



Nom:

Grup:

Nota:

1) Enuncia una de les igualtats notables i fes una demostració geomètrica seva.

(0,2+0,3=0,5 punts)

2) Calcula i expressa el resultat com a suma de termes.

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

b) $\left(\frac{2x}{3} - \frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{4} - 2x\right) =$

c) $(2x - 3)(2x + 3) - (2x + 3)^2 =$

(0,75 · 3 = 2,25 punts)

3) Descompon en factors les expressions següents:

a) $A(x) = 3x^3 - 75x =$

b) $B(X) = 3x^3 + 18x^2 + 27x =$

c) $C(x) = 2x^2 - 4x - 6$

d) $D(x) = (2x - 4)^2 - (2x - 4) \cdot (2x - 8) =$

(0,75 · 4 = 3 punts)

4) Simplifica les fraccions algebraiques següents:

a) $\frac{12a^2bc^3}{3ab^2c^2} =$

b) $\frac{14x^3 - 7x^2}{7x} =$

c) $\frac{15x+15}{10x+10} =$

d) $\frac{x^3 - 5x^2 + 6x}{x^2 - 4} =$

(0,25 · 3 + 0,5 = 1,25 punts)

5) Calcula i expressa el resultat com una única fracció simplificada al màxim:

a) $\frac{1-x}{1+x} - \frac{x+1}{x-1} - \frac{x^2-5}{x^2-1} =$

b) $2x - 3 + 2 \cdot \frac{\left(\frac{3-x}{x} - \frac{x}{3}\right)}{\left(\frac{1}{x} + \frac{1}{3}\right)} =$

(1,5 · 2 = 3 punts)