数学

一．单选题（本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1.已知集合 P={1，2，3，6}，Q={X ｜ 2≤x≤7}，则 P∩Q= （ ）

A {1}　　B{2,6}　　C{2,3,6}　　D{1,2,3,6}

2.函数为奇函数的是（　　）

A.y=X sin x　B.y=x²cosx　C.y=X cos x　D.y=x²+cosx

3.1+ai／1−i 为纯虚数，求 a=（　　）

A -1　　B 0　　C 2　　D 1

4.已知抛物线 $y^2=4x$ 上一点 P 到准线距离为 5，则过点 P 和原点的直线斜率为（　　）

A. $\frac{4}{5}$ 或 $-\frac{4}{5}$　B. $\frac{5}{4}$ 或 $-\frac{5}{4}$　C. 1 或 -1　D. $\sqrt{3}$ 或 $-\sqrt{3}$

5.$(2\sqrt{X}-\frac{1}{\sqrt{X}})^6$（x>0）的常数项是（　　）

A 20　　B-20　　C 160　　D -160

6.$y=\frac{2}{x+1}$（x≠−1）的反函数是（　　）

A $y=\frac{2}{x}-1$　　B　$y=\frac{2}{x}+1$　　C y = 2x+1　D y = 2x-1

7.比较 $a=0.8^{-0.1}$，$b=0.8^{-0.2}$，$c=\log_3 0.8$的大小

A　a<b<c　　B c<a<b　　C a<c<b　　D b<a<c

8.平面内有 12 点，任何三个点不在同一直线上，以每 3 个点为顶点画一个三角形，可画（　　）个

A .36　　B.220　　C. 660　　D.1320

二．填空题（本题共 8 小题，每小题 4 分，共 32 分）

9.log5100−2log52=_____

10.｜2X－3｜≤1 的解集_____

11.正四棱锥棱长都是 2，则表面积为_____

12.cos（－16π／3）＝_____

13.点（－1，2）到直线 4x＋3y－4＝0 的距离_____

14. 双曲线 $4y^2-x^2=20$，离心率为_____

15.已知圆 x＝acos＋1，y＝a sin－1 与 y＝x 相切，a＝_____

16.任选一个两位数，它正好是 10 的整数倍的概率是_____

三、解答题（**17-19** 题每小题 **12** 分，**20-21** 题每小题 **14** 分，共 **64** 分）

17.已知二次函数 $y=ax^2+bx+c$ 图像过顶点($\frac{5}{2}$ ， $\frac{1}{4}$)且过（1,－2)

（1）求二次函数的 a，b，c 的值。

（2）求该函数与直线 y=2－x 的交点坐标。

18.在△ABC 中，角 a，b，c 为 A,B,C 的对边，若 a＝3，$b=2\sqrt{6}$，B＝ 2A

（1）求 cosA

（2）求 c＝?

19. 已知 f（x）＝cosx（sinx－cosx）＋1

（1）求最小正周期。

（2）求 f（x）最大值

20.已知｛an｝为等差，a1＝1，a4＝10。

（1）求｛an｝

（2）设 an+2＝3$\log_{\frac{1}{4}} bn$，求数列｛bn｝通项公式和前 n 项和

21.设椭圆$\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}$=1（a＞b＞0）左、右焦点为 F1、F2，左顶点为 A，离心率 1／2，左焦点 F1 到左顶点 A 的距离为 1。

（1）求椭圆方程。

（2）过 A 作斜率为$\frac{1}{2}$的直线与随圆交于一点为 B，求△BAF2 的面积

微信搜索公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料及单招辅导课程
关注公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料