

Problemes del mes de setembre de 2021

Envieu les vostres respostes a

www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes

6è de Primària

A la classe de la Gemma la meitat dels alumnes fan extraescolar d'anglès i un terç fan robòtica. Ella és l'única que fa les dues coses. Hi ha 5 alumnes que no fan cap de les dues extraescolars.

Quants alumnes hi ha a la classe de la Gemma en total?

2n d'ESO

L'Agatha comença ara el curs, i coneix la seva nova companya de classe, la Berta. Després de presentar-se, diuen els seus números preferits a i b , respectivament.

Aleshores, les noies s'adonen que si sumen $a + b$, el resultat acaba amb la xifra 3; i que si sumen $a^3 + b^3$, el resultat també acaba en la xifra 3. Quina és la última xifra de la suma $a^2 + b^2$?

4t d'ESO

La Laura comença aquest any com a professora d'institut. Li han assignat una classe de 15 nens i nenes, i ara ha d'organitzar les funcions següents, que duen a terme els alumnes.

- Un delegat/da.

- Dues persones més (diferents del delegat/da) que s'encarreguin de l'agenda col·lectiva de la classe.

De quantes maneres podria triar els alumnes, si els escollís ella?

2n de Batxillerat

Els alumnes de batxillerat acaben de començar el curs, i al seu nou professor de matemàtiques li encanta la geometria. Per això, els proposa el següent problema:

El triangle equilàter vermell té àrea 1. A més, hi marquem els punts mitjos dels costats i unim les línies com en la figura. Si el triangle petit blau té àrea $1/x$, quant val x ?

