MATEMÁTICA 4º ESO 12/03/2014

EXAME 3 POLINÓMIOS

REC 1 OS NÚMEROS REAIS

2 RADICAIS

TOTAL	SUMA	NOTA
11		

NOME	GRUPO

REC □ SEN RECUPERACIÓN.....EXS 1-5 (11 PTOS.)

□ CON RECUPERACIÓN.....EXS 1-2ii-3i-4-5ii-6-7-8 (11 PTOS.)

1 1. i.Enunciado do Teorema do Factor.

1 ii.Explicar mediante algún exemplo a relación existente entre factores e raíces dun polinómio.

1 iii.Calcular o valor de k para que $x+2$ sexa un factor da descomposición do polinómio $q(x)=kx^3-x^2+5$.

2 2. Expresar en forma factorizada e explicando os métodos utilizados os polinómios:

i. $p(x)=3x^5-48x$ ii. $q(x)=2x^3-8x^2-14x+20$

1 3. i.Na expresión $(x-2)^5=x^5-10x^4+40x^3-60x^2-80x+32$ aparece o desenrolo do Binómio de Newton para a poténcia quinta do binómio $x-2$. Sinalar e corrixir de xeito razoado os posíbeis erros contidos na expresión.

1 ii.Desenvolver a poténcia $(3x-2)^4$.

2 4. Procurar un polinómio que teña raíces 1 , $-\frac{1}{4}$ e 3 , e termo independente 6 .

2 5. Obter o resultado das seguintes operacións racionais, reducindo ao máximo a fracción resultante, se é o caso.

i. $\frac{x^2-4x}{x^2-4}:\frac{x}{2x^2+8x}$ ii. $\left(\frac{2}{x-1}+1\right):\left(\frac{1}{x^2-1}-\frac{1}{x+1}\right)$

1 6. A distáncia do duplo dun número t ao número -20 é inferior a $5,5$ unidades; obter o intervalo no que debe estar localizado t e representá-lo na recta real.

1 7. Transformar nun radical irreducíbel a expresión radical $\frac{1}{3}\cdot\sqrt{72}-\frac{3}{4}\sqrt{128}+5\sqrt{8}$.

1 8. Racionalizar e simplificar a expresión $\frac{3-\sqrt{2}}{\sqrt{8}-5}$.