



CLASA: Vi. ALGEBRĂ

Felmérő dolgozat
Arányok és aránypárok

- 1) Írd fel 0,4 kg és 600 g arányát.
- 2) Határozd meg a valós távolságot, amely megfelel a térképen 2 cm-nek, ha a térkép léptéke 1 : 300 000.
- 3) Írd növekvő sorrendbe a törteteket, százalékokat!

$\frac{4}{25}$	30%	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{6}{10}$
----------------	-----	---------------	---	----------------

Utasítás: Írd át mindegyiket $p\%$ alakba!

4) Ha $\frac{x}{3} = \frac{5}{y}$, akkor számítsd ki $x \cdot y + 25$ értékét.

5) Döntsd el, hogy igazak-e vagy hamisak a következő kijelentések és ennek megfelelően írd I vagy H betűt a körökbe. Támaszd alá a döntésed!

a) $\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$ egy aránypár; b) 120-nak a 25%-a 40.

6) Egy könyv ára 54 lej. Mennyibe fog kerülni a könyv egy 10%-os árleszállítás után?

7) Határozd meg az x és y pozitív racionális számokat, tudva hogy $\frac{x}{y} = \frac{3}{5}$ és $x + y = 240$.

Gyakorlat száma	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	Hivatalból
Pontszám	1	1	1	1	2	1,5	1,5	1

Javítókulcs

	Megoldások	Pontszám
1.	0,4 kg és 600g arányát felírhatjuk, ha a két mértékegység ugyanaz. 0,4 kg = 400 g $\frac{400g}{600g} = \frac{400}{600} = \frac{2}{3}$	0,5p 0,5p
2.	A térkép léptéke 1 : 300 000, ami azt jelenti, hogy 1 cm a térképen 300 000 cm a valóságban 2cm a térképen, a valóságban $2 \cdot 300\ 000\text{ cm} = 600\ 000\text{ cm} = 6\text{ km}$	0,5p 0,5p
3.	Átalakítva mindent %-ba kapjuk: $\frac{4}{25} = \frac{16}{100} = 16\%$ $\frac{1}{2} = \frac{50}{100} = 50\%$ $1 = \frac{100}{100} = 100\%$ $\frac{6}{10} = \frac{60}{100} = 60\%$ Növekvő sorrend: $16\% < 30\% < 50\% < 60\% < 100\%$ $\frac{4}{25} < 30\% < \frac{1}{2} < \frac{6}{10} < 1$	4 x 0,2p 0,2p
4.	$\frac{x}{3} = \frac{5}{y} \Rightarrow x \cdot y = 3 \cdot 5$ $x \cdot y + 25 = 15 + 25 = 40$	0,5p 0,5p
5.	a) $\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$ egy arány I igaz, mert $2 \cdot 20 = 5 \cdot 8$ b) 120-nak a 25%-a 40 H hamis, mert 120-nak a 25%-a: $120 \cdot \frac{25}{100} = 30$.	1p 1p
6.	Egy 10%-os árleszállítás után a könyv ára az eredetinek a $100\% - 10\% = 90\%$ lesz 54-nek a 90%-a: $54 \cdot \frac{90}{100} = 48,6$, tehát árleszállítás után az új ár 48,6 lej	0,5p 1p
7.	Kiindulva a $\frac{x}{y} = \frac{3}{5}$ aránypárból eljutunk a $\frac{x+y}{y} = \frac{3+5}{5}$ származtatott aránypárhoz. Helyettesítés után: $\frac{30}{y} = \frac{10}{3}$, ahonnan $y = \frac{3 \cdot 30}{10} \Rightarrow y = 9$ $x = 30 - 9 = 21$. Tehát $x = 21$ és $y = 9$.	1p 0,5p
	Hivatalból	1p
	Total	10p