

حل مسئله: با حذف حالت‌های نامطلوب

بخوان و بیاموز

حل مسئله با حذف حالت‌های نامطلوب

در این روش تمام حالت‌های ممکن برای پاسخ یک مسئله را می‌نویسیم و بعد حالت‌های نامطلوب را حذف می‌کنیم تا به پاسخ مسئله برسیم.

مثال: می‌خواهیم با رقم‌های (۲، ۵، ۷، ۴) عددهای چهاررقمی فرد بسازیم.

ابتدا با استفاده از روش الگوسازی تمامی عددهای ۴ رقمی را می‌نویسیم، سپس با حذف حالت‌های نامطلوب (اعداد زوج) حالت‌های مطلوب (عددهای فرد) را پیدا می‌کنیم.

رقم هزارگان ۷ است	$\left\{ \begin{array}{l} 7542 \\ 7524 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 7452 \\ 7425 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 7254 \\ 7245 \end{array} \right.$
رقم هزارگان ۵ است	$\left\{ \begin{array}{l} 5742 \\ 5724 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 5472 \\ 5427 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 5274 \\ 5247 \end{array} \right.$
رقم هزارگان ۲ است	$\left\{ \begin{array}{l} 2547 \\ 2574 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 2457 \\ 2475 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 2754 \\ 2745 \end{array} \right.$
رقم هزارگان ۴ است	$\left\{ \begin{array}{l} 4527 \\ 4572 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 4257 \\ 4275 \end{array} \right.$	$\left\{ \begin{array}{l} 4752 \\ 4725 \end{array} \right.$

از بین ۲۴ عدد نوشته‌شده، ۱۲ حالت مطلوب و در واقع ۱۲ عدد فرد چهاررقمی با رقم‌های ذکر شده وجود دارد.

فعالیت کلاسی



با توجه به شکل و عددهای داخل آن به سؤالات پاسخ بده.

الف: جمع تمام عددهایی که فقط در دایره هستند؟

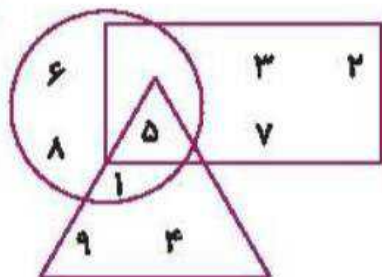
۱۴

ب: جمع تمام عددهایی که هم در دایره و هم در مثلث هستند؟

۶

پ: چه عددی هم در دایره، هم در مثلث و هم در مستطیل است؟

۵



۲ اگر عددهای ۷، ۴ نشان دهنده تعداد دسته‌ها و ۶ و ۸ نشان دهنده‌ی تعداد اشیای هر دسته باشند:

$$۴ \times ۶$$

$$۴ \times ۶$$

الف: چند تا عبارت ضرب می‌توانیم بنویسیم؟

$$۴ \times ۸$$

$$۴ \times ۸$$

ب: کوچک‌ترین حاصل‌ضربی که به‌وجود می‌آید را بنویس.

$$۴ \times ۶ = ۲۴$$

۳ کوچک‌ترین عدد چهاررقمی زوج با رقم‌های ۳، ۲، ۵، ۴ را بنویس.

۲۲۵۴

۴ با رقم‌های ۲، ۷، ۰، ۳ چند عدد چهاررقمی می‌توان ساخت که یکانش ۲ و رقم هزارگان آن کمتر از ۲ باشد؟

۲۷۰۳

۲۰۷۳

۵ با رقم‌های ۲، ۸، ۷، ۴ چند عدد چهاررقمی می‌توان ساخت که یکانش ۲ باشد و رقم دهگان آن ۸ باشد؟

۲۴۷۸

۲۷۸۴

۲۴۸۷

۲۸۴۷

۲۷۴۸

۲۸۷۴

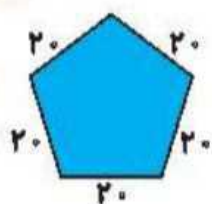
۶ با رقم‌های ۴، ۲، ۹، ۷ چند عدد چهاررقمی می‌توان ساخت که یکانش ۲ باشد و دهگان آن ۷ باشد؟

۷ بزرگ‌ترین عدد چهاررقمی که اختلاف صدگان و دهگان ۹ باشد کدام عدد است؟

۸ اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد چهاررقمی که رقم‌های غیر تکراری دارند کدام عدد است؟

۹ اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد چهاررقمی با رقم‌های غیر تکراری (۰، ۵، ۳، ۲) چیست؟





۲ محیط باغچه‌ای به شکل زیر را حساب کن.

۳ می‌دانیم هر شبانه‌روز ۲۴ ساعت است. حساب کن ۲ شبانه‌روز و ۱۷ ساعت چند ساعت می‌شود؟

۴ اگر قیمت ۶ خودکار ۵۴ تومان باشد، قیمت ۱۰ خودکار چند تومان می‌شود؟

۵ حاصل ضرب‌بهای زیر را به صورت تقریبی به دست بیاور.

الف: $۳۱ \times ۲۳ =$

ب: $۴۵ \times ۶۱ =$

پ: $۷۱ \times ۲۹ =$

ت: $۳۸ \times ۹۴ =$

۶ حساب کن فصل تابستان و پاییز روی هم تقریباً چند روز است؟

۷ در یک میز ۴ ردیف بشقاب و در هر ردیف ۴۲ بشقاب قرار دارد. حساب کن به‌طور تقریبی چند تا بشقاب روی این میز است؟

تمرین

۱ حاصل ضرب‌بهای زیر را به صورت تقریبی چقدر است؟ (وصل کن.)

$۷۴ \times ۱۲ =$

۷۰۰

$۹۷ \times ۵۱ =$

۴۸۰

$۵۸ \times ۶۳ =$

۳۶۰

$۸۳ \times ۹ =$

۵۰۰

$۲۹ \times ۰ =$

۹۰۰

$۴۱ \times ۵۵ =$

۲۴۰

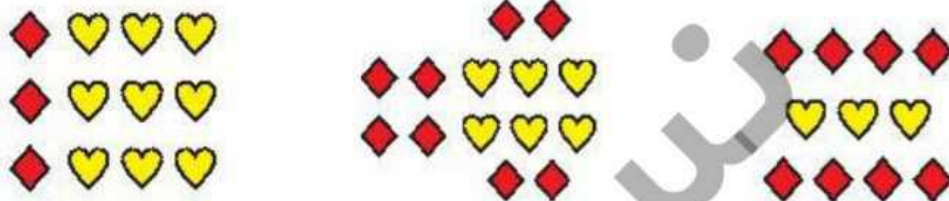


۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.

الف: حاصل ضرب ۴ در ۱۷۳ می‌شود ۶۹۲.

ب: حاصل ضرب تقریبی 45×78 می‌شود ۳۲۰۰.

۳ در کدام شکل زیر، قلبها سه برابر بقیه چیزها هستند؟



۴ ضربهای زیر را انجام بده.

$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 762 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 963 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

۵ محیط مثلث متساوی‌الاضلاع به طول ۵ سانتی‌متر، چند متر و چند سانتی‌متر است؟

.....

.....

۶ محیط مربعی به طول ۴ سانتی‌متر چند متر و چند سانتی‌متر است؟

.....

.....

۷ در پایان فصل اسکی، ۱۲ جفت کفش اسکی باقی ماند. چند لنگه کفش اسکی در مغازه باقی مانده است؟

.....

.....

۸ فرشته ۷۱۴ تمبر و دوستش ۵ برابر او تمبر جمع کرده است. حساب کن آنها روی هم چند تمبر دارند؟

.....

.....

۹ برنا با پول خود ۵ دفتر ۲۲۰ تومانی و ۳ مداد ۵۰ تومانی خرید و ۲۸۰ تومان از فروشنده پس گرفت. پول برنا چه قدر بوده است؟

.....

.....

۱۰ سه عدد متوالی داریم حاصل‌ضرب عدد اول و سوم برابر ۲۵ است. عدد وسط کدام است؟

.....

.....



۱۱ زمینی داریم به شکل مستطیل به طول ۷۳ و عرض ۵۸، می‌خواهیم دور آن را به فاصله‌ی ۱ متر از هر طرف سیم خاردار

بکشیم، حساب کن به‌طور تقریبی چند متر سیم خاردار احتیاج داریم؟

.....

.....

۱۲ هر دوجین جوراب ۱۲ تا جوراب است. حساب کن ۲۸ جین جوراب چند جوراب است؟

۱۸۶ (۴)

۱۶۸ (۳)

۱۸۴ (۲)

۱۴۸ (۱)

۱۳ در یک جعبه ۷ شکلات و در جعبه دوم ۲ برابر جعبه اول و در جعبه سوم ۴ برابر جعبه دوم و در جعبه چهارم ۳ برابر

جعبه سوم شکلات قرار دارد. تعداد شکلات این چهار جعبه را حساب کن.

۴۱۲ (۴)

۲۵۴ (۳)

۴۳۱ (۲)

۲۴۵ (۱)

زندگی تفریح

زندگی چون ریاضیات است بیا:

شادی‌ها را ضرب کنیم، غم‌ها را تقسیم کنیم، مهربانی را جمع کرده، از دشمنی‌ها کم کنیم، کینه‌ها را حذف کرده و کمک به هم نوع را به بی‌نهایت برسانیم.

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



توانایی محاسبه حاصل ضرب اعداد چندرقمی در یک رقمی با کمک شکل

توانایی محاسبه حاصل ضرب اعداد چند رقمی در یک رقمی با روش فرآیندی

توانایی تشخیص مسائل ضرب و محاسبه‌ی آن‌ها

