

Írd a tananyagot a füzetedbe, tanulmányozd át és a megoldott feladatok segítségével oldd meg a házi feladatot a munkafüzetben. Ha valamelyik feladattal gond lenne, hívj vagy írd messengeren.

Segítek. Munkádról visszajelzést várok.

A fordított arányosság Nepriama úmernost'

Feladat: 2 festő a házat 6 nap alatt festi ki. Hány nap alatt festené ki ugyanezt a házat

a) 1 festő?



b) 4 festő?



Megoldás:

$$:2 \left(\begin{array}{l} 2 \text{ festő} \dots\dots\dots 6 \text{ nap alatt} \\ 1 \text{ festő} \dots\dots\dots 6 \cdot 2 = 12 \text{ nap alatt} \end{array} \right) :2$$

Ha felére csökken a festők száma, a napok száma kétszeresére nő.

$$:2 \left(\begin{array}{l} 2 \text{ festő} \dots\dots\dots 6 \text{ nap alatt} \\ 4 \text{ festő} \dots\dots\dots 6 : 2 = 3 \text{ nap alatt} \end{array} \right) :2$$

Ha 2-szeresére nő a festők száma, a napok száma kétszer kevesebb lesz – a felére csökken.

Kevesebb festőnek ugyanazt a munkát elvégezni hosszabb ideig tart, mint több festőnek.

Több festőnek ugyanazt a munkát rövidebb ideig tart elvégezni, mint kevesebb festőnek.

- **Két mennyiség fordítottan arányos, ha annyszor nő az egyik mennyiség, mint ahányszor a másik mennyiség csökken.**
- **Két mennyiség fordítottan arányos, ha annyszor csökken az egyik mennyiség, mint ahányszor a másik mennyiség nő.**

A fordított arányossággal kapcsolatos szöveges feladatokat is a hármasszabály segítségével fogjuk megoldani.

1.feladat: Ha egy kazal széna 36 napra elég a 180 juhos akolnak, hány napra elég a 240 juhos akolnak?

Megoldás:

↓	180 juh	36 napra	↑
↓	240 juh	x napra	↑

Mivel minél több juh van, annál hamarabb fog el a széna, fordított arányosság van a juhok száma és a napok között.

$$\begin{aligned}
 & \overbrace{180 : 240 = x : 36} \\
 & 180 \cdot 36 = 240 \cdot x \\
 & 6480 = 240 \cdot x \\
 & x = 6480 : 240 \\
 & x = 27 \text{ nap}
 \end{aligned}$$

*Ezt a fordított arányosságot is nyílak segítségével tudjuk ábrázolni – ilyenkor a nyílak fordított irányba mutatnak – egyik lefelé, másik felfelé.
Irányuk segít felírni az arányosságot. Mindig a nyíl kiindulási pontjától kezdjük írni az arányt – akkor nem tévesztjük el a sorrendet.*

A széna 240 juhok 27 napra elegendő.

2.feladat: Az út Komáromba 70 km/h-ás átlagsebességgel haladva 45 percig tart.
Hány perc alatt érnénk Komáromba, ha 90 km/h-ás átlagsebességgel haladnánk?



Megoldás:

Minél nagyobb sebességgel haladunk, annál rövidebb idő alatt érünk oda. Ezért a mozgás sebessége és az eltelt idő fordítottan arányos egymással.

↓	70 km/h	45 min	↑
	90 km/h	x min	

$$\overbrace{70 : 90 = x : 45}$$

$$70 \cdot 45 = 90 \cdot x$$

$$3150 = 90 \cdot x$$

$$x = 3150 : 90$$

$$x = 35 \text{ min}$$

90 km/h-ás átlagsebességgel 35 perc alatt érnénk Komáromba.

Házi feladat

Oldd meg a matematika munkafüzet 2. részében levő feladatokat!

35. oldalon: 1, 4

38. oldalon: 13, 14, 16

39. oldalon: 20

50. oldalon: 7, 8