

华师一附中 2024 届高三选填训练 (14)

一、单选题 (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)

1. 已知集合 $A = \{-4, -2, 0, 2, 3, 4\}$, $B = \{x | x^2 - 4 < 0\}$, 则集合 $A - B$ 的真子集的个数为 ()

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

2. 函数 $y = \log_2(4^x + 16^x) - 3x$ 的图象 ()

- A. 关于原点对称 B. 关于 y 轴对称
C. 关于直线 $x = 2$ 对称 D. 关于点 $(0, 1)$ 对称

3. 在 $\triangle ABC$ 中，内角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c ，则下列条件能确定三角形有两解的是 ()

- A. $a = 5, b = 4, A = \frac{\pi}{6}$ B. $a = 4, b = 5, A = \frac{\pi}{4}$
C. $a = 5, b = 4, A = \frac{5\pi}{6}$ D. $a = 4, b = 5, A = \frac{\pi}{3}$

4. 已知函数 $f(x) = \sin x + \sqrt{3}\cos x (x \in \mathbf{R})$ ，先将 $y = f(x)$ 的图象上所有点的横坐标缩短到原来的 $\frac{1}{3}$ (纵坐标不变)，再将得到的图象上所有的点向右平移 $\theta (\theta > 0)$ 个单位长度，得到的

图象关于 y 轴对称，则 θ 的最小值为 ()

- A. $\frac{11\pi}{18}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{5\pi}{18}$

5. 已知函数 $f(x) = \begin{cases} |x| - 3, & x < 3 \\ x - 3, & x > 3 \end{cases}$ ，函数 $g(x) = b - f(3 - x)$ ，其中 $b \in \mathbf{R}$ ，若函数 $y = f(x) - g(x)$ 恰有 4

个零点，则实数 b 的取值范围是 ()

- A. $\left(-\frac{11}{4}, +\infty\right)$ B. $\left(-3, -\frac{11}{4}\right)$
C. $\left(-\infty, -\frac{11}{4}\right)$ D. $(-3, 0)$

6. 在 $\triangle ABC$ 中，点 M 在平面 ABC 内，且满足 $\vec{BM} = \lambda \vec{BA} + \mu \vec{BC} (\lambda, \mu \in \mathbf{R})$ ，命题 $P: \vec{AM} = 2 \vec{MC}$ ，

命题 $Q: \mu - \lambda = \frac{1}{3}$ ，则 P 是 Q 的 ()

A . 充分不必要条件

B . 必要不充分条件

C . 充要条件

D . 既不充分又不必要条件

7 . 函数 $f(x) = x \ln x - 1$ 的零点为 x_1 , 函数 $g(x) = e^x (x - 1) - e$ 的零点为 x_2 , 则下列结论正确

A. $f(-x) = -f(x)$

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/587042004150006056>