

A: Kiến thức cơ bản

- Củng cố khái niệm hai phương trình tương đương, điều kiện xác định của phương trình, nghiệm của phương trình.
- Nâng cao kỹ năng giải phương trình chứa ẩn ở mẫu
- Vận dụng các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình (toán chuyển động, toán năng suất, toán quan hệ số)

B: Bài tập

Phần I: Trắc nghiệm

Câu 1: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{1}{x} - \frac{2x}{x+1} = 0$ là:

- a/ $x \neq 1$ b/ $x \neq 0$ c/ $x \neq 1; x \neq 0$ d/ $x \neq -1$

Câu 2: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x}{x-2} - \frac{x-3}{x+2} = 1$ là:

- a/ $x \neq 2$ b/ $x \neq -2$ c/ $x \neq \pm 2; x \neq 0$ d/ $x \neq \pm 2$

Câu 3: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2}{2x+1} = \frac{-3}{4x^2-1}$ là:

- a/ $x \neq \frac{1}{2}$ b/ $x \neq \frac{-1}{2}; x \neq 0$ c/ $x \neq \frac{\pm 1}{2}; x \neq 0$ d/ $x \neq \frac{\pm 1}{2}$

Câu 4: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{1}{x-3} - \frac{2x}{x+4} = \frac{5}{x^2+x-12}$ là:

- a/ $x \neq 3$ b/ $x \neq 3; x \neq -4$ c/ $x \neq -3; x \neq 4$ d/ $x \neq -4; x \neq -3$

Câu 5: Mẫu chung của phương trình $\frac{7x}{x-5} - \frac{x}{x+5} = \frac{3x^2-4}{25-x^2}$ là:

- a/ $x^2 - 25$ b/ $(x-5)(x+5)$ c/ $25 - x^2$ d/ Cả a, b, c đều đúng

Câu 6: Mẫu chung của phương trình $\frac{5}{2-x} - \frac{3}{x+1} = \frac{4}{x^2-x-2}$ là:

- a/ $x^2 - x - 2$ b/ $(x-2)(x+1)$ c/ $-x^2 + x + 2$ d/ Cả a, b, c đều đúng

Câu 7: Nghiệm của phương trình $\frac{x}{x-1} - \frac{2}{x+1} = \frac{x^2+4}{x^2-1}$ là:

- a/ $S = \{-2\}$ b/ $S = \{1\}$ c/ $S = \{-1\}$ d/ $S = \{2\}$

Câu 8: Nghiệm của phương trình $\frac{3x^2-48}{x+4} = 0$ là:

- a/ $S = \{4\}$ b/ $S = \{-4\}$ c/ $S = \{\pm 4\}$ d/ $S = \{0\}$

Câu 9: Nghiệm của phương trình $\frac{2x+2}{2x+1} - \frac{1}{x-1} = \frac{2x^2-2}{(2x+1)(x-1)}$ là:

- a/ $S = \emptyset$ b/ $S = \{\emptyset\}$ c/ $S = \{1\}$ d/ $S = \{0\}$

Câu 10: Nghiệm của phương trình $\frac{5}{x+3} - \frac{-2}{3-x} = \frac{4x-20}{(x+3)(x-3)}$ là:

a/ $S = \left\{ -\frac{11}{3} \right\}$

b/ $S = \{-1\}$

c/ $S = \{1\}$

d/ $S = \left\{ \frac{11}{3} \right\}$

Phần II: Tự luận

Bài 1

Hai thư viện có cả thảy 15000 cuốn sách. Nếu chuyển từ thư viện thứ nhất sang thư viện thứ hai 3000 cuốn, thì số sách của hai thư viện bằng nhau. Tính số sách lúc đầu ở mỗi thư viện.

Bài 2:

Một hình chữ nhật có chu vi 28m, diện tích 48m². Tìm chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật.

Bài 3:

Hai đội công nhân làm chung 6 ngày thì xong công việc. Nếu làm riêng, đội 1 phải làm lâu hơn đội 2 là 5 ngày. Hỏi nếu làm riêng thì mỗi đội phải mất bao lâu mới hoàn thành công việc.

Bài 4:

Một Ôtô đi từ Lạng Sơn đến Hà nội. Sau khi đi được 43km nó dừng lại 40 phút, để về Hà nội kịp giờ đã quy định, Ôtô phải đi với vận tốc 1,2 vận tốc cũ. Tính vận tốc trước biết rằng quãng đường Hà nội- Lạng sơn dài 163km.

Bài 5:

Một xe tải và một xe con cùng khởi hành từ tỉnh A đến tỉnh B. xe con đi với vận tốc 45km/h. Sau khi đã đi được $\frac{3}{4}$ quãng đường AB, xe con tăng thêm vận tốc 5km/h trên quãng đường còn lại.

Tính quãng đường AB? Biết rằng : xe con đến tỉnh B sớm hơn xe tải 2 giờ 20 phút.

GIÁO DỤC BA ĐÌNH