*EXERCICIS DE DISTANCIES*

* Distàncies entre dos punts

P(1,-2) i Q(3,2) troba d(P,Q)

$$d\left(P,Q\right)= \sqrt{\left(3-1\right)^{2}+(2-(-2)^{2}}= \sqrt{2^{2}+4^{2}}=\sqrt{4+16}=\sqrt{20}=4.47$$

* Distàncies d’un punt a una recta

P(2,3) i Q(2,2) 🡪 4x -2y -4=0

$$d\left(P,R\right)= \frac{\left|4·2+\left(-2\right)·3-4\right|}{\sqrt{4^{2}}+(-2)^{2}}=\frac{\left|8-6-4\right|}{\sqrt{16+4}}=\frac{-2}{\sqrt{20}}$$

$$d\left(Q,R\right)= \frac{4·2+\left(-2\right)·2+(-4)}{\sqrt{4^{2}+(-2)^{2}}}=\frac{8-4-4}{\sqrt{16+4}}=\frac{0}{\sqrt{20}}$$

* Distància d’una recta a una altre

R= -x + y + 2=0 🡪 x=0 Y=-2 A(0,-2)

S= 2x + 2y -5= 0

$$d\left(r,s\right)=d\left(A,S\right)= \frac{\left|2·0+2\left(2\right)-5\right|}{\sqrt{2^{2}+2^{2}}}=\frac{9}{\sqrt{8}}$$