

Problemes del mes de maig de 2024

Envieu les vostres respostes a

www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes

2n d'ESO

Albert i Biel juguen deu cops a "Pedra, Paper i Tisores". En aquestes partides, Albert treu 7 cops pedra, 1 cop paper i 2 cops tisores; mentre que Biel treu 1 cop pedra, 2 cops paper i 7 cops tisores. Quin és el mínim nombre de victòries que podem assegurar ha tingut Albert?

4t d'ESO

Anna és la mare de Berta i avui dia les seves edats tenen una peculiaritat, els dígit que la componen són els mateixos. Si dins de 15 anys, Anna encara no haurà arribat als 100 anys i la suma dels dígit de la seva edat serà 8, quina serà la suma dels dígit de l'edat de Berta?

2n de Batxillerat

Considerem x, y, z tres nombres reals positius tals que la seva suma és $x + y + z = 13$ i satisfan $\frac{x}{y+z} + \frac{y}{x+z} + \frac{z}{x+y} = 3$. Llavors determina el valor de:

$$\frac{1}{x+y} + \frac{1}{x+z} + \frac{1}{y+z}$$

i dona la resposta com una fracció simplificada (com per exemple $3/2$).