

一级结构工程师基础科目考试全真练习4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\\_ti2020/644/2021\\_2022\\_\\_E4\\_B8\\_80\\_E7\\_BA\\_A7\\_E7\\_BB\\_93\\_E6\\_c88\\_644236.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c88_644236.htm)

- 1.(略)2.设  $(X, Y)$  是取自正态总体的一个容量为10的样本，其中  $X, Y$  记，则服从  $\chi^2$  分布，其自由度为：(A)9 (B)8 (C)7 (D)10
- 3.如果随机变量  $X$  与  $Y$  满足  $D(XY) = D(X-Y)$ ，则下列结论中正确的是：(A) $X$  与  $Y$  独立 (B) $D(Y) = 0$  (C) $D(X) \cdot D(Y) = 0$  (D) $X$  与  $Y$  不相关
4. 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)-29 (D)29
- 5.4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
- 6.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
- 7.一质沿一曲线运动，其中  $t$  为时间，则在  $t=0$  时质点的速度大小为：(A) (B) (C)5 (D)3
- 8.一定量的理想气体，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
- 9.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
- 10.在温度分别为  $2370C$  和  $270C$  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%
- 11.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 12. “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作功。”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)