

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8

ÔN TẬP

Tài liệu lớp học zoom 8.2 - 18h - 19h30 - Tối thứ tư - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Dạng 1. Giải phương trình

Câu 1. Giải phương trình

a) $3x + 9 = 0$ b) $(x - 4) \cdot (x + 3) = 0$ c) $5 \cdot (x - 2) = x + (3x - 4)$

Câu 2. Giải các phương trình sau:

a) $3(x - 1) - 7 = 5(x + 2)$ b) $\frac{3x + 1}{2} - \frac{x + 3}{5} = \frac{x}{10} + 2$ c) $\frac{x - 2}{x + 1} - \frac{x}{x - 1} = \frac{x - 8}{x^2 - 1}$

Câu 3. Giải các phương trình sau:

a) $7 + 2x = 22 - 3x$ b) $(x - 2)(2x + 5) = 0$

c) $\frac{x - 2018}{2019} + \frac{x - 2019}{2020} - \frac{x - 4041}{2021} = 0$

Câu 4. Giải các phương trình sau:

a) $2(x + 1) - 3 = 4x$ b) $(2x - 1)^2 + (2 - x)(2x - 1) = 0$;

c) $\frac{1}{2x - 3} - \frac{3}{x(2x - 3)} = \frac{5}{x}$.

Câu 5. Giải các phương trình sau:

a) $x - 5 = 7 - x$ b) $3x - 15 = 2x(x - 5)$;

c) $\frac{1}{x^2 + 5x + 6} + \frac{1}{x^2 + 7x + 12} + \frac{1}{x^2 + 9x + 20} + \frac{1}{x^2 + 11x + 30} = \frac{1}{8}$.

Dạng 2. Rút gọn và các bài toán liên quan

Câu 6. Cho 2 biểu thức:

$A = \frac{x - 2}{x + 2} + \frac{x}{x - 2} - \frac{2x + 4}{x^2 - 4}$ và $B = \frac{x - 3}{x + 2}$ với $x \neq \pm 2, x \neq 3$

a) Tính giá trị của B khi $x = -1$.

b) Rút gọn A.

c) Tìm x để $M = \frac{3}{4}$ với $M = A : B$.

Câu 7. Cho hai biểu thức: $A = \frac{2x}{x - 1}$ và $B = \frac{x}{x + 2} - \frac{x^2 + 8}{x^2 - 4} + \frac{3}{x - 2}$ với $x \neq 1; x \neq \pm 2$

a) Tính giá trị biểu thức A khi $x = 3$

b) Rút gọn biểu thức B

c) Tìm giá trị của x để $A \cdot B = 1$

Câu 8. Cho biểu thức $A = \left(\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x-1} \right) : \frac{x+4}{x^2-1}$ với $x \neq 1; x \neq -1; x \neq -4$.

a) Chứng minh $A = \frac{x-3}{x+4}$;

b) Tìm các giá trị nguyên của x để A có giá trị nguyên.

Dạng 3. Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Câu 9. Một ô tô chạy từ Phan Rang lên Đà Lạt với vận tốc trung bình 40km/h. Sau đó ô tô quay trở về lại Phan Rang, ô tô chạy với vận tốc trung bình 60km/h. Biết cả đi và về hết 5 giờ. Tính độ dài quãng đường từ Phan Rang lên Đà Lạt.

Câu 10. Một người đi ô tô từ A đến B hết 3 giờ. Lúc từ B về A người đó đi với vận tốc bé hơn vận tốc lúc đi là 10km/h nên thời gian về hết 4 giờ. Tính vận tốc của ô tô khi đi từ A đến B và quãng đường AB.

Câu 11. Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 60km/h và quay từ B về A với vận tốc 40km/h. Tính quãng đường AB. Biết thời gian cả đi lẫn về là 7 giờ 30 phút.

Câu 12. Hai kho gạo có tổng cộng là 240 tấn gạo. Nếu chuyển 60 tấn gạo từ kho thứ nhất sang kho thứ hai thì số gạo của kho thứ hai gấp 5 lần số gạo của kho thứ nhất. Hỏi ban đầu mỗi kho có bao nhiêu tấn gạo?

Câu 13. Một xưởng dệt lụa nhận một đơn hàng để chuẩn bị cho sự kiện "Tuần lễ áo dài tháng 3". Xưởng dự định mỗi ngày dệt 120m vải lụa. Nhưng do phải hoàn thành trước kế hoạch 4 ngày theo yêu cầu của đơn vị đặt hàng nên xưởng phải dệt 150m mỗi ngày. Hãy tính số mét vải lụa xưởng phải dệt của đơn hàng đó.

Giáo viên: Nguyễn Thành Long