



ریاضی

۱ حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.

$$2x(1 + y) + y(3 - 2x) =$$

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

۲ حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

الف

$$3(f + z) - (-2(2f - z)) - 3f =$$

عبارت‌های جبری زیر را به صورت کلامی بنویسید.

کتاب درسی هفتم ریاضی تمرین

$$7x \quad ۳$$

$$a + 8 \quad ۴$$

$$4x - 7 \quad ۵$$

۶ عبارت کلامی مربوط به رابطه زیر را بنویسید.

$$a + (-a) = 0$$

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

۷ اگر عرض مستطیلی برابر $2a + b$ و طول آن دو برابر عرضش باشد، محیط این مستطیل را به دست آورید.

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

۸ حاصل $\frac{a - 2b}{2b - a}$ به ازای هر مقدار دلخواهی برابر می‌باشد. ($a \neq 2b$)

درستی یا نادرستی هریک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

۹ دوجمله‌ای‌های $-3xyx$ و $-3yxy$ باهم متشابه‌اند.

به هریک از سوال‌های زیر به دقت و کامل پاسخ دهید.

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

۱۰ اگر $\frac{b}{2a} = \frac{1}{3}$ ، آنگاه حاصل $\frac{b + 2a}{2b}$ چیست؟

حاصل عبارت‌های جبری زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.

کتاب درسی هفتم ریاضی کار در کلاس

۱۱ $(3n + 1) + (2n + 1)$

۱۲ $(4n - 7) + (7n + 4)$

۱۳ $3a - 8b + 6a + 6b$

۱۴ $7a + 6a - 2a + 3b$

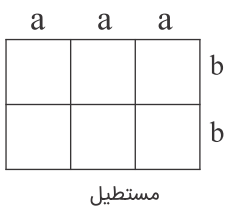
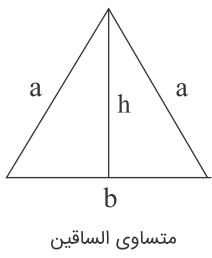
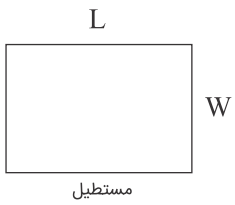
۱۵ $4x - 6y + 1 - 3x + 2y + 7$

۱۶ $2x - 4y + 7 - 3x + 2y + 1$

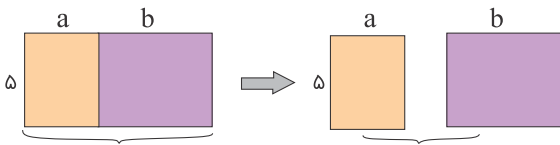
محیط و مساحت شکل‌های زیر را به صورت جبری بنویسید.

کتاب درسی هفتم ریاضی تمرین

۱۷



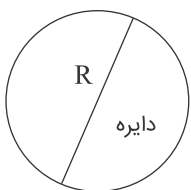
۲۰ برای شکل زیر یک تساوی بنویسید. توضیح دهید با این تساوی چگونه می‌توان یک عدد بیرون پرانتز را در جمله‌های آن ضرب کرد.



کتاب درسی هفتم ریاضی فعالیت

محیط شکل‌های زیر را به صورت جبری بنویسید.

تالیفی امین امی



۱۸

۱۹

۲۰

۲۱

۲۲

۲۳

جمله زیر را به صورت جبری بنویسید.

"قرینه مجموع دو عدد صحیح برابر مجموع قرینه آنها است."

مدارس مرکز آزمون مدارس برتر

۲۴

در عبارات جبری، یک جمله‌ای چیست؟

تالیفی امین امی

عبارت‌های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید.

تالیفی امین امی

۲۵

اعدادی که مضرب ۷ هستند.

۲۶

اعدادی که در خودشان ضرب می‌شوند.

۲۷

چهار واحد بیشتر از پنج برابر یک عدد

۲۸

حاصل جمع هر عدد با قرینه‌اش برابر صفر می‌شود.

۲۹

حاصل تقسیم هر عدد به جز صفر بر خودش برابر یک است.

مساحت شکل‌های زیر را به صورت جبری بنویسید.

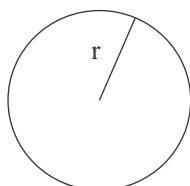
تالیفی امین امی

۳۰



مربع

۳۱



دایره

۳۲

در بعضی از کشورها میوه را به صورت دانه‌ای می‌فروشند. اگر قیمت هر سیب را با a و قیمت هر گلابی را با b نشان دهیم:

کتاب درسی هفتم ریاضی فعالیت

الف) موارد زیر را با عبارت جبری نشان دهید.

الف) قیمت ۵ سیب

ب) قیمت ۷ گلابی

ج) قیمت ۳ سیب و ۲ گلابی

ب) اگر فردی از میوه‌فروشی در یک روز ۳ سیب خریده باشد و در روز بعد ۲ سیب و ۴ گلابی خریده باشد مجموع هزینه این دو خرید چقدر می‌شود؟

۳۳) در عبارت‌های زیر یک جمله‌ای را مشخص کنید.

$$۲, ۲a, ۴a + ۲b, -۲b, ۳ + x, ۳x$$

تالیفی امین امی

۳۴) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$-۲(a - ۲) - ۳(a - ۳) + ۴(a - ۴) =$$

تالیفی سید مهدی بشارت

مدارس مفید

جاهای خالی زیر را کامل کنید.

تالیفی امین امی

۳۵) حاصل جمع هر عدد با صفر برابر با آن عدد است.

۳۶) حاصل ضرب هر عدد در یک برابر با آن عدد است.

۳۷) به عباراتی که دارای علامت، ضریب و حروف هستند یک می‌گویند.

۳۸) در عمل جمع، اگر جای دو عدد را باهم عوض کنیم، حاصل

۳۹) در عمل ضرب، اگر جای دو عدد را باهم عوض کنیم، حاصل

۴۰) در عمل تفریق، اگر جای دو عدد را باهم عوض کنیم، حاصل

۴۱) حاصل $m + m + m + m + m$ برابر است.

۴۲) فاطمه قصد دارد با جمع کردن پول خود یک چادر نماز که توسط بنیاد ملی مد و لباس اسلامی- ایرانی معرفی شده است، خریداری کند. قیمت این چادر $۴s + ۵d$ است. اگر او در حال حاضر ۴s تومان پول داشته باشد و هر هفته d تومان به پولش اضافه شود چند هفته طول می‌کشد تا بتواند پول آن را فراهم کند؟

تالیفی امین امی

۴۳) به سؤالات زیر پاسخ دهید.

کتاب درسی هفتم ریاضی فعالیت

الف جاهای خالی زیر را پر کنید.

$S_1 = \dots$ مساحت مستطیل (۱)
 $S_2 = \dots$ مساحت مستطیل (۲)
 $S = S_1 + S_2 = \dots + \dots = \dots$

ب دو مستطیل را کنار هم گذاشته‌ایم. توضیح دهید مساحت این شکل چگونه به دست آمده است؟

$S = (2+3)a$

پ پاسخ‌های دو قسمت قبل را با هم مقایسه کنید.

۴۴ اگر p یک عدد صحیح مثبت و q یک عدد صحیح منفی باشد، مقدار عبارت جبری $p + q$ کوچک‌تر از مقدار عبارت جبری $p - q$ می‌شود. توضیح دهید که چرا این وضعیت برقرار است.

تالیفی بهزاد اسلامی مسلم
مدارس مفید

۴۵ مقدار عبارت جبری زیر را به ازای $x = -1$ و $y = -2$ پیدا کنید.

$$3(2x - y + 1) - 4x + y - 3 - (2x - y - 7)$$

کتاب درسی هفتم ریاضی تمرین

عبارت‌های کلامی زیر را به عبارت جبری تبدیل کنید.

کتاب درسی هفتم ریاضی تمرین

۴۶ هشت واحد بیشتر از یک عدد

۴۷ هفت تا کمتر از چهار برابر یک عدد

۴۸ نه تا بیشتر از حاصل تقسیم یک عدد بر ۵

۴۹ دوسوم محیط (p)