

06年工硕联考数学模拟题 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\\_06\\_E5\\_B9\\_B4\\_E5\\_B7\\_A5\\_E7\\_A1\\_c77\\_113228.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/113/2021_2022_06_E5_B9_B4_E5_B7_A5_E7_A1_c77_113228.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) 1:4
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) 8
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项和是 $S_n$ ，则 $S_{2n} - S_n$ 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 $\lambda, \mu, \nu$ 使点P满足 $\lambda \vec{PA} + \mu \vec{PB} + \nu \vec{PC} = \vec{0}$ ，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) 4 14. 的展开式中， $x^{10}$ 的系数是( ) (A) 180 (B) 179 (C) 90 (D) 89 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， $B$ 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

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)