

工硕模拟题：工硕数学模拟题（一）PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/113/2021_2022__E5_B7_A5_E7_A1_95_E6_A8_A1_E6_c77_113262.htm

1. 在一个101人参加的聚会上，下列结论正确的是（ ）(A) 每个人必须和奇数个人握手(B) 每个人必须和偶数个人握手(C) 所有人和别人握手的次数的和必为偶数(D) 所有人有和别人握手的次数的和必为奇数
2. 一个圆柱底面直径和高都为8，一个圆锥底面直径和高都为4，则圆锥和圆柱的体积比为（ ）(A) 1:2 (B) 1:24 (C) 1:2 (D) 1:43.
3. 将一根绳子折5折从正中剪断，这根绳子断成了（ ）截。(A) 6 (B) 10 (C) 5 (D) 84.
4. 一艘小艇在江上顺水开100公里用4小时，在同样水流速度下，逆水开90公里用了6小时，这艘小艇在静水上开120公里要用时间是（ ）(A) 4小时 (B) 5小时 (C) 4.5小时 (D) 6小时
5. 用边长为1的小正方体堆成的几何体，每一层摆的都是正方形。从下向上第一层16块，第二层9块，第三层4块，第四层1块。这个几何体的表面积是（ ）(A) 56 (B) 180 (C) 72 (D) 120
6. 函数的递增区间是（ ）(A) (B) (C) (D)
7. 两个球的体积比是3:2，则它们的面积比是（ ）(A) 3:2 (B) (C) (D)
8. 已知 $a > 1$ 不等式的解集是（ ）(A) (B) (C) $(a, +\infty)$ (D)
9. 等比数列中，前n项和足 S_n ，则 S_{2n} 的取值范围是（ ）(A) (B) (C) $(1, 2)$ (D)
10. $\log_2 8 =$ （ ）(A) (B) (C) (D)
11. 若 $\sin^2 \alpha + \cos^2 \beta = 1$ ，则 $\alpha = \beta$ （ ）(A) (B) (C) (D)
12. A、B、C是平面上不共线的三个点，常数 λ 使点P满足 $\lambda \vec{PA} + \lambda \vec{PB} + \lambda \vec{PC} = \vec{0}$ ，则点P一定在（ ）(A) 线段BC的中点与A的连线上 (B) 线段BC的垂直平分线上 (C) 过A且垂直于BC的直线上 (D) $\angle BAC$ 的角平分线上
13. 在双曲线 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 的一支上有三个不同的点，它们与双曲线一个焦点F的距离成等差数列，则 $\frac{1}{|PF_1|} + \frac{1}{|PF_2|} + \frac{1}{|PF_3|}$ 等于（ ）(A) 24

(B) 12 (C) 6 (D) 414. 的展开式中， x^{10} 的系数是() (A) 180 (B) 179 (C) 90 (D) 8915.

15. 乙两人独立地各射击一次，若击中目标的概率为0.8，乙击中目标的概率为0.6，两人恰有一人击中目标的概率是() (A) 0.44 (B) 0.46 (C) 0.48 (D) 0.52

16. 函数 $y=22-x$ 在 $x=2$ 处的切线方程是() (A) $x \ln 2 y=1$ (B) $x y \ln 2=1$ (C) $x \ln 2 y=2 \ln 2$ (D) $x \ln 2 y=1 2 \ln 2$

17. 当 $b>0>a$ 时， $=$ () (A) (B) (C) (D)

18. 已知某厂生产 X 件产品的成本为(元)，要使平均成本最小所应生产的产品件数为() (A) 50件 (B) 100件 (C) 150件 (D) 200件

19. () (A) (B) 1- (C) (D) 2(1-)

20. 曲线与其过原点的切线及轴所围成图形的面积为() (A) (B) (C) (D)

21. () (A) 1 (B) 2 (C) 2 (D) -3

22. A 是阶可逆矩阵， A^* 是 A 的伴随矩阵，则() = () (A) (B) (C) (D)

23. 则以下结论正确的是() (A) $a=5$ 时, $r(A)=2$ (B) $a=0$ 时 $r(A)=4$ (C) $a=1$ 时 $r(A)=5$ (D) $a=2$ 时 $r(A)=1$

24. 设 $B=$ 满足 $AX=X$ $A B$ ，则 $X=($) (A) (B) (C) (D) 以上A、B、C均不正确

25. 设相似于矩阵则 $X、Y=($) (A) 1 1 (B) 0 1 (C) 1 0 (D) 以上均不正确

模拟题一答案

1 (C) 2 (B) 3 (A) 4 (D) 5 (C) 6 (C) 7 (D) 8 (B) 9 (D) 10 (A) 11 (C) 12 (D) 13 (B) 14 (B) 15 (A) 16 (D) 17 (A) 18 (B) 19 (D) 20 (C) 21 (D) 22 (D) 23 (A) 24 (C) 25 (C)

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