

4. szakkör

A szakköri feladatsorok elérhetőek az *matek.fazekas.hu*-n a szakkörökre keresve, vagy az oldalt látható QR-kóddal.

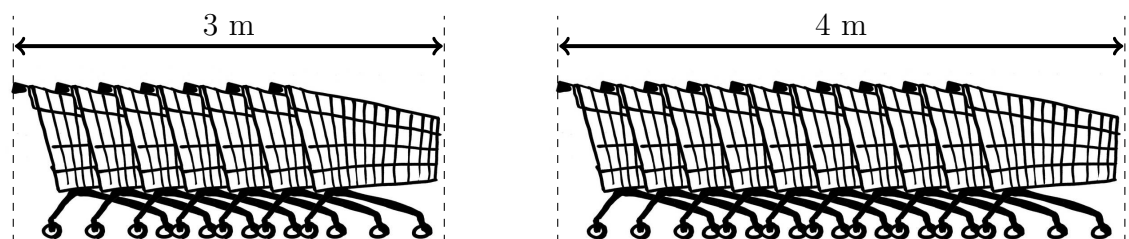


4.1. feladat: Hány olyan pozitív egész szám van, amelynek a háromszorosa háromjegyű, míg a négyszerese négyjegyű?

4.2. feladat: Szét lehet-e osztani két csoportba az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 számokat úgy, hogy az egy csoportban levő számok **a)** összege **b)** szorzata egyenlő legyen? **c)** És ha egy számot kihagyhatunk?

4.3. feladat: Egy áruház parkolójában a bevásárlókocsikat egymásba tolva tárolják.

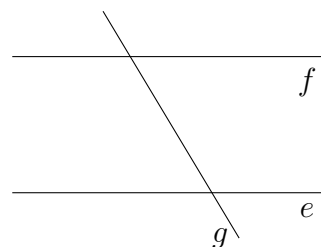
Ha 7 bevásárlókocsit tolunk össze egy sorba, akkor 3 méteres, ha 10 kocsit tolunk össze, akkor pedig 4 méteres kocsisort kapunk. Milyen hosszú egy bevásárlókocsi? (Az ábra nem méretarányos.)



4.4. feladat: Adott három egyenes, e , f és g úgy, hogy e és f párhuzamos egymással, de g nem párhuzamos velük.

Hány olyan pont van, amely mindhárom egyenestől egyenlő távolságra van?

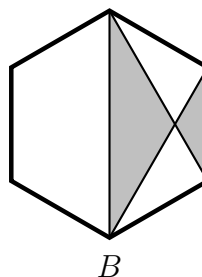
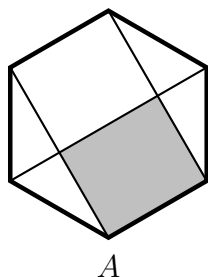
Hol vannak ezek a pontok?



4.5. feladat: Mi lehet egy 5-re végződő négyzetszám utolsó előtti számjegye?

4.6*. feladat: Az alábbi ábrákon két egybevágó szabályos hatszöget látsz, melyekben valamely átlók és oldalak mentén bizonyos részeket szürkére színeztünk.

Melyik hatszögben színeztünk nagyobb területet szürkére?



4.7*. feladat: Egy négyzethálós füzetben kijelöltünk egy 9×9 -os négyzetet. Ezen elhelyezhetünk 20 darab 2×2 -es négyzetet (a lerakott négyzeteknek illeszkedniük kell a rácsvonalakhoz, de lehet közöttük átfedés). Legfeljebb hány fedhető le ezekkel a 9×9 -os négyzet 81 darab kis négyzete közül?