

一、选择题:1~17 小题,每小题 5 分,共 85 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. 已知向量  $\vec{AB}=(1,t)$ ,  $\vec{BC}=(-1,1)$ ,  $\vec{AC}=(0,2)$ , 则  $t=$

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

2. 下列函数中,为周期函数的是

- A.  $y=\sin 2x+1$               B.  $y=2x+\cos x$               C.  $y=\sin\sqrt{x}+1$               D.  $y=\sin x+\sin x^2$

3. 曲线  $y=\sin(x+2)$  的一条对称轴的方程是

- A.  $x=\frac{\pi}{2}-2$               B.  $x=\frac{\pi}{2}$               C.  $x=\pi$               D.  $x=\frac{\pi}{2}+2$

4. 函数  $y=\log_2(x+1)$  的定义域是

- A.  $(-\infty,-1)$               B.  $(2,+\infty)$               C.  $(-1,+\infty)$               D.  $(-2,+\infty)$

5. 下列函数中,为奇函数的是

- A.  $y=x^{\frac{3}{2}}$               B.  $y=e^x+x$               C.  $y=\ln(2x+1)$               D.  $y=\sin x+x$

6. 复数  $z=1-i$ , 则  $(z-1)^3=$

- A. -i                      B. i                      C. -1                      D. 1

7.  $(x-3)^4$  的展开式中  $x^2$  的系数为

- A. 81                      B. 54                      C. -27                      D. -54

8. 有 5 个图形分别为直角三角形、正三角形、正方形、正五边形、正六边形,从这 5 个图形中任取 3 个,则取出的图形中至少有一个图形含  $90^\circ$  内角的不同取法共有

- A. 3 种                      B. 6 种                      C. 8 种                      D. 9 种

9. 已知点  $A(1,0)$ ,  $B(-1,1)$ , 若直线  $kx-y-1=0$  与直线  $AB$  平行, 则  $k=$

- A. 1                      B.  $\frac{1}{2}$                       C.  $-\frac{1}{2}$                       D. -1