

第I卷(选择题共58分)

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

- 已知集合 $A = \{x | (5-2x)(3+x) > 0\}$, $B = \{x | x = 2k, k \in \mathbb{Z}\}$, 则 $A \cap B$ 元素个数为 ()
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- 已知复数 z 满足 $z(4+3i) = |6-8i|$, 则 $|z| =$ ()
 A. 2 B. 5 C. $\sqrt{2}$ D. $\sqrt{5}$
- 设等差数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n , 若 $a_2 = -4$, $S_5 = -15$, 则 $S_6 =$ ()
 A. -7 B. -9 C. -12 D. -14
- 已知圆柱和圆锥的底面半径及高均相等, 且圆锥侧面展开图为一个半圆, 则该圆柱和圆锥的侧面积的比值为 ()
 A. 2 B. $\sqrt{2}$ C. 3 D. $\sqrt{3}$
- 已知 $2\sin\alpha - \cos\beta = \sqrt{2}$, $\sin\beta - 2\cos\alpha = 2$, $\sin(\alpha - \beta) = \frac{1}{3}$, 则 $\frac{\tan\alpha}{\tan\beta} =$ ()
 A. $\frac{1}{7}$ B. 7 C. $-\frac{1}{7}$ D. -7
- 已知 $f(x) = e^x - e^{-x}$, 若正实数 m, n 满足 $f(2m) + f(n-3) = f(0)$, 则 $\frac{2}{m} + \frac{1}{n+1}$ 的最小值是 ()
 A. $\frac{9}{4}$ B. $\frac{4}{3}$ C. 2 D. 4
- 已知函数 $f(x) = \cos wx - \sin wx$ ($w > 0$) 的一条对称轴为 $x = \frac{7\pi}{24}$, 一个对称中心为点 $(\frac{\pi}{24}, 0)$ 且
 在 $(0, \frac{\pi}{2})$ 内仅有3个零点, 则 w 的值为 ()
 A. 7 B. 6 C. 5 D. 4
- 已知可导函数 $f(x)$ 的定义域为 \mathbb{R} , $f'(x)$ 是 $f(x)$ 的导函数, 且 $f(3x-1), f'(2x+1)$ 函数, $f'(0) = 1$, 则 $f'(2022) + f'(2024) + f'(2026) =$ ()
 A. -2 B. -1 C. 0 D. 1

二、选择题：本题共3个小题，每小题6分，共18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6分，有选错的得0分，部分选对的得部分分.

9. 已知 S_n 是数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和， $2S_n = 3a_n - 1$ ，则下列结论正确的是()

A. 数列 $\{a_n\}$ 是等差数列

B. 数列 $\{a_n\}$ 是递增数列

C. $a_n = 3^{n-1}$

D. $S_n = \frac{3^n - 1}{2}$

10. 设函数 $f(x) = (x-a)^2(x-2)$ ($a \in \mathbb{R}$)，则()

A. 当 $a = -1$ 时， $f(x)$ 的图象关于点 $(0, -2)$ 对称

B. 当 $a = 0$ 时，方程 $f(x) + \sin 1 = 0$ 有3个实根

C. 当 $a \geq 2$ 时， a 是 $f(x)$ 的极大值点

D. 存在实数 a ， $f(x) < f(x+1)$ 恒成立

11. 已知圆 $C: x^2 + (y+2)^2 = 8$. 点 A 在直线 $x - y + 6 = 0$ 上，过 A 作圆 C 的两条切线 AM, AN (M, N 为切点)，则下列结论正确的是()

A. $|AM|$ 的最小值为 $2\sqrt{6}$

B. 当 $AN \perp x$ 轴时，四边形 $AMCN$ 的面积为 $6\sqrt{2}$

C. 原点 O 到直线 MN 距离的最大值为 $\sqrt{2}$

D. $\triangle AMN$ 的外接圆恒过两个定点

第 II 卷 (非选择题共 92 分)

三、填空题：本题共3小题，每小题5分，共15分.

12. 若向量 a, b 满足 $|a| = 3, |a-b| = \sqrt{23}, a \cdot b = 1$ ，则 $|a+b| =$ _____.

13. 设双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 (a > 0, b > 0)$ 的左、右焦点分别为 F_1, F_2 , P 是 C 上一点，且

$|PF_1| - |PF_2| = 4, \angle F_1PF_2 = 90^\circ$. 若 $\triangle PF_1F_2$ 的面积为16，则 C 的离心率为_____.

14. 若直线 $x=1$ 上一点 P 可以作曲线 $x = \ln y$ 的两条切线，则点 P 纵坐标的取值范围为_____.

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/487000025200010012>