

Phiếu bài tập số 5 – Toán 8 (Hạn hoàn thành: 08.3.2020)

Bài 1. Giải các phương trình

a) $17x + 15(x - 1) = 1 - 14(3x + 1)$

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

c) $(4x + 7)(x - 5) - 3x^2 = x(x - 1)$

d) $6(x - 3) + (x - 1)^2 - (x + 1)^2 = 2x$

e) $\frac{5x+6}{7} - \frac{3x+1}{4} = \frac{x+16}{5}$

f) $3x + 1)(7x + 3) = (5x - 7)(3x + 1)$

g) $x^2 + 10x + 25 - 4x(x + 5) = 0$

h) $(4x - 5)^2 - 2(16x^2 - 25) = 0$

i) $(4x + 3)^2 = 4(x^2 - 2x + 1)$

k) $x^2 - 11x + 28 = 0$

l) $1 - \frac{2x-1}{9} = \frac{x}{2} - \frac{13x-10}{6}$

m) $\frac{x+2}{x-3} + \frac{x-2}{x+3} = \frac{2(x^2+6)}{x^2-9}$

n) $\frac{1}{x-2} + 3 = \frac{3x-2}{x+2}$

t) $\frac{8}{x+1} + \frac{1}{x-1} = \frac{9}{x}$

Bài 2: Thương của hai số bằng 3. Nếu tăng số bị chia 10 đơn vị và giảm số chia đi một nửa thì số thứ nhất thu được lớn hơn số thứ hai thu được là 30. Tìm hai số ban đầu.

Bài 3: Thùng thứ nhất đựng 40 lít dầu, thùng thứ hai đựng 85 lít dầu. Ở thùng thứ hai lấy ra một lượng dầu gấp 3 lần lượng dầu lấy ra ở thùng thứ nhất. Sau đó lượng dầu còn lại trong thùng thứ nhất gấp đôi lượng dầu còn lại trong thùng thứ hai. Hỏi đã lấy ra bao nhiêu lít dầu?

Bài 4: Hai vòi nước cùng chảy trong 12 giờ thì đầy bể. Cho 2vòi cùng chảy trong 8 giờ rồi khoá vòi thứ nhất lại và cho vòi thứ hai chảy tiếp với lưu lượng mạnh gấp đôi thì phải mất 3 giờ 30 phút nữa mới đầy bể. Hỏi mỗi vòi chảy một mình với lưu lượng ban đầu thì phải mất bao lâu mới đầy bể.

Bài 5: Một xe ô tô đi từ Hà Nội về Thanh Hoá. Sau khi đi được 43 km thì dừng lại 40 phút. Để về đến Thanh Hoá đúng giờ đã định nó phải đi với vận tốc bằng 1,2 lần vận tốc trước đó. Tính vận tốc lúc đầu, biết rằng quãng đường Hà Nội - Thanh Hoá dài 163 km.

Bài 6: Cho hình thang ABCD (AB//CD), AC cắt BD tại O. Qua O kẻ đường thẳng d// AB, d cắt AD tại M, d cắt BC tại N. Chứng minh OM = ON.

Bài 7. Cho hình bình hành ABCD ($AB > AD, \hat{A} > 90^0$). Trên tia đối của tia CD lấy điểm E sao cho $\widehat{DBC} = \widehat{CBE}$. Đường thẳng BE cắt đường thẳng AD tại M. Đường thẳng CM cắt AB tại F, BD tại K. Chứng minh rằng

a) $CK^2 = KF.KM$

b) $\frac{1}{CK} = \frac{1}{CF} + \frac{1}{CM}$

c) $\frac{BF}{FA} = \frac{BE}{BD}$

