

Đề Thi Thủ Toán

Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Câu 1. ↓ Đạo hàm của $y = x^3 - 3x + 1$ là

- A. $3x^2$ B. $3x^2 - 3$ C. $x^2 - 3$ D. $3x^2 + 1$

Câu 2. ↓ Tập xác định của $y = \sqrt{x + 2}$ là

- A. $(-\infty, -2)$ B. $(-\infty, -2]$ C. $[-2, +\infty)$ D. \mathbb{R}

Câu 3. ↓ Giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^2 - 1}{2x^2 + x}$ bằng

- A. 0 B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{5}{2}$ D. $+\infty$

Phần II. Tự luận

Câu 4. ↓ Giải phương trình $x^2 - 5x + 6 = 0$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Hướng Dẫn Giải

Phần I. Trắc nghiệm

Câu 5. Đạo hàm của $y = x^3 - 3x + 1$ là

- A. $3x^2$ B. $3x^2 - 3$ C. $x^2 - 3$ D. $3x^2 + 1$

Lời giải. ↑

Ta có $y' = 3x^2 - 3$.

Câu 6. Tập xác định của $y = \sqrt{x + 2}$ là

- A. $(-\infty, -2)$ B. $(-\infty, -2]$ C. $[-2, +\infty)$ D. \mathbb{R}

Lời giải. ↑

Điều kiện: $x + 2 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq -2$. Vậy $D = [-2; +\infty)$.

Câu 7. Giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{5x^2 - 1}{2x^2 + x}$ bằng

- A. 0 B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{5}{2}$ D. $+\infty$

Lời giải. ↑

Chia cả tử và mẫu cho x^2 : $\lim = \frac{5}{2}$.

Phần II. Tự luận

Câu 8. Giải phương trình $x^2 - 5x + 6 = 0$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lời giải. ↑

Ta có $\Delta = 25 - 24 = 1 > 0$. Hai nghiệm: $x_1 = 2, x_2 = 3$.