TOÁN CƠ BẢN NÂNG CAO LỚP 8

ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Liên hệ đăng kí học Toán trực tuyến : 0932393956

Ca 1

Câu 5. Cho tam giác ABC, đường phân giác AD.

a) Chứng minh rằng AB > BD.

b) Trên cạnh AB lấy điểm E sao cho BE = BD. Qua E kẻ đường thẳng song song với BC, cắt AC ở F. Chứng minh rằng CD = CF.

Hướng dẫn

a) Tam giác ADB có ADB > DAC = DAB nên AB > BD.

b) Tam giác BDE cân nên BED = BDE. Suy ra BED = DEF.

Tam giác AEF có D là giao điểm của tia phân giác của góc A và tia phân giác của góc ngoài đỉnh E nên DF là tia phân giác của góc ngoài đỉnh F, suy ra CFD = DFE.

Ta lại có FDC = DFE (so le trong, EF // BC) nên CFD = FDC. Do đó CD = CF.

Ca 2

Câu 1. Thực hiện phép chia:

a) $(x^3-2x^2-5x+6):(x+2)$;

b) $(3x^5y^4z^3+8x^3y^5z):(xy^2z)^2$

c) $(2x^4-7x^3+4x^2-25x+3):(x^2-2x+3)$.

Hướng dẫn

a)

$$\begin{array}{r|l} x^3-2x^2-5x+6 & x+2 \\ \cline{2-2} -\ \ x^3+2x^2 \qquad\qquad & x^2-4x+3 \\ \cline{1-1} -4x^2-5x+6 & \\ -\ \ -4x^2-8x \qquad & \\ \cline{1-1} 3x+6 & \\ -\ \ 3x+6 & \\ \cline{1-1} 0 & \end{array}$$

b)

c)

$$\begin{array}{r|l} 2x^4-7x^3+4x^2-25x+3 & x^2-2x+3 \\ \cline{2-2} 2x^4-4x^3+6x^2 \qquad\qquad & 2x^2-3x-8 \\ \cline{1-1} -3x^3-2x^2-25x+3 & \\ -3x^3+6x^2-9x \qquad & \\ \cline{1-1} -8x^2-16x+3 & \\ -8x^2+16x-24 & \\ \cline{1-1} -32x+27 & \end{array}$$

b) $(3x^5y^4z^3+8x^3y^5z):(xy^2z)^2=(3x^5y^4z^3+8x^3y^5z):(x^2y^4z^2)$

$=(3x^5y^4z^3:x^2y^4z^2)+(8x^3y^5z:x^2y^4z^2)\ =3x^3z^2+8xyz^{-1}$.

Câu 2.

a) Tìm số a sao cho $f(x)=10x^2-7x+$ a chia hết cho $2x-3$.

b) Xác định b biết rằng g(x) = ax^2 + bx + c khi chia cho x -1 hoặc x +1 đều có cùng một đa thức dư.

Hướng dẫn

a) a chia hết cho . Số dư chính là f(3/2) , thay vào tính được a.

b) Gọi Thương của phép chia g(x) khi chia cho cho x -1 hoặc x +1 lần lượt là h1(x) và h2(x) và đa thưc dư là r(x)

Ta có: ax2 + bx + c =(x-1).h1(x) + r(x) (1)

ax2 + bx + c =(x+1).h2(x) + r(x) (2)

Với x=1 từ (1) => a+b+c=r(x)

Với x=-1 từ (2) => a-b+c=r(x) . Từ đây tìm được b=0.