数学

一、选择题（每小题 3 分，共 8 小题，共 24 分）

1. 已知全集$U=\{0,1,2,3,4\}$,集合$M=\{0,1,2,3\}$，$N=\{2,3,4\}$，则$C_UM\cap C_UN=$（　）

$A.\{2,3\}$　　$B.\{0,1,4\}$　　$C.\varnothing$　　$D.U$

2. 不等式组$y=\sqrt{log_{0.5}(4x-3)}$的定义域（　）

$A.x>\frac{3}{4}$　　$B.x\geq\frac{3}{4}$　　$C.x\leq1$　　$D.\frac{3}{4}<x\leq1$

3. 函数$f(x)=\frac{2^x-1}{2^x+1}(x\in R)$的反函数$f^{-1}(x)=$（　）

$A.log_2\frac{x-1}{x+1}(x>1)$　　$B.log_2\frac{x+1}{x-1}(x>1)$

$C.log_2\frac{1+x}{1-x}(-1<x<1)$　　$D.log_2\frac{1-x}{1+x}(-1<x<1)$

4. 函数$f(x)=x\cdot|x|$是（　）

$A.$奇函数，增函数　　$B.$偶函数，增函数　　$C.$奇函数，减函数　　$D.$偶函数，减函数

5. 函数$f(x)=(1-x)(x-3)$的最大值（　）

$A.-4$　　$B.1$　　$C.-3$　　$D.0$

6. 已知$sin\,a+cos\,a=\frac{1}{3}$,则$sin\,2\,a=$（　）

$A.\frac{2}{3}$　　$B.\frac{2\sqrt{2}}{3}$　　$C.-\frac{8}{9}$　　$D.-\frac{4}{9}$

7. $y=sin(x+11\pi)\cdot\cos(x+7\pi)$的最小正周期是（　）

$A.2\pi$　　$B.\pi$　　$C.\frac{\pi}{2}$　　$D.\frac{\pi}{4}$

8. $(x+\frac{1}{x})^7$的展开式中x^3项的系数是（　）

$A.-21$　　$B.21$　　$C.-30$　　$D.30$

9. 以抛物线$y^2=8x$为焦点圆心，并且与此抛物线的准线相切的圆的方程是（　）

$A.(x-2)^2+y^2=16$　　$B.(x+2)^2+y^2=4$

$C.(x+2)^2+y^2=16$　　$C.(x-2)^2+y^2=4$

10. 过$(1,1)$与直线$x-2y+1=0$垂直的直线方程为（　）

$A.2y+x-3=0$　　$B.2y-x-1=0$

$C.y+2x+1=0$　　$D.y+2x-3=0$

欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程
想了解更多单招数据（分数线、报考人数、招生人数）、资料可关注公众号自助查询

二、填空题（每小题 4 分，共 8 小题，共 32 分）

11. 若$f(x+1)=x^2-2x+3$,则$f(x)=$_____

12. $7^{\frac{3}{\log_3 7}}=$_____

13. 不等式$\frac{x+1}{x-1}<\frac{4}{5}$的解集是_____

14. 将极坐标方程$\rho=\cos\theta$化为直角坐标方程_____

15. $tan\,20^\circ+tan\,25^\circ+tan\,20^\circ\cdot tan\,25^\circ=$_____

16. 已知$tan\,a=-4$,且$0<a<\pi$,则$a=$_____

17. 函数$y=sin^2x-4\,sin\,x+3$的最小值是_____

18. 参数方程$\begin{cases}x=2\tan\theta\\y=3\sec\theta\end{cases}$（$\theta$为参数）的普通方程为_____

19. 一个学生从 10 本书中，至少选 8 本，不同的选法种数是_____

20. 正四棱锥的侧棱长与底边边长都是 1，则侧棱与底面所形成的角为_____

三、解答题（64 分）

21.二次函数$f(x)$的顶点是M（4，3），交x轴于A,B，若$S_{\Delta AMB}=3\sqrt{3}$，求$f(x)$解析式

21. 已知四个数当中前三个数成等比数列，且这三个数之积为 27，后三个数成等差数列，若第一个数比第四个数大 10，求这四个数.

欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程
想了解更多单招数据（分数线、报考人数、招生人数）、资料可关注公众号自助查询
关注公众号“TJ-zrpx”获取更多单招资料及单招辅导课程

22. 计算$(1+i)^7(1-i)+\frac{1+4i}{3-2i}$

23. 设锐角ΔABC的内角A,B,C的对边分别为a,b,c，且$a=2b\sin A$

（1）求角 B 的大小；

（2）若$a=3\sqrt{3}, S_{\Delta ABC}=\frac{15\sqrt{3}}{4}$，求边$b$和$c$的值

24. 已知椭圆的两个焦点分别是F_1（-6，0），F_2（6，0），离心率 $e=\frac{3}{5}$

(1)求椭圆的标准方程；

(2)若 P 为椭圆上的点，且$\angle F_1PF_2=\frac{\pi}{3}$，求$|F_1P|\cdot|F_2P|$的值；

欢迎添加官方微信，咨询最专业的单招辅导课程
想了解更多单招数据（分数线、报考人数、招生人数）、资料可关注公众号自助查询