

热工基础知到章节测试答案智慧树 2023 年最新兰州理工大学

绪论单元测试

1. 在国际单位制中温度的单位是摄氏度。（ ）

参考答案：

错

2. 热量由高温物体传向低温物体是一种自发过程，热量由低温物体传向高温物体也是一种自发过程。（ ）

参考答案：

错

3. 不可能制造出一种循环工作的热机，只从一个热源吸取热量，使之完全变为有用功，而其它物体不发生任何变化。（ ）

参考答案：

对

4. 热力学第一定律指出（ ）。

参考答案：

能量只能转换而不能被创造或消灭

5. 热力学第一定律的实质是（ ）。

参考答案：

能量转换与守恒定律

6. 热力学第（ ）定律的克劳修斯表述为：“不可能将热由低温物体向高温物体传递，而不留下其它任何变化。”

参考答案：

二

第一章测试

1. 简单可压缩热力系的准平衡过程中工质压力降低，则（ ）。

参考答案：

技术功为正

2. 若大气压力为 0.1Mpa ，容器内的压力比大气压力低 0.004Mpa ，则容器的（ ）

参考答案：

绝对压力为 0.096Mpa

3. 开口系统与外界可以有（ ）。

参考答案：

功量交换;质量交换;热量交换

4. 工质应具有良好的（和（ ）（ ）

参考答案：

流动性;膨胀性

5. 处于平衡状态的热力系，各处应具有均匀一致的温度和压力。（ ）

参考答案：

对

6. 闭口系与外界无物质交换，系统内质量将保持恒定，那么系统内质量保持恒定的热力系一定是闭口系统。（ ）

参考答案：

错

7. 热力平衡的充要条件是系统达到热平衡。（ ）

参考答案：

错

8. 平衡不一定均匀，单相平衡态则一定是均匀的。（ ）

参考答案：

对

第二章测试

1. 在紧闭门窗的房间内，启动一台打开的冰箱，经过一段时间的运行，则室温将（ ）。

参考答案：

升高；

2. $q=\Delta u+w$ 适用于 ()。

参考答案:
任意气体, 任意过程

3. 空气在定压过程中吸热 70kJ, 对外界做功 ()。

参考答案:
0

4. 以下哪项与过程有关 ()。

参考答案:
技术功;热量;膨胀功

5. 由于工质的进出, 外界与系统之间所传递的一种机械功, 表现为流动工质进出系统时所携带和所传递的一种能量。()

参考答案:
对

6. 能量既不能创造也不能被消灭, 只能由一种形式向另一种形式转化, 在转换中, 能的总量不变。()

参考答案:
对

7. 方程 $dh=Tds+vdp$ 仅适用于可逆过程。 ()

参考答案:

错

8.

在开口系中，系统与外界交换的功为轴功 w_s 。

参考答案:

对

第三章测试

1. 气体常量 R_g ()

参考答案:

与气体种类有关,与状态无关

2. 理想气体的是两个相互独立的状态参数。 ()

参考答案:

温度与熵

3. 把同样数量的气体由同一初态压缩到相同的终压，经过程气体终温最高。 ()

参考答案:

绝热压缩

4. 1kg 理想气体定容加热,温度从 27℃升高到 127℃, 压力将变化为原来的倍。
()

参考答案:
4/3

5. 从微观上讲, 具备条件的气体可以视为理想气体。()

参考答案:
分子之间以及和壁面之间是弹性碰撞
;分子自身体积可以忽略
;分子间作用力可以忽略

6. 两种理想气体在闭口系统中进行绝热混合, 混合后气体的这几个物理量等于混合前的两种气体的对应物理量之和。()

参考答案:
内能;焓

7. 实际气体的内能是和的函数。()

参考答案:
温度;比容

8. 对于一定质量的理想气体, 可能发生的过程是。()

参考答案:
气体放热, 温度升高
;气体绝热膨胀, 温度降低;气体吸热, 温度升高

9. 从微观上讲，只要分子之间的作用力和分子自身体积可以忽略，则这种气体就可以视为理想气体。高空大气层内气体十分稀薄，满足上述要求，故可以视为理想气体，可用经典热力学知识处理有关问题。（ ）

参考答案：

对

10. 理想气体的比定容热容是比体积的单值函数。（ ）

参考答案：

错

11. 理想气体的比定压热容是温度的单值函数。（ ）

参考答案：

对

12. 气体吸热后热力学能一定升高。（ ）

参考答案：

错

13. 气体吸热后熵一定增大。（ ）

参考答案：

对

14. 理想气体可逆定温过程的特点是 。 （ ）

参考答案:

$$W_t = W$$

第四章测试

1. 下面哪个过程是可逆过程。()

参考答案:

没有摩擦的准平衡

2. 若从某一初态经可逆与不可逆两条途径到达同一终态, 则不可逆途径的 ΔS 必()可逆过程 ΔS 。

参考答案:

等于

3. 如果从同一初始状态到同一终态有可逆和不可逆两个过程, 则可逆过程的熵变不可逆过程的熵变。()

参考答案:

等于

4. 工质经过不可逆过程的熵流必然初终态相同的可逆过程的熵流。()

参考答案:

小于

5. 以下哪项关于热力学第二定律的论述是正确的。 ()

参考答案:

能量在转换过程中是有方向性的

6. 当热能和机械能发生转变时, 不可获得最大可用功的过程是。 ()

参考答案:

绝热过程;平衡过程;准静态过程

7. 不考虑化学反应和电磁效应的热力学系统, 过程的不可逆因素主要有。 ()

参考答案:

耗散效应;有限温差下的热传递;自由膨胀

8. 只从单一热源吸热, 能持续输出功的热机, 没有违反: ()

参考答案:

热力学第一定律;能量守恒定律;物质不灭定律

9. 有关热力学第二定律的表述不正确的是: ()

参考答案:

热能可以百分之百的转变成功
;热能可以从低温物体自动地传递到高温物体
;物体的热能与机械功既不能创造也不能消灭

10. 工质经过一个不可逆循环后, 其熵的变化量大于零。 ()

错

11. 自发过程都是不可逆的。 ()

参考答案:

对

12. 不可逆过程中工质熵的变化量无法计算。 ()

参考答案:

错

13. 热不可能全部转化为功。 ()

参考答案:

错

14. 可逆循环的热效率必大于不可逆循环的热效率。 ()

参考答案:

错

15. 定熵过程一定是可逆绝热过程。 ()

参考答案:

错

1. 凝汽器的真空下降时，则其内蒸汽的绝对压力增大。（ ）

参考答案：

对

2. 若容器中气体的压力没有改变，则压力表上的读数就一定不会改变。（ ）

参考答案：

错

3. 理想混合气体的容积分数和摩尔分数在数值上是相等的。（ ）

参考答案：

对

4. 对于理想气体取定值比热容时，若压力降低的定温过程一定是放热过程。
（ ）

参考答案：

错

5. 过热蒸汽的温度一定高于湿蒸汽的温度。（ ）

参考答案：

错

)

参考答案:

错

7. 水蒸汽的温度高于临界温度时, 单靠增加压力不可能使其液化。 ()

参考答案:

对

8. 确定湿蒸汽的状态必须知道干度。 ()

参考答案:

错

9. 在水的临界点, 水与水蒸汽具有相同的性质。 ()

参考答案:

对

10. 液体在汽化阶段的温度将: ()

参考答案:

不变

11. 电厂汽包内的蒸汽状态是: ()

参考答案:

干饱和蒸汽

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/19702403002006040>