

学校 班级 姓名 考 号

密 封 答 题

口

瞅 长 区 粥

重庆市高三数学考试

注意事项：

1. 答题前，考生务必将自己的姓名、考生号、考场号、座位号填写在答题卡上。

2.回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂 黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在 答题卡上。写在本试卷上无效。

3.考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

4.本试卷主要考试内容：高考全部内容(除圆锥曲线外)。

一、选择题：本题共8小题，每小题5分，共40分.在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合 题目要求的.

1.已知集合A={x|-4<x<3},B={x|x²+4x-12<0}, 则 A∩B=

A.{x|-2<x<4} B.{x|-4<x<2}

C.{x|-6<x<3} D.{x|-6<x<2}

2.在复平面内，(3-2i)(1+i) 对应的点位于

A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

3.曲线 y=x⁵+x² 在点(1,2)处的切线的斜率为

A.2 B.3 C.6 D.7

4.已知向量a,b 满足 |a|=3,a·b=-5, 则(a-2b) ·a=

A.-1 B.2 C.15 D.19

5.若某圆锥的母线与底面所成的角为45°,且其母线长为4,则该圆锥的体积为

B.

口

6.若数列(a,)的满足a₁=6.; ,则aan=

C.6

口

7.已知a ∈(0,受),3sin 2a=cos 2a+1,则 sin a=

A C.

8.已知函数f(x)=1n|x|+|ln x²|,若函数g(x)=f (x)-m 有4个零点，且其4个零点xi,

x₂,x₃,x₄(x₁<x₂<x₃<x₄) 成等差数列，则m=

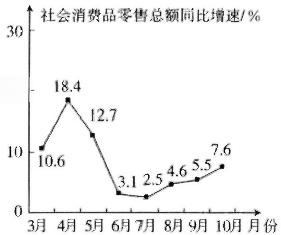
A ln 3 B.2ln 3 C. n3 D.3In 3

【高三数学 第1页(共4页)】 ·24-210C ·

二、选择题：本题共4小题，每小题5分，共20分.在每小题给出的选项中，有多项符合题目要 求.全部选对的得5分，部分选对的得2分，有选错的得0分.

9.根据国家统计局发布的数据，我国今年3月份至10月份社会

消费品零售额总额同比增速如图所示，则

A. 我国今年3月份至10月份社会消费品零售额总额同比20

增速最高为18.4%

B. 我国今年3月份至10月份社会消费品零售额总额同比

增速的中位数为6.55%

C. 我国今年3月份至10月份社会消费品零售额总额同比

增速的40%分位数为5.05%

D. 我国今年3月份至10月份社会消费品零售额总额同比增速的平均值为8.125% 10. 在正四棱柱ABCD-A₁B₁C₁D₁ 中 ，AB=2,AA₁=2√3, 则

A. 该正四棱柱外接球的表面积为18π

B. 异面直线 A₁D 与 BC₁ 所成的角为60°

C. 该正四棱柱外接球的表面积为20π

D. 异面直线 A₁D 与BC₁ 所成的角大于60°

11.下列函数中，存在两个极值点的是

A.f(x)=(x²+x+2)e

B.f(x)=x²e





12.已知函数 f(x) 的定义域为(-～,0)U(0,+～), 若 ,则

A.f(1)=0 B.f(2)=1

C.f(x) 为奇函数 D.f(x) 没有极值点

三、填空题：本题共4小题，每小题5分，共20分.

13.已知直线l:x+ay-2=0 与 n:(a-2)x+3y+6=0 平行，则a= A \_.

14.已知(2x-2-x³)" 展开式的二项式系数之和为256,则其展开式中x⁴ 的 系 数 为

(用数字作答)

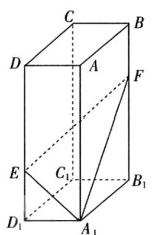
15.已知圆C:x²+y²-4x+6y-12=0, 直线l:4x-3y+23=0,P 为 l 上的动点，过点P 作 圆C

的切线，切点为M, 则 |PM| 的最小值为 A \_.

16.已知函数)的图象关于直线. 对称，且 f(a) 在()上单

调，则w 的最大值为 ▲

【高三数学 第2页(共4页)】 ·24-210C ·



密 封 线 子 六 要 答 题

四、解答题：本题共6小题，共70分.解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤.

17.(10分)

在锐角△ABC 中，内角A,B,C 的对边分别为a,b,c, 已知/2asin C-c=0.

(1)求A;

(2)求2 √2sin B-2sin C的取值范围.

20.(12分)

在平面直角坐标系中，已知两个定点A(-2,0),B(4,0), 动点P 满足 |PB|=2|PA|, 设动

点P 的轨迹为曲线C.

(1)求曲线C 的方程；

(2)过点A 作两条互相垂直的直线与曲线C 分别交于点E,F,P,Q, 求四边形PFQE 面积的

最大值.

18.(12分)

已知公差不为0的等差数列(a。的首项a₁=4,且；等比数列，记{an}的前n 项和

为S,.

(1)求{an}的通项公式及S;

(2)记 ,证明：

19.(12分)

如图，在长方体ABCD-A₁B₁C₁D₁ 中，点E,F 分别在棱DD₁,BB₁

上，AB=2,AD=1,AA₁

*=3,D₁E=BF=1.*

(1)证明：EF⊥A₁E.

(2)求平面A₁EF 与平面ABCD 的夹角的余弦值.

21.(12分)



(1)当x ∈(3,+～) 时，证明：f(x)<f(x).

(2)试问x=0 是否为 f(x)的极值点?说明你的理由.

22.(12分)

有一位老师叫他的学生到麦田里，摘一颗全麦田里最大的麦穗，期间只能摘一次，并且只可 以向前走，不能回头.结果，他的学生两手空空走出麦田，因为他不知前面是否有更好的，所 以没有摘，走到前面时，又发觉总不及之前见到的，最后什么也没摘到.假设该学生在麦田中 一共会遇到n 颗麦穗(假设这 n 颗麦穗的大小均不相同),最大的那颗麦穗出现在各个位置 上的概率相等，为了使他能在这些麦穗中摘到那颗最大的麦穗，现有如下策略摘麦穗：不摘 前 k(1≤k<n) 颗麦穗，自第k+1 颗开始，只要发现比他前面见过的麦穗都大的，就摘这颗

麦础，否则统摘最后一颗设A=m. 该学生摘到那颗最大的麦糖的概率为.(取：



(1)若n=4,k=2, 求 P;

(2)若n 为无穷大，从理论的角度，求 P 的最大值及P 取最大值时t 的值.

【高三数学 第3页(共4页)】

·24-210C ·

【高三数学 第4页(共4页)】

·24-210C,