

بخوان و پیامور

حل مسئله ساده‌تر

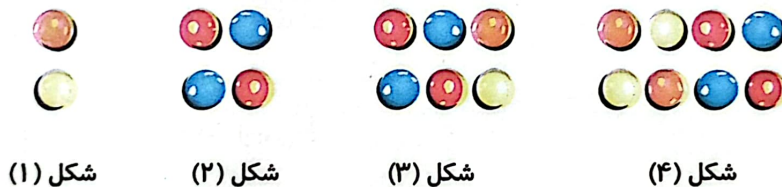
گاهی اوقات با در نظر گرفتن مقدار تقریبی عددهای مسئله راحت‌تر می‌توانیم مسئله را درک کرده و راه‌حل را پیدا کنیم و پس از پیدا کردن راه‌حل، مسئله را با عددهای اصلی حل کنیم.

مثال: امیر، علی و سهیل قلک‌های خود را شکستند. در قلک امیر ۳۹۸۷ تومان، در قلک علی ۱۳۸۴ و در قلک سهیل ۲۳۵۶ تومان پول بود. آن‌ها روی هم چقدر پول دارند؟

پاسخ: با در نظر گرفتن عددهای تقریبی، راه‌حل جمع را به راحتی پیدا می‌کنیم.

۳۹۸۷	تقریب	→	۴۰۰۰	
۱۳۸۴	تقریب	→	۱۰۰۰	$۲۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۴۰۰۰ = ۷۰۰۰$
۲۳۵۶	تقریب	→	۲۰۰۰	

همان‌طور که مشاهده می‌کنید شکل‌های زیر با ترتیب و الگوی خاصی ساخته می‌شوند.



اگر از ما بپرسند شکل هفتم با چند دایره ساخته می‌شود، لازم نیست رسم شکل را تا شکل هفتم ادامه دهیم. کافی است با بررسی شکل‌های ۱ تا ۴ الگوی تعداد دایره‌ها را پیدا کنیم. با ضرب شماره هر شکل در ۲ تعداد دایره‌ها به دست می‌آید. پس شکل هفتم $۲ \times ۷ = ۱۴$ دایره خواهد داشت.

فعالیت کلاسی

۱ در یک کارخانه‌ی کولر سازی ماه اول ۲۰۸ و ماه دوم ۳۲۰ و ماه سوم ۱۹۸ کولر ساخته شده است. به‌طور تقریبی این

کارخانه در این ماه‌ها چند کولر تولید کرده است؟

$$۲۰۰ + ۳۰۰ + ۲۰۰ = ۷۰۰$$

علوی

۲ برنا از فروشگاه یک کتاب به قیمت (۴۸۹۵) تومان و یک پرگار به قیمت (۱۹۰۹) تومان و یک دفتر به قیمت (۳۸۲۵) تومان خرید. برنا به طور تقریبی چند ریال خرید کرده است؟

$$5000 + 2000 + 4000 = 11000$$

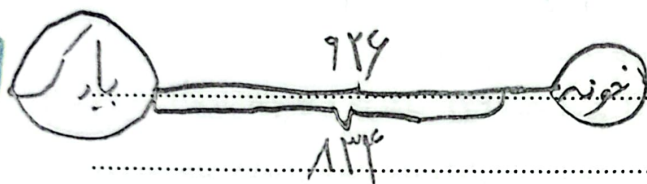
به طور تقریبی ۱۱۰۰۰ ریال خرید کرده

۳ یاسین در صف پمپ بنزین می باشد، (۴ ماشین) مانده است تا نوبت او شود. در پشت ماشین او (۵۷ ماشین) دیگر در صف پمپ بنزین قرار دارند. در این صف چند ماشین برای بنزین زدن قرار دارند؟ (ابتدا با استفاده از عددهای کوچک تری مسئله را حل کن.)

$$60 + 40 + 1 = 101$$

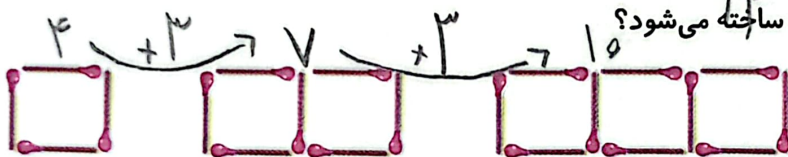
۴ فاصله خانه من از پارک ۹۲۶ متر است و ۸۳۴ متر را طی کرده ام. چند متر دیگر باید بروم تا به پارک برسم؟ در یک

رفت و برگشت از خانه تا پارک چند متر راه رفته ام؟



$$926 - 834 = 92$$

$$926 \times 2 = 1852$$



شکل (۱)

شکل (۲)

شکل (۳)

$$(1 \times 3) + 1$$

$$(2 \times 3) + 1$$

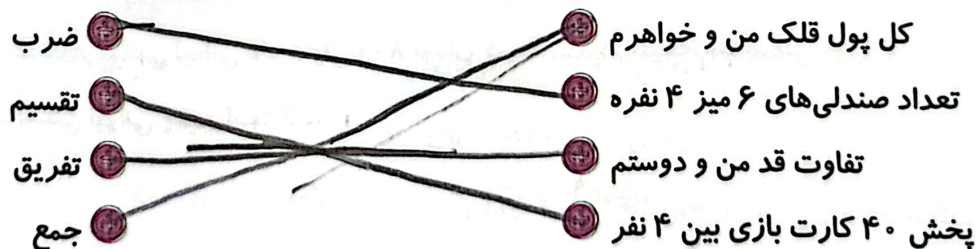
$$(3 \times 3) + 1$$

شماره ثابت ثابت شکل

$$30 + (10 \times 3) + 1 = 31$$

تمرین

۱ نوع عملیات مربوط به هر عبارت را به آن وصل کن.



۲ درست و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: عدد تقریبی ۷۸۷۸ می شود ۷۰۰۰.

ب: عدد تقریبی ۳۴۳۲ می شود ۳۰۰۰.

۳ محمد و علی هر دو در مسابقه دو میدانی شرکت کردند. محمد ۲۷۶۰ متر و علی ۱۳۹۵ متر دویده اند. کدام یک بیش تر

دویده است؟ (چقدر)

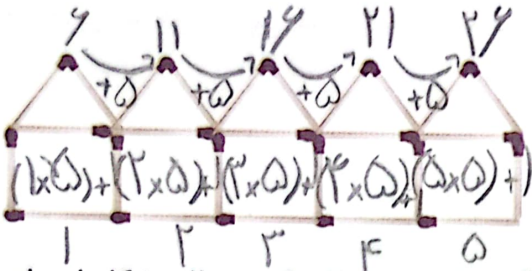
$$2760 - 1395 = 1365$$

$$2760 - 1395 = 1365$$

۱۳۶۵ نفر محمد بیش تر دویده

۴ سارا با چوب کبریت، ۱۰ خانه در یک ردیف ساخته است. (در شکل، چند تا از خانه‌ها را می‌بینید.) او برای ساختن ۱۰

خانه چند چوب کبریت استفاده کرده است؟ $(10 \times 5) + 1$



۵ پدر در حال آویزان کردن رخت‌ها می‌باشد و می‌خواهد از کم‌ترین گیره‌های لازم استفاده کند. مطابق شکل، او برای

آویزان کردن سه بلوز به چهار گیره نیاز دارد. پدر برای آویزان کردن ۹ بلوز به چند گیره نیاز دارد؟



تعداد بلوز	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
تعداد گیره	۴	۷	۱۰	۱۳	۱۶	۱۹	۲۲	۲۵	۲۸

۶ فاصله پارکی تا مرکز شهر ۲۴۷۶ متر است. اگر بخواهیم از مرکز شهر به پارک برویم و از پارک دوباره به مرکز شهر

برگردیم، چند کیلومتر و چند متر را طی کرده‌ایم؟

$$\begin{array}{r} 2476 \\ \times 2 \\ \hline 4952 \end{array}$$

۷ ژاله تعدادی کلوچه خرید که قیمت هر کدامشان ۳۰۰ تومان بود. او ۱۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۱۰۰ تومان پس

گرفت. ژاله چند کلوچه خرید؟

تعداد	۱	۲	۳
قیمت	۳۰۰	۶۰۰	۹۰۰

۸ پرهام می‌خواست چهار بستنی لیوانی بخرد ولی ۸۰۰ تومان کم داشت. در نتیجه، سه بستنی خرید و ۳۰۰ تومان از پولش

باقی ماند. قیمت یک بستنی لیوانی چقدر است؟

(۴) ۱۱۰۰ تومان

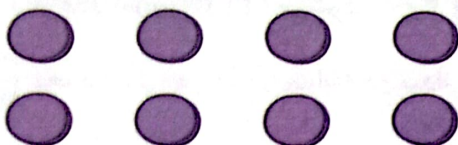
(۳) ۹۰۰ تومان

(۲) ۸۰۰ تومان

(۱) ۷۰۰ تومان

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش



توانایی استفاده از راهبرد حل مسئله‌ی ساده در مسائل مختلف

توانایی ساده کردن مسائل با استفاده از تقریب