

گروه مردمی مجنا

کمیته آموزش و پژوهش

آموزش درس ریاضی پایه پنجم

فصل سوم



جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید

WWW.MAJNA.IR



گروه مردمی مجنا

کمیته آموزش و پژوهش

مقدمه

تعریف نسبت: نمایش مقدار چیزی نسبت به چیز دیگر. نسبت به صورت کسر نوشته می‌شود.

مثلا می‌خواهیم نسبت روزهای مختلف را بر اساس جدول زیر بنویسیم :

۸	تعداد روزهای بارانی
۱۵	تعداد روزهای آفتابی
۷	تعداد روزهای ابری

نسبت روزهای ابری به بارانی :

$$\frac{7}{15}$$

نسبت روزهای بارانی به آفتابی :

$$\frac{8}{15}$$

نسبت روزهای آفتابی به ابری :

$$\frac{15}{7}$$

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید

WWW.MAJNA.IR



گروه مردمی مجنا

کمیته آموزش و پژوهش

نسبت‌های مساوی :

برای نوشتن نسبت‌های مساوی لازم است دقیقاً مشابه با نوشتن کسرهای مساوی عمل کنیم. (در جزوه فصل قبل مفصل توضیح داده شده)

جدول تناسب :

جدول تناسب را با یک مثال توضیح می‌دهیم :

سوال: نسبت اندازه دو زاویه ۳ به ۵ است. اگر اختلاف این دو زاویه ۱۰ درجه باشد، اندازه هر زاویه را پیدا کنید.

		زاویه بزرگتر
		زاویه کوچکتر
۱۰	۲	اختلاف دو زاویه

جواب: در ابتدا مواردی از جدول را که می‌توانیم با توجه به سوال پر کنیم می‌نویسیم و جدول به صورت زیر در می‌آید.

	۵	زاویه بزرگتر
	۳	زاویه کوچکتر
۱۰	۲	اختلاف دو زاویه

جهت مشاهده بیشتر بروشورهای رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید

WWW.MAJNA.IR



گروه مردمی مجنا

کمیته آموزش و پژوهش

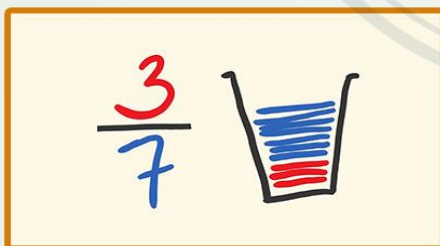
نکته ۱: در سوال اندازه واقعی اختلاف دو زاویه داده شده است. پس ما هم اختلاف دو نسبت را در نظر می گیریم.

حالا طبق جدول باید بگوییم ۲ در چه عددی ضرب شده که ۱ به دست آمده؟
در ۵ ضرب شده. پس ما ۳ را هم در ۵ ضرب می کنیم که می شود ۱۵ و ۵ را هم در ۵ ضرب می کنیم که می شود ۲۵.

۲۵ ←	۵ × ۵	زاویه بزرگتر
۱۵ ←	۳ × ۵	زاویه کوچکتر
۱۰ ←	۲ × ۵	اختلاف دو زاویه

یک مثال دیگر:

برای تهیه نوعی ادویه غذا، فلفل و زنجبیل را با هم مخلوط کردیم. به طوری که زنجبیل سه برابر فلفل است.



نسبت فلفل به زنجبیل

نسبت زنجبیل به فلفل

نسبت زنجبیل به کل ادویه را به دست آوردید.

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید

گروه مردمی مجنا

کمیته آموزش و پژوهش

جواب :

وقتی سوال به ما می گوید زنجبیل سه برابر فلفل است یعنی نسبت زنجبیل به فلفل سه به یک است . که ما این نسبت را به صورت کسر زیر نمایش می دهیم

$$\frac{3}{1}$$

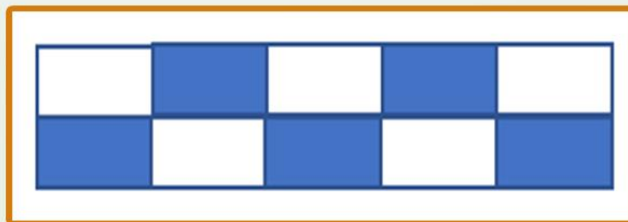
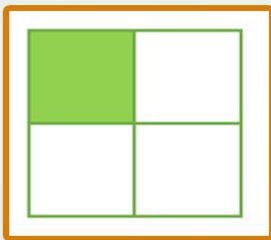
حالا نسبت فلفل به زنجبیل می شود :

$$\frac{1}{3}$$

اگر نسبت زنجبیل ۳ و نسبت فلفل ۱ باشد، پس نسبت مجموع ادویه ها ۴ است
حالا نسبت زنجبیل به کل ادویه می شود :

$$\frac{3}{4}$$

مثال: چند درصد از شکل های زیر رنگ شده؟



جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید

گروه مردمی مجنا

کمیته آموزش و پژوهش

می دانیم که درصد یعنی بخشی از صد

برای نوشتن درصد ما با کسری سر و کار داریم که مخرجش ۱۰۰ باشد
در ابتدا نسبت قسمت های رنگ شده به کل قسمت ها در یک شکل را می نویسیم
مثلا در شکل مربع سبز یک قسمت از ۴ قسمت رنگ شده پس نسبت این شکل
مساوی می شود با :

$$\frac{1}{4}$$

و برای مستطیل آبی ۵ قسمت از ۱۰ قسمت رنگ شده پس داریم :

$$\frac{5}{10}$$

حالا با استفاده از نکات کسرهای مساوی مخرج دو کسر را به ۱۰۰ می رسانیم .

$$\frac{1 \times 25}{4 \times 25} = \frac{25}{100}$$

پس ۲۵٪ از مربع سبز رنگ شده

$$\frac{5 \times 10}{10 \times 10} = \frac{50}{100}$$

پس ۵۰٪ مستطیل آبی رنگ شده

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید

گروه مردمی مجنا

کمیته آموزش و پژوهش

نکته :

نسبت ها چون شبیه کسر نوشته می شوند تمام اعمال ریاضی مثل جمع و تفریق و ضرب و تقسیم هم مانند کسر ها انجام می شود .



شما می توانید آموزش های بیشتر مباحث درسی را در سایت مشاهده کنید

جهت مشاهده بیشتر بروشور های رایگان بر روی سایت زیر کلیک کنید

WWW.MAJNA.IR