

Problemes del mes d'octubre de 2026

Envieu les vostres respostes a

www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes

6è de Primària

El codi d'un cadenat és un nombre de quatre xifres diferents. Totes quatre són parelles i el nombre és múltiple de 5.

Quants codis compleixen aquestes condicions? Recorda que un nombre de quatre xifres no pot començar per 0.

2n d'ESO

Construïm una torre amb cinc cubs d'arestes 1, 2, 3, 4 i 5 cm. Els apilem del més gran al més petit, amb les cares horitzontals, de manera que la cara inferior de cada cub queda completament recolzada sobre el cub de sota.

Quina és l'àrea exterior total de la torre, en cm^2 , comptant també la base inferior?

4t d'ESO

Llancem quatre vegades un dau equilibrat de sis cares, numerades de l'1 al 6. Anomenem a , b , c i d , en aquest ordre, els resultats obtinguts i dibuixem les paràboles:

$$y = x^2 + ax + b \quad \text{i} \quad y = x^2 + cx + d$$

La probabilitat que tinguin almenys un punt en comú és $\frac{p}{q}$, escrita com a fracció irreductible. Quant val $p + q$?

Escriu només el valor de $p + q$.

2n de Batxillerat

Una garlanda té 20 bombetes col·locades en fila. Cadascuna pot ser vermella o blava, i hi ha d'haver almenys una bombeta de cada color.

Volem que totes les bombetes vermelles estiguin seguides, o que totes les blaves estiguin seguides, o totes dues coses.

Quantes configuracions diferents hi ha?

Llegim la fila d'esquerra a dreta: dues configuracions simètriques es compten com a diferents si els colors no coincideixen posició per posició. Escriu només el nombre de configuracions.