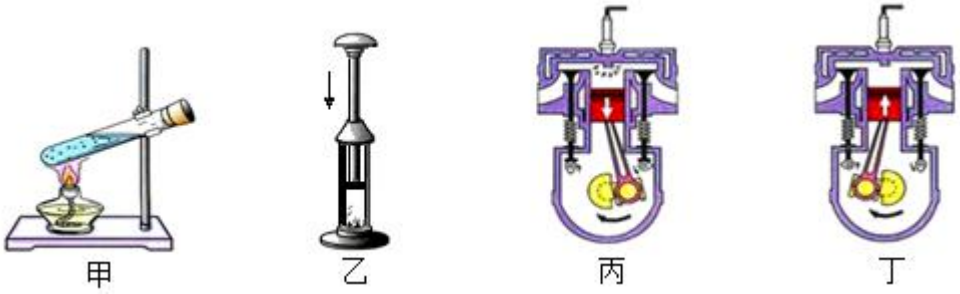


A.（1）内能（2）机器散热

B.（1）内能（2）废气带走的能量
C.（1）化学能（2）机械损耗
D.（1）化学能（2）废气带走的能量
答案：D
11.下列关于热机的说法中，正确的是（　　）
A.加润滑油减少机器各部件之间的摩擦，可以使热机效率等于 1
B.柴油机工作时，将内能转化为机械能的是做功冲程
C.汽油机有喷油嘴而没有火花塞
D.做功冲程是依靠飞轮的惯性完成的
答案：B
12.下列有关热机的说法正确的是（　　）
A.柴油机顶部是火花塞，吸气冲程吸入的是空气
B.热机的工作原理是将机械能转化为内能
C.内燃机压缩冲程时气体体积减少，内能增加，温度升高
D.汽车排出的尾气都是有毒气体
答案：C
13.我们经常会看到一边行驶一边向空中喷雾的汽车，人们形象地将它称为雾炮车（如图）。喷向空中的水雾能使尘埃粒子快速沉降到地面，起到净化空气的作用。



（1）喷向空中的水雾，有许多在掉向地面之前已经在空中散失了，还能起到降温作用。其原因是由于水____。
（2）该雾炮车的发动机是柴油机。柴油机四个冲程中的_____冲程实现了内能转化为机械能，从新驱动雾炮车前进。
（3）该雾炮车在平直的公路上行驶，若通过前一半路程的平均速度为 12km/h，通过后一半路程的平均速度为 18km/h，则全程的平均速度为_____m/s。
答案：（1）汽化吸热；（2）做功；（3）4。
14.在如图所示的四幅图中，甲、乙是两个演示实验示意图；丙、丁是四冲程汽油机工作过程中的两个冲程示意图。与压缩冲程原理相同的是_____图所示的演示实验；汽油机利用内能来做功的冲程是_____图。汽油燃烧时，_____能转化为_____能。



答案：乙；丙；化学；内。
15.四冲程汽油机在工作时，将汽油的_____能转化为活塞的机械能。如果这台汽油机在 1min 内曲轴转动了 2400 圈，则 1s 内完成_____个做功冲程。为防止气缸温度过高，需要用冷却液冷却气缸，这是通过_____（选填“做功”或“热传递”）方式改变内能的。

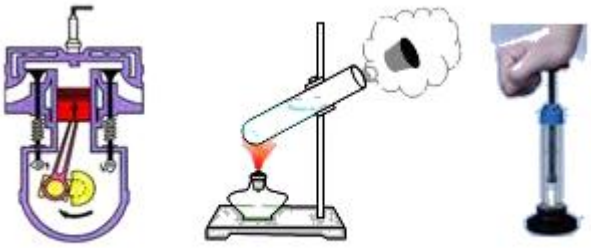
答案：化学；20；热传递。

16.（1）图甲是一台单缸四冲程汽油机_____冲程的示意图，其能量转化情况与_____（选填“乙”或“丙”）图相同，此过程中通过_____方式改变汽缸内燃料混合物的内能。

（2）科学家设计了一款单缸六冲程汽油机，它的构造和工作循环的前四个冲程与四冲程汽油机相似，在第四冲程结束后，再完成两个冲程。

①第五冲程中，向汽缸内喷水，水在汽缸内迅速汽化成高温、高压水蒸气，推动活塞再次做功，则第五冲程为_____（选填“吸气”、“压缩”、“做功”或“排气”）冲程。

②第六冲程中活塞向_____运动。（选填“上”或“下”）



甲　　乙　　丙

答案：（1）压缩；丙；做功；（2）①做功；②上。