

## Problemes del mes d'abril de 2023

Envieu les vostres respostes a

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

---

### 6è de Primària

L'Aina, el Biel, el Cèsar, la Dara i l'Elsa viuen en 5 cases seguides en un mateix carrer. Com és habitual, les cases porten números i en aquest cas els números són parells consecutius (és a dir, dos veïns directes viuen en cases amb números tals que la seva diferència és 2).

Sabem que:

- La suma dels números de les cases de l'Aina i de l'Elsa és 50.
- El número de la casa del Biel és múltiple de 5.
- El número de la casa de la Dara és múltiple de 6.
- L'Elsa i el Cèsar són veïns directes.
- La Dara i el Cèsar no són veïns directes.

Troba els números de les cases dels 5 veïns. La resposta d'aquest problema són les primeres lletres dels 5 veïns en majúscula (i sense espais) en l'ordre en que estan els números de les seves cases.

---

### 2n d'ESO

Considerem un quadrat  $3 \times 3$ . Cadascuna de les caselles del quadrat té una bombeta, que pot estar apagada o encesa. A més cada casella (de la vora) té un botó, i quan pressionem el botó, la casella on està i les caselles amb les que comparteix un costat canvien d'estat (s'encenen si estaven apagades i s'apaguen si estaven enceses).

Prement aquests botons en algun ordre, quin és el màxim de bombetes que podem encendre a la vegada?

---

### 4t d'ESO

Quina és la suma dels díigits del següent número?

$$\overbrace{11 \cdots 11}^{1000 \text{ díigits}} \times \overbrace{33 \cdots 33}^{1000 \text{ díigits}}$$

---

## 2n de Batxillerat

Quant mesura (en graus) l'angle marcat en la figura?

