**数学试卷**

**参考公式：** 圆锥的侧面积公式，其中是圆锥的底面半径，是圆锥的母线长.

 圆锥的体积公式, 其中是圆锥的底面面积，是圆锥的高.

一选择题

1. 已知集合，集合.那么 （ ）

A  B  C  D 

2．不等式 的解集（ ）

A  B  C  D 

3. 如图所示为长方体木块堆成的几何体的三视图，此几何体共由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_块木块堆成．

A. 3 B. 4

C. 5 D. 6

4．已知直线L经过点A(3,4),且与直线平行，那么直线的方程是（ ）

A. x+2y+11=0 B. x-2y+2=0

C. x+2y-11=0 D 2x-y-2=0

5．某社区有8000名选民，其中40岁以上3000人，为了解选举的初步情况采用分层抽样的方法，随机抽取160人的样本，那么样本中40岁以上的人为 （ ）[来源:学.科.网Z.X.X.

K]A.40 B.50 C.60 D.70

6．下列函数是奇函数的是 （ ）

A B C  D 

7．如图，已知正方体*ABCD*－*A*1*B*1*C*1*D*1的棱长为3，*O*为底面正方形*ABCD*的中心，则三棱锥*B*1－*BCO*的体积为\_\_\_\_\_\_\_\_．

A. 1 B. 2 C. 4 D 5

8．已知,求cos的值 （ ）

A. B. C. D.[来源:学&科&网]

9．已知*f(x)*＝求f(1)+f(-1)值

A e B 2e C  D 

10．已知，求=（ ）

A -1 B 1 C  D 

11．．已知***a***＝(5，－2)，***b***＝(－4，－3)，***c***＝(*x*，*y*)，若***a***－2***b***＋3***c***＝0.则***c***等于(　　)

A．(1，) B．(，) C．(，) D．(－，－)

12．若实数*x*，*y*满足则目标函数*z*＝的最大值是 （ ）[来源:学科网]

A -1 B 2 C 5 D 6

13．在△*ABC*中，*B*＝45°，*C*＝60°，*c*＝1，则最短边的边长是(　　)

A. B. C. D.

14．关于简单随机抽样法、系统抽样法、分层抽样法的叙述正确的是(　　)

A．三种抽样方法均适用于对任何总体的抽样

B．从同一总体中抽取一个样本，采用的方法不同，每个个体被抽到的概率也不相同

C．分层抽样法是三种抽样方法中最好的

D．三种抽样方法有各自的特点，根据总体和所抽样本的情况，选择适当的抽样方法，更易于操作，效果更好

15．设*m*，*n*是平面*α*内的两条不同直线；*l*1，*l*2是平面*β*内的两条相交直线．则*α*∥*β*的一个条件是(　　)

A．*m*∥*β*且*l*1∥*α* B．*m*∥*l*1且*n*∥*l*2[来源 :学|科|网 ]C．*m*∥*β*且*n*∥*β* D．*m*∥*β*且*n*∥*l*2

16．若cos*α*＝－，*α*是第三象限的角，则sin(*α*＋)＝(　　)

A．－　　B. C．－ D.

17．已知a>0,ab=3,求a+b的最小值（ ）

A.   B.2 C.3 D.-2

18．若以连续掷两次骰子分别得到的点数*m*、*n，求m+n*的概率

 A. B. C. D.

19．*x*＝(*a*＋3)(*a*－5)与*y*＝(*a*＋2)(*a*－4)的大小关系是(　　)

A．*x*>*y*　　　　B．*x*＝*y* C．*x*<*y* D．不能确定

20．国庆期间，某商场为吸引顾客，实行优惠活动，购物满100打九折，满200打八折，小明家准备用奖金192元全用来购物，问最多能购买标价多少的商品（ ）

A.220元  B.230元 C.240元 D.250元

二填空题

21．{*an*}为等差数列，且*a*7－2*a*4＝－1，*a*3＝0，则公差*d*＝

22．已知*f*(*x*－)＝*x*2＋，则*f*(3)＝\_\_\_\_\_\_\_\_.

23．对任意非零实数*a*，*b*，若*a*⊗*b*的运算原理如程序框图所示，则3⊗2＝



24．统计某校1000名学生的数学测试成绩，得到样本频率分布直方图如图所示，若满分为100分，规定不低于60分为及格，则及格率是 

三：解答题

25．．已知圆*C*：*x*2＋*y*2－4*x*－6*y*＋12＝0，点*A*(3,5)，求：

(1)过点*A*的圆的切线方程；

(2)*O*点是坐标原点，连结*OA*，*OC*，求△*AOC*的面积*S*.

26．已知点*A*(1,0)，*B*(0,1)，*C*(2sin*θ*，cos*θ*)．

(1)若||＝||，求tan*θ*的值；

(2)若(＋2)·＝1，其中*O*为坐标原点，求sin2*θ*的值．

27．已知函数*f*(*x*)＝log4(*ax*2＋2*x*＋3)．

(1)若*f*(1)＝1，求*f*(*x*)的单调区间；

(2)是否存在实数*a*，使*f*(*x*)的最小值为0？若存在，求出*a*的值；若不存在，说明理由．