

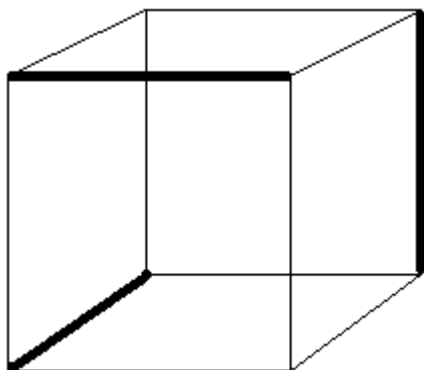
## Megoldások

### 7. osztály

1. A feltételek azt jelentik, hogy a szám osztható 7-tel, 8-cal és 9-cel, tehát a 7, 8 és 9 legkisebb közös többszörösének a többsége lehet csak. Ez a legkisebb közös többszörös az 504, s ennek már a 2-szerese is 4 jegyű. A kérdéses szám tehát csak az 504 lehet.

2.  $4/5 - 3/4 = 1/20$ , tehát az 1 liter az edény  $1/20$ -ad része. Az edény 20 literes.

3.



A kockának 6 lapja van. Egy él 2 lapon szerepel, tehát legalább 3 fekete élnek kell lennie. Ennyivel meg is oldható a kívánt elrendezés, az ábrán vastag vonallal jelölve.

4. A 2011 előjele pozitív, mert minden páratlan szám ebben a sorozatban pozitív előjelű. Az összeghez vegyük észre, hogy minden egymás utáni páratlan és páros szám összege – ebben a sorrendben -, pl  $1 - 2$ ,  $3 - 4$ , stb,  $-1$  lesz. Ilyen párból  $2010/2=1005$  van, tehát ez eddig  $-1005$ . Van még a 2011, ezek összege  $-1005+2011=1006$ . Tehát a kérdéses összeg 1006.
5. A feladatnak két megoldása lehet:  
angol 8, francia 16, német 10 gyerek, vagy:  
angol 7, francia 14, német 13 gyerek.  
Több megoldás nincs, mert a németesek száma vagy több lenne, mint a franciásoké, vagy kevesebb, mint az angolosoké.

