

CHUYÊN ĐỀ ĐỊNH LÍ VIỆT TRONG CÁC ĐỀ THI**Bài 1. (Đề khảo sát vào lớp 10 năm 2025 – 2026 phòng GD&ĐT Vũ Thư – Thái Bình)**

Cho phương trình $x^2 - 3x - 1010 = 0$. Chứng minh rằng phương trình có hai nghiệm phân biệt x_1 và x_2 . Khi đó, không giải phương trình hãy tính giá trị của biểu thức $A = x_1(x_1 + 3) - x_2(1 - x_2) - 4x_1$.

Bài 2. (Đề minh họa tuyển sinh lớp 10 môn Toán (chung) năm 2025 – 2026 sở GD&ĐT Quảng Ninh)

Giả sử phương trình $x^2 - 7x + 2 = 0$ có hai nghiệm là x_1 và x_2 . Không giải phương trình, hãy tính giá trị biểu thức: $\frac{x_1^3 + x_2^3}{x_1^2 + 7x_2}$.

Bài 3. (Đề khảo sát đợt 3 Toán 9 năm 2024 – 2025 phòng GD&ĐT Đức Thọ – Hà Tĩnh)

Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $x^2 - 7x + 2 = 0$. Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $P = 2x_2^2 + |x_1 - x_2| + 2x_1^2$.

Bài 4. (Đề thi thử vào 10 lần 1 năm 2025 – 2026 phòng GD&ĐT Thái Hòa – Nghệ An)

Cho phương trình $x^2 - 5x + 2 = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 ($x_1 \neq 0$; $x_2 \neq 0$; $\frac{1}{2}$). Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $A = \left(\frac{x_1 + 1}{2} - \frac{1}{x_2} \right) \cdot \left(\frac{x_2 - 1}{4x_2 - 2} + \frac{1}{x_1} \right)$.

Bài 5. (Đề kiểm tra học kì 2 trường AMS)

Cho phương trình bậc hai $2x^2 - mx - 3 = 0$ (m là tham số) có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 .

Biết một trong hai nghiệm là $\frac{3 - \sqrt{33}}{4}$, hãy tính giá trị của biểu thức

$$P = (x_1 + 1)(x_2 + 1) - 2.$$

Bài 6. (Đề kiểm tra học kì 2 trường THCS Chu Văn An – Tây Hồ - Hà Nội)

Biết phương trình bậc hai $x^2 - (m + 1)x + m = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 thoả mãn $\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2} = 3$. Tính $x_1^3 + x_2^3$.

Bài 7. (Đề khảo sát chất lượng Toán 9 năm 2025 phòng GD&ĐT Hoài Đức – Hà Nội)

Cho phương trình (ẩn x): $x^2 - 2(m - 2)x + 3 - 2m = 0$ (1)

- Chứng tỏ phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi giá trị của m.
- Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $|x_1 - x_2| = 24$.

Bài 8. (Đề khảo sát vào lớp 10 lần 1 năm 2025 phòng GD&ĐT Yên Định – Thanh Hóa)

Cho phương trình $x^2 - 2(m - 2)x - 2m = 0$ với m là tham số. Tìm các giá trị của m để phương trình có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn hệ thức: $x_2 - x_1 = x_1^2$.

Bài 9. (Đề thi thử vào 10 trường Như Bá Sỹ - Thanh Hoá)

Cho phương trình $x^2 - 7x + m - 1 = 0$ (m là tham số). Tìm m để phương trình đã cho có hai nghiệm dương phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn: $\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2^2 - 6x_2 + m - 1} = 3$.

Bài 10. (Đề thi thử vào lớp 10 năm 2025 – 2026 sở Bắc Giang)

Cho phương trình $x^2 + (m - 2)x - m - 3 = 0$ (1) (x là ẩn, m là tham số)

- Giải phương trình (1) với $m = 3$.
- Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình (1) có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn:
 $(x_1^2 + mx_1 - m)(2x_2 + 3) = 5$.

MATHX
THÍCH HỌC TOÁN