

**Bài 1** (2,5 điểm) : Cho 2 biểu thức:

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

a/ Tính giá trị của B khi  $x = -1$ .

b/ Rút gọn A.

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

**Bài 2** (2 điểm): Giải các phương trình sau:

a/  $6x^2 - 5x + 3 = 2x - 3x(3 - 2x)$

b/  $(3x - 1)(4x + 3) = 2(3x - 1)$ .

c/  $\frac{x}{2x-6} + \frac{x}{2x+2} = \frac{2x}{(x+1)(x-3)}$

**Bài 3** (2 điểm): Giải bài toán bằng cách lập phương trình:

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 150 m mỗi ngày. Hãy tính số mét vải lụa xưởng phải dệt của đơn hàng đó .

**Bài 4** (3 điểm): Cho hình thang ABCD ( $AB < CD$ ,  $AB \parallel CD$ ). Gọi M là trung điểm của CD. AM cắt BD tại E.

a/ Nếu  $BE=6\text{cm}$ ;  $ED=8\text{cm}$ ;  $DM=10\text{cm}$ . Tính độ dài AB?

b/ AC cắt BM ở F. Chứng minh  $EF \parallel AB$ .

c/ Đường thẳng EF cắt AD, BC ở H và K. Chứng minh  $HF = 2FK$ .

**Bài 5** (0,5 điểm): Giải phương trình sau:

$$(x^2 + 1)^2 + 3x(x^2 + 1) + 2x^2 = 0$$

-----HẾT-----

Chúc các em làm bài tốt !