

Câu 1: Tam thức bậc hai $f(x) = 2x^2 + 2x + 5$ nhận giá trị dương khi và chỉ khi

- A. $x \in (0; +\infty)$. B. $x \in (-2; +\infty)$. C. $x \in \mathbb{R}$. D. $x \in (-\infty; 2)$.

Câu 2: Tam thức bậc hai $f(x) = -x^2 + 5x - 6$ nhận giá trị dương khi và chỉ khi

- A. $x \in (-\infty; 2)$. B. $(3; +\infty)$. C. $x \in (2; +\infty)$. D. $x \in (2; 3)$.

Câu 3: Tam thức bậc hai $f(x) = x^2 + (\sqrt{5} - 1)x - \sqrt{5}$ nhận giá trị dương khi và chỉ khi

- A. $x \in (-\sqrt{5}; 1)$. B. $x \in (-\sqrt{5}; +\infty)$.

- C. $x \in (-\infty; -\sqrt{5}) \cup (1; +\infty)$. D. $x \in (-\infty; 1)$.

Câu 4: Tam thức bậc hai $f(x) = -x^2 + 3x - 2$ nhận giá trị không âm khi và chỉ khi

- A. $x \in (-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$. B. $x \in [1; 2]$.

- C. $x \in (-\infty; 1] \cup [2; +\infty)$. D. $x \in (1; 2)$.

Câu 5: Số giá trị nguyên của x để tam thức $f(x) = 2x^2 - 7x - 9$ nhận giá trị âm là

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 6: Tam thức bậc hai $f(x) = x^2 + (1 - \sqrt{3})x - 8 - 5\sqrt{3}$:

- A. Dương với mọi $x \in \mathbb{R}$. B. Âm với mọi $x \in \mathbb{R}$.

- C. Âm với mọi $x \in (-2 - \sqrt{3}; 1 + 2\sqrt{3})$. D. Âm với mọi $x \in (-\infty; 1)$.

Câu 7: Tam thức bậc hai $f(x) = (1 - \sqrt{2})x^2 + (5 - 4\sqrt{2})x - 3\sqrt{2} + 6$

- A. Dương với mọi $x \in \mathbb{R}$. B. Dương với mọi $x \in (-3; \sqrt{2})$.

- C. Dương với mọi $x \in (-4; \sqrt{2})$. D. Âm với mọi $x \in \mathbb{R}$.

Câu 8: Cho $f(x) = x^2 - 4x + 3$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề đúng là:

- A. $f(x) < 0, \forall x \in (-\infty; 1] \cup [3; +\infty)$ B. $f(x) \leq 0, \forall x \in [1; 3]$

- C. $f(x) \geq 0, \forall x \in (-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$ D. $f(x) > 0, \forall x \in [1; 3]$

Câu 9: Dấu của tam thức bậc 2: $f(x) = -x^2 + 5x - 6$ được xác định như sau:

- A. $f(x) < 0$ với $2 < x < 3$ và $f(x) > 0$ với $x < 2$ hoặc $x > 3$.

- B. $f(x) < 0$ với $-3 < x < -2$ và $f(x) > 0$ với $x < -3$ hoặc $x > -2$.

- C. $f(x) > 0$ với $2 < x < 3$ và $f(x) < 0$ với $x < 2$ hoặc $x > 3$.

- D. $f(x) > 0$ với $-3 < x < -2$ và $f(x) < 0$ với $x < -3$ hoặc $x > -2$.

Câu 10: Cho các tam thức $f(x) = 2x^2 - 3x + 4$; $g(x) = -x^2 + 3x - 4$; $h(x) = 4 - 3x^2$. Số tam thức đổi dấu trên $\mathbb{R}$ là:

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.