

۱ هزینه ورودی یک اردوگاه برای هر مدرسه ۲۰۰۰۰۰ تومان و برای هر نفر ۱۰۰۰ تومان است. هزینه این اردوگاه را برای مدرسه‌ای که تعداد دانش‌آموزانش برابر با a است، با یک عبارت جبری بنویسید.

جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.

۲ مقدار عددی عبارت $-3a$ به ازای $a = +3$ عدد است.

۳ معادله زیر را حل کنید.

$$5x - 8 = 3x + 4$$

۴ با نوشتن معادله‌ای مناسب، مسئله زیر را حل کنید.
 "اگر از سه برابر سن فردی ۷ سال کم کنیم، عدد به دست آمده برابر سن ۱۱ سال بعد او می‌شود. سن او را حساب کنید."

به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

۵ برای جمله $5a$ دو جمله متشابه بنویسید.

۶ عبارت جبری $2a - 8$ را به صورت کلامی بنویسید.

۷ عبارت کلامی "سه واحد بیشتر از قرینه عددی" را با عبارت جبری بنویسید.

۸ دو عدد بعدی الگوی ۱۳, ۲۰, ۲۷, ۳۴, ۰۰۰ را نوشته و سپس جمله n ام آن را بنویسید.

عبارت‌های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید.

۹ هشت واحد بیشتر از یک عدد

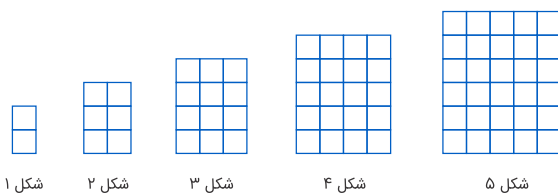
۱۰ هفت تا کمتر از چهار برابر یک عدد

۱۱ نه تا بیشتر از حاصل تقسیم یک عدد بر ۵

۱۲ دوسوم محیط (p)

۱۳ آیا $x = 2$ جواب معادله $\frac{x-1}{2} - \frac{x-1}{3} = \frac{1}{6}$ است؟ چرا؟

۱۴ در الگوی زیر، شکل شماره n چندتا کاشی دارد؟ با عبارتی جبری پاسخ دهید.



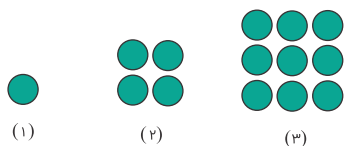
۱۵ نوعی لیوان داریم که از دو قسمت پایه و لبه تشکیل شده است، مثل شکل زیر:



ارتفاع لبه این نوع لیوان، a سانتی‌متر و ارتفاع پایه‌اش b سانتی‌متر است. تعداد n تا از این لیوان‌ها را مثل شکل زیر به صورت یک ستون روی هم چیده‌ایم. عبارتی جبری بنویسید که ارتفاع کل ستون لیوان‌ها را نشان دهد:



۱۶ الگوی زیر را در نظر بگیرید:



الف شکل چهارم و پنجم را رسم کنید.

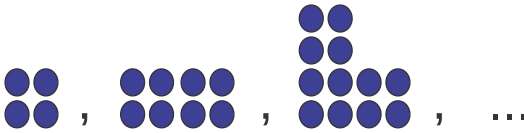
ب جدول زیر را کامل کنید. الگوی این اعداد را به صورت فرمولی بنویسید.

شماره شکل	۱	۲	۳	۴			n
تعداد دایره‌ها							

۱۷ جدول زیر را کامل کنید.

x	-۱	۰	$\frac{1}{2}$
$2x - 1$			

باتوجه به شکل‌های زیر و الگویی که مشاهده می‌کنید، جدول را کامل کنید. الگوی این اعداد را به صورت فرمولی بنویسید.



شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	n
تعداد دایره‌ها							

به سؤالات زیر، پاسخ دهید.

۱۹

با تشکیل معادله، مسئله داده‌شده را حل کنید.

علی برای خرید ۴ بستنی، ۱۰ هزار تومان به فروشنده داد و دو هزار تومان پس گرفت. قیمت هر بستنی چقدر است؟

معادله‌های داده‌شده را حل کنید.

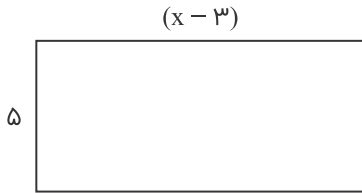
۲۰

$$2(x - 3) = 10$$

۲۱

$$5x - 2 = 4 - x$$

$$۲ - ۲a - ۳(۲b - a) - b - (-۱)$$



$$۳(a + b) - ۴a + ۵(b + a)$$

$$-۲x - ۵x + ۲(x + ۳) - ۱۰ = ۶$$

$$۴(۲a + ۳b - c) - ۳(-a - ۸b) + ۴c$$

الف

$$۱, \frac{1}{۲}, \frac{1}{۳}, \frac{1}{۴}, \dots$$

