شمارنده‌های ۱۲: ۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۱۲
شمارنده‌های ۱۴: ۱, ۲, ۷, ۱۴
شمارنده‌های مشترک ۱۲ و ۱۴: ۱, ۲
(۱۲, ۱۴) = ۲

شمارنده‌های ۲۰: ۱, ۲, ۴, ۵, ۱۰, ۲۰
شمارنده‌های ۳۰: ۱, ۲, ۳, ۵, ۶, ۱۰, ۱۵, ۳۰
شمارنده‌های مشترک ۲۰ و ۳۰: ۱, ۲, ۵, ۱۰
(۲۰, ۳۰) = ۱۰

**کار در کلاس**

۱ــ با نوشتن تمام شمارنده‌های دو عدد ب.م.م آنها را پیدا کنید.

۱۲ = ۲ × ۲ × ۳
۱۴ = ۲ × ۷
(۱۲ و ۱۴) = ۲

۲۰ = ۲ × ۲ × ۵
۳۰ = ۲ × ۳ × ۵
(۳۰ و ۲۰) = ۲ × ۵ = ۱۰

۲ــ با تجزیهٔ عددها به شمارنده‌های اول ب.م.م دو عدد را پیدا کنید.

۴۸ = ۲ × ۲ × ۲ × ۲ × ۳
۳۶ = ۲ × ۲ × ۳ × ۳
(۳۶ و ۴۸) = ۲ × ۲ × ۳ = ۱۲

۴۲ = ۲ × ۳ × ۷
۳۰ = ۲ × ۳ × ۵
(۳۰ و ۴۲) = ۲ × ۳ = ۶

**فعالیت**

۱ــ می‌خواهیم مستطیلی به طول ۱۶ و عرض ۱۲ سانتی‌متر را با کاشی‌های مربعی پر کنیم.
ضلع این کاشی مربعی چه عددهایی می‌تواند باشد؟ چرا؟ ۴, ۲, ۱ چون بدون شکستن کاشی‌ها می‌توانیم این مستطیل را کاشی بچسبانیم، این اعداد شمارنده‌ی مشترک ۱۲ و ۱۶ هستند

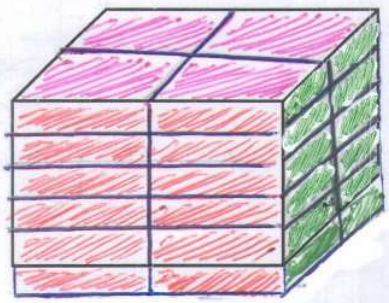
اگر بخواهیم کاشی‌های مصرف شده کمترین تعداد باشد (ضلع کاشی باید بزرگ باشد)، چه عددی برای ضلع کاشی مناسب است؟ چرا؟ ۴ زیرا کاشی به ضلع ۴ بزرگ‌ترین شمارنده‌ی مشترک این دو عدد می‌باشد

اگر بخواهیم کاشی‌های مصرف شده بیشترین تعداد باشد (ضلع کاشی کوچک‌ترین عدد باشد) چه عددی برای ضلع کاشی مناسب است؟ چرا؟ ۱ چون ضلع کوچک‌ترین کاشی بدون شکستن این مستطیل را پر می‌کند کاشی به ضلع ۱ می‌باشد

۲ــ در فصل قبل به این مسئله جواب دادید.

یک جعبه دستمال به شکل مکعب مستطیل داریم که طول آن ۲۵، عرض آن ۱۲ و ارتفاعش ۵ سانتی‌متر است. تعیین کنید چند عدد از این جعبه‌ها در یک کارتن مکعب مستطیل به ابعاد ۵۰ ، ۲۴ و ۳۰ سانتی‌متر جا می‌گیرد؟

در این مسئله ابعاد کارتن چه ارتباطی با ابعاد جعبهٔ دستمال دارند. با توجه به این ارتباط شکل زیر را کامل کنید تا مشخص شود چند جعبه در این کارتن جا گرفته است؟




راهبرد رسم شکل

۲۵ عدد ۵۰ را می‌شمارد
۱۲ عدد ۲۴ را می‌شمارد
۵ عدد ۳۰ را می‌شمارد

۶ × ۲ × ۲ = ۲۴

جعبه‌ی دستمال کاغذی



MATH-HOME.IR