

PHIẾU HỌC TẬP: BIỆT ĐỘI TOÁN HỌC - CHIẾN DỊCH VI-ÉT

Họ và tên Chiến binh: Lớp:



PHẦN 1: KHÔI PHỤC DỮ LIỆU (THEORY CHALLENGE)

(Nhiệm vụ: Giúp Giáo sư Biệt Tuốt điền lại các công thức bị mất tích)

1. Mật mã VI-ÉT: $ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$)

Tổng hai nghiệm: $S = x_1 + x_2 = \dots\dots\dots$

Tích hai nghiệm: $P = x_1 \cdot x_2 = \dots\dots\dots$

2. Tuyệt chiêu Nhám nghiệm siêu tốc:

Trường hợp 1: Nếu $a + b + c = 0 \rightarrow$ Nghiệm thứ nhất $x_1 = 1$;

Nghiệm thứ hai $x_2 = -1$;



PHẦN 2: KHỞI ĐỘNG (WARM-UP)

Bài 1: Cho phương trình: $3x^2 - 7x + 2 = 0$.

Không giải phương trình, hãy xác định các thông số sau:

Hệ số: $a = \dots\dots\dots$; $b = \dots\dots\dots$; $c = \dots\dots\dots$ Tích $P = \dots\dots\dots$



PHẦN 3: VƯỢT CHƯỚNG NGẠI VẬT (SPEED TEST)

Bài 2: Cho phương trình: $3x^2 - 17x + 2 = 0$.

a) $3x^2 - 5x + 2 = 0$

b) Ta thấy: $a + b + c = \dots\dots\dots (= 0) \rightarrow$ Nghiệm: $x_1 = \dots\dots\dots$; $x_2 = \dots\dots\dots$



PHẦN 4: TRUY TÌM ẨN SỐ (REVERSE VIETA)

Bài 3: Tìm hai số u và v biết: Tổng = 7 và Tích = 12.

Phương trình cần lập là ($X^2 - SX + P = 0$):

Giải phương trình trên để tìm hai số cần tìm.



PHẦN 5: THỬ THÁCH TƯ DUY (LEVEL MAX)

CỘT A (Dấu hiệu)

1. $P < 0$ (Tích âm)

2. $P > 0$ và $S > 0$

3. $P > 0$ và $S < 0$

Đáp án của em: 1 nổi ; 2 nổi ; 3 nổi

CỘT B (Kết luận)

A. Hai nghiệm cùng dương

B. Hai nghiệm trái dấu

C. Hai nghiệm cùng âm



GÓC GHI NHỚ (POWER-UP ITEMS)

$$x_1^2 + x_2^2 = (x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2 = S^2 - 2P$$

$$x_1^3 + x_2^3 = (x_1 + x_2)^3 - 3x_1x_2(x_1 + x_2) = S^3 - 3SP$$