

09一级结构工程师考试模拟练习2结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/543/2021\\_2022\\_09\\_E4\\_B8\\_80\\_E7\\_BA\\_A7\\_E7\\_BB\\_c58\\_543332.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/543/2021_2022_09_E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_c58_543332.htm)

1. 已知随机变量  $x$  满足  $P(x - E_x \leq 2) = 0.9$ ,  $x$  的方差记为  $D(x)$ , 则下列结果中一定正确的是 (A)  $D(x) = 1$  (B)  $D(x) \leq 1$  (C)  $D(x) \geq 1$  (D)  $D(x) = 0$
2.  $X$  与  $Y$  不相关 (A)  $-2$  (B)  $2$  (C)  $-1$  (D)  $1$
3. 设  $P^{-1}AP = \Lambda$ , 其中  $P$  为 2 阶可逆方阵, 则  $\Lambda$  的值是: (A)  $-2$  (B)  $2$  (C)  $-1$  (D)  $1$
4. 4 阶方阵  $A$  的秩为 2, 则其伴随矩阵  $A^*$  的秩为: (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
5. 设  $A$  为矩阵, 齐次线性方程组  $Ax = 0$  仅有零解的充分必要条件是: (A)  $A$  的行向量组线性无关 (B)  $A$  的行向量组线性相关 (C)  $A$  的列向量组线性相关 (D)  $A$  的列向量组线性无关
6. 一质沿一曲线运动, 其中  $t$  为时间, 则在  $t = 0$  时质点的速度大小为: (A) 1 (B) 2 (C) 5 (D) 3
7. 一定量的理想气体, 在温度不变的条件下, 当容积增大时, 分子的平均碰撞次数和平均自由程的变化情况是: (A) 减小而不变 (B) 减小而增大 (C) 增大而减小 (D) 不变而增大
8. 温度相同的氦气和氧气, 它们分子的平均动能和平均平动动能有如下关系: (A) 和都相等 (B) 相等, 而不相等 (C) 相等, 而不相等 (D) 和都不相等
9. 在温度分别为  $2370^\circ\text{C}$  和  $270^\circ\text{C}$  的高温热源和低温热源之间工作的热机, 理论上最大效率为: (A) 25% (B) 50% (C) 75% (D) 91.74%
10. 根据热力学第二定律可知: (A) 功可以全部转换为热, 但热不能全部转换为功 (B) 热可以从高温物体传到低温物体, 但不能从低温物体传到高温物体 (C) 不可逆过程就是不能向相反方向进行的过程 (D) 一切自发过程都是不可逆的
11. “理想气体和单一热源接触作等温膨胀时, 吸收的热量全部用来对外做功。” 对此说法, 有如下几种评论, 哪种

是正确的？ (A)不违反热力学第一定律，但违反热力学第二定律 (B)不违反热力学第二定律，但违反热力学第一定律 (C)不违反热力学第一定律，也不违反热力学第二定律 (D)违反热力学第一定律，也违反热力学第二定律

13.已知一平面简谐波的波动方程为  $y = A \cos(\omega t - kx)$  (A为正值)，则： (A)波的频率为 (B)波的传播速度为 (C)波长为 (D)波的周期为

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)