

BÀI TẬP TOÁN LỚP 8

1- Giải các phương trình:

a) $2x - 4 = 5x - 7$

b) $2x(x - 3) = (x - 2)(2x - 1)$

c) $2x(x + 3) = 3x + 9$

d) $x^2 - 4 = 2(x + 2)$

e) $\frac{2x+5}{6} - \frac{x-2}{8} = 1$

f) $\frac{x+4}{4} + \frac{2x-1}{6} = 2$

2- Cho phương trình: $x^2 - 2mx + 3 = m^2 + 1$ (x là ẩn).

Tìm m để phương trình có một nghiệm là -1 .

3- Cho ΔABC . Từ điểm D trên cạnh BC (D khác B, C), kẻ $DE \parallel AC$ và $DF \parallel AB$ ($E \in AB, F \in AC$).

a/ Tứ giác $AEDF$ là hình gì?

b/ Chứng minh: $\frac{AE}{AB} + \frac{AF}{AC} = 1$

4- Cho hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$ và $AB < CD$). Đường thẳng a song song với hai đáy của hình thang và cắt các cạnh bên AD, BC theo thứ tự tại M, N .

a/ Chứng minh: $\frac{AM}{AD} = \frac{BN}{BC}$

b/ Gọi I là giao điểm của AC và MN . Chứng minh: $\frac{IM}{CD} + \frac{IN}{AB} = 1$

5- Cho hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$). Gọi M là trung điểm của CD , I là giao điểm của AM và BD , K là giao điểm của BM và AC .

a/ Chứng minh: $IK \parallel CD$.

c/ Đường thẳng IK cắt AD, BC theo thứ tự ở E, F . Chứng minh: $EI = IK = KF$.