

4t C Activitats de recuperació d'estiu (Curs 2013-2014)

S'ha de presentar un dossier amb aquest exercicis solucionats en fer l'examen de setembre. Si no s'entrega el dossier la matèria no es podrà aprovar.

1.- Resol:

a) Expressa com a arrel única: $\frac{\sqrt[3]{x^8}}{x^2}$ b) Racionalitza: $\frac{5}{5+\sqrt{5}}$

2.- Factoritza el polinomi $P(x)=x^3 - 4x^2 + x + 6$ i resol l'equació següent:

$$x^3 - 4x^2 + x + 6 = 0$$

3.- Resol les equacions següents:

a) $\log(25x + 50) = 2$ b) $2^{3x-1} = \sqrt[3]{64}$

4.- Donades la recta $y=2x+2$ i la paràbola $y=x^2-2x-3$.

- Calcula els punts on es tallen totes dues.
- Calcula les coordenades del vèrtex de la paràbola.
- Calcula els punts de tall de la paràbola amb els eixos de coordenades.
- Representa gràficament els resultats, dibuixant la recta i la paràbola.

5.- Volem calcular l'altura d'una estàtua col·locada al centre d'un llac circular. Per això, mesurem la visual a l'extrem superior de l'estàtua des de la vora del llac, i obtenim un resultat de 60° . Ens allunyem 10 m i tornem a mesurar la visual, obtenint un angle de 45° . Calcula:

- l'altura de l'estàtua
- El radi del llac.

6.- En una classe hi ha 16 nois i 15 noies. Elegim a l'atzar dos alumnes d'aquesta classe. Fes l'arbre de probabilitat i calcula la probabilitat que:

- Els dos siguin nois.
- Els dos siguin noies.
- Hi hagi un de cada.