数学

一、选择题（本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1.设集合 M= {1,2,3,4,5}，N={2,4,6}，T= {4,5,6}，则(M∩T)UN=（　　）

A. {4,5,6}　B. {2,4,5,6}　C.{1,2,3,4,5,6}　D.{2,4,6}

2. 下列函数中，既是奇函数，又是增函数的是（　　）

A.$y=3^x$　B. $y=\log_3^x$　C. $y=x^3$　D. y=sin2x

3.设i是虚数单位，已知复数 z=-3-4i，则$\frac{1}{z}$虚部为（　　）

A．$\frac{4}{5}$　B.$\frac{4}{5}i$　C. $\frac{4}{25}$　D.$\frac{4}{25}i$

4.函数$y=\sqrt{\log_{0.5}^{(4x-3)}}$的定义域是（　　）

A　$\frac{3}{4}<x\leqslant 1$　B. $x>\frac{3}{4}$　C. $x\geqslant\frac{3}{4}$　D. $x\leqslant 1$

5. $\left(x-\frac{1}{\sqrt{x}}\right)^6$ $(x>0)$展开式的常数项是（　　）

A．C_6^3　B. C_6^2　C. $-C_6^3$　D. $-C_6^2$

6.已知$\sin\left(\frac{\pi}{2}-a\right)=\frac{3}{5}$，则cos （$\pi-2a$）=（　　）

A.$\frac{7}{25}$　B.$-\frac{7}{25}$　C.$\frac{24}{25}$　D.$-\frac{24}{25}$

7.已知函数$y=\frac{2x-3}{x+a}$的反函数是它本身，则a的值为（　　）

A．2　B. 0　C. 1　D. -2

8. 已知点 A(1，3)，B(3，-5)，线段 AB 的垂直平分线方程是（　　）

A．$x+4y-6=0$　B. $x-4y+6=0$

C. $x+4y+6=0$　D. $x-4y-6=0$

二．填空题（本题共 8 小题，每小题 4 分，共 32 分。）

9. $8^{\frac{2}{3}}\cdot 16^{-\frac{1}{2}}+5^{log_{25}^{49}}$=_____.

10.不等式$\frac{2x+1}{1-2x}>0$ 的解集是_____.

11.侧棱长为 3，底面边长为 4 的正四棱锥的体积为_____.

12. $\tan12°+\tan33°+\tan12°\cdot\tan33°$=_____.

13.已知圆$x^2+y^2-2by+4=0$的半径为$\sqrt{5}$，则圆心的坐标为_____.

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

14.设椭圆的方程为$\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{12}$=1，则该圆的离心率为_____.

15.直线的参数方程为$\begin{cases}x=3+2t\\y=4+t\end{cases}$（$t$为参数），则此直线在y轴上的截距为_____.

16. 把一对骰子掷一次，得到 11 点的概率是_____。

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 $y=ax^2+bx+c$ 的图像与 x 轴有两个交点，且两个交点之间的距离为 6，图像的对称轴方程为 x =2， y 有最小值 -9，

（1）求此二次函数的解析式；

（2）如果 $y\leqslant 7$，求对应的 x 的取值范围.

18. 已知△ABC 中 a，b，c 分别是角 A，B，C 的对边，若 a=4，b=5，△ABC 的面积 S=$5\sqrt{3}$

（1）假设∠C 为锐角，求∠C；

（2）求边 c 的长.

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

19. 已知函数 $f(x)=2\cos^2 x+2\sqrt{3}\sin x\cos x+a$（$a\in R, a$ 为常数， $x\in R$）

（1）求 $f(x)$ 的最小正周期；

（2）若 $f(x)$ 在 $[-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3}]$ 上的最大值与最小值之和为 3，求 a 的值.

20. 已知等差数列$\{a_n\}$中，公差 $d>0$，且满足：$a_2\bullet a_3=45$，$a_1+a_4=14$.

（1）求 a_1 和 d 的值；

（2）求数列$\{a_n\}$的通项公式 a_n 及其前 n 项求和公式 S_n.

21.设双曲线 $\frac{y^2}{a^2}-\frac{x^2}{3}=1$ 的焦点分别为 F_1,F_2，离心率为 2。

（1）求此双曲线的标准方程及其渐近线 l_1,l_2 的方程；

（2）设 A，B 分别为 l_1,l_2 上的动点，且 $2|AB|=5|F_1F_2|$，求线段 AB 中点 M 的轨迹方程，并说明是什么曲线.

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