

## Problemes del mes de febrer de 2024

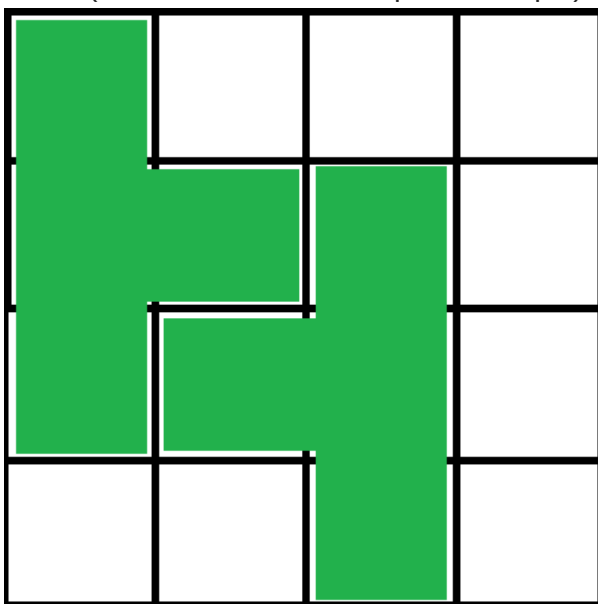
Envieu les vostres respostes a

[www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes](http://www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes)

---

### 2n d'ESO

Quin és el nombre natural  $n > 4$  més petit de manera que és possible omplir una graella  $n \times n$  amb fitxes de Tetris de forma T? (sense deixar forats ni que es solapin)



Aquesta imatge és un exemple d'intentar recobrir la graella  $4 \times 4$  amb Ts.

---

### 4t d'ESO

En Pablo té 4 parells de mitjons i 4 parells de bambes. Amb cada parell de mitjons, tres de les bambes queden bé; i amb cada parell de bambes, tres dels parells de mitjons queden bé (segons Pablo). En Pablo vol guardar cada parella de bambes amb una parella de mitjons que hi queden bé (segons el seu criteri). De quantes maneres diferents es pot fer?

---

## 2n de Batxillerat

Considerem un hexàgon regular d'àrea 1. Diem que un punt de l'interior del hexàgon és central si sempre que tracem un segment des del punt fins a un vèrtex, els angles formats són aguts (la figura n'és un exemple). Siqui  $S$  el conjunt de punts centrals. Calcula l'àrea de  $S$  i introdueix la resposta arrodonida a dos decimals (i amb punt per separar decimals; per exemple 1.72).

