

Examen 1r Ciències de la Natura. Setembre 07

Nom i Llinatges:

Grup:

1.- a) Racionalitza : $\frac{11}{2\sqrt{5} + 3}$.

b) Resol la següent equació : $\frac{5}{x+2} + \frac{x}{x+3} = \frac{3}{2}$

c) Resol la següent equació exponencial:

$$5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = \frac{31}{5}$$

2.- Donats els punts A(2,0), B(0,1) i C(-3,-2):

a) Calcula l'àrea del triangle.

b) La mediatriu del segment AB

3.- Resol l'equació $2z^2 + 10 = 0$
i escriu els resultats en forma binòmica.

4.- Calcula els següents límits:

a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{9x^4 + 2x^3 - 7} + 2x^2}{\sqrt{x + 16x^4} + 3x}$

b) $\lim_{x \rightarrow \infty} (\sqrt{x^2 + 2} - x)$

5.- Deriva:.

$$f(x) = x e^{2x+1}$$

$$f(x) = \frac{\log x^2}{x}$$

$$f(x) = \sqrt[3]{(5x+3)^2}$$

$$f(x) = \sin(x^2 - 5x + 7)$$

6.- Resol un triangle del qual se'n coneixen a=37cm, b=42 cm i c=68cm.