



فصل ۶

جمع و تفریق

موضوع: حل مسئله

هدف: آموزش راهبرد حل مسئله ساده‌تر

گاهی اوقات برای حل یک مسئله می‌توانید ابتدا آن را به حالت ساده‌تر تبدیل کرده و از طریق حل مسئله ساده‌تر، جواب مسئله را به دست آورید. با ساده کردن مسئله، الگوها و نظم مسئله‌ی آشکار می‌شود.

مثال:

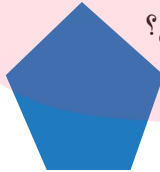
تعداد قطرهای یک ۲۰ ضلعی بیشتر است یا یک ۱۹ ضلعی؟



۰



۲



۵

برای پیدا کردن الگو از جدول استفاده می‌کنیم.

با مشاهده جدول خواهید دید با افزایش ضلع تعداد قطرهای زیاد می‌شود.

پس تعداد قطر ۲۰ ضلعی بیشتر است از یک ۱۹ ضلعی

ضلع	قطر
۳	۰
۴	۲
۵	۵

www.my-dars.ir

نکته

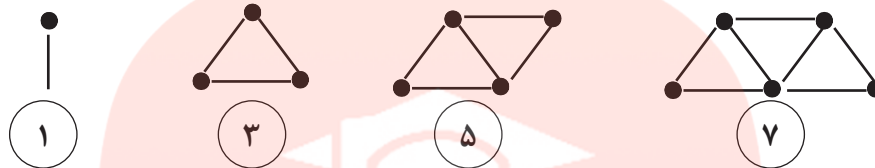
● گاهی استفاده از عددهای تقریبی مسئله را ساده‌تر می‌کند و به شما کمک می‌کند که راه حل یک مسئله را تشخیص دهید. پس از تشخیص راه حل مسئله، باید عددهای اصلی مسئله را به کار ببرید.

هر سال ۳۶۵ روز دارد. هر روز ۲۴ ساعت است. هر سال چند ساعت است؟

به طور ساده می‌توانیم بگوییم ۳۰۰ تا ۲۰ تا چقدر می‌شود.

تمرینات

۱. شکل های زیر با ترتیب و الگوی مشخص ساخته شده اند.



اگر شکل نهم با ۱۷ چوب کبریت ساخته شود. شکل دهم با چند چوب کبریت ساخته می شود؟ آیا لازم است شکل کشیده شود؟

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



موضوع: مقایسه‌ی عددها

هدف: آشنایی با مقایسه‌ی اعداد چهار رقمی

ابتدا به تعداد رقم‌ها توجه کنید هر کدام رقم بیشتری داشته باشند بزرگترند.

$$۱۰۱۵ > ۱۰۱$$

$$\text{رقم } ۴ > \text{رقم } ۳$$

در صورتی که تعداد رقم‌های آن مساوی بود به اولین رقم سمت چپ آنها توجه کنید عددی که رقم

$$۵۳۲۴ < ۶۰۰۰$$

سمت چپ آن بزرگتر باشد آن عدد بزرگ تر است.

اگر اولین رقم سمت چپ آنها با هم مساوی بود به ترتیب یکی یکی رقم‌ها را با

$$۳۰۲۵ < ۳۱۲۵$$

هم مقایسه کنید.

نکات مهم

مثلثی که سه ضلع آن برابرند، متساوی الاضلاع نام دارد.



مثلثی که دو ضلع (ساق) برابر دارد، متساوی الساقین نام دارد.



اندازه یک ضلع $۴ \times$ = محیط مربع



$$۴ \times ۶ = ۲۴ \text{ متر سانتی}$$

اندازه یک ضلع $۳ \times$ = محیط مثلث متساوی الاضلاع



$$۳ \times ۵ = ۱۵ \text{ سانتیمتر}$$

www.my-dars.ir

تمرینات

۱- علامت $<=>$ بگذارید.

$$۱۰۰۰ \bigcirc ۹۸۷$$

$$۷۵۰ - ۲۵۰ \bigcirc ۴۰۰ - ۵۰$$

۲- عددهای زیر را به ترتیب از کوچک به بزرگ بنویسید.

$$۲۴۱۹ - ۲۴۱۵ - ۲۴۱۳ - ۲۴۱۸ - ۲۴۱۶$$

بهترین راه جدول ارزش مکانی است.

بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد کدامند؟



درس دوم

موضوع: جمع و تفریق‌ها

هدف: آشنایی با محاسبات فرآیندی

$$\begin{array}{r} 3241 \\ + 1127 \\ \hline \end{array}$$

برای جمع اعداد چهار رقمی به صورت فرآیندی باید از سمت چپ شروع کنید.

به عنوان مثال برای جمع اعداد چهار رقمی رو به رو به روش زیر عمل کنید.
مرحله اول: ابتدا هزار تایی عدد دوم. یعنی ۲۰۰۰ را به عدد بالایی اضافه کنید و آن در پایین بنویسید. دقت کنید بقیه‌ی رقم‌های عدد اول تکرار می‌شود.

$$\begin{array}{r} 3241 \\ + 1127 \\ \hline 4241 \end{array}$$

مرحله دوم: حالا به سراغ صدتایی عدد دوم یعنی عدد ۱۱۲۷ بروید که ۱۰۰ است و آن را به حاصل به دست آمده قبلی اضافه کنید.

$$\begin{array}{r} 3241 \\ + 1127 \\ \hline 4241 \\ + 127 \\ \hline 4341 \end{array}$$

مرحله سوم: اکنون نوبت به ده تایی‌ها رسید یعنی ۲۰ تا آن را به حاصل اضافه کنید.

$$\begin{array}{r} 3241 \\ + 1127 \\ \hline 4241 \\ + 127 \\ \hline 4341 \end{array}$$

www.my-dars.ir

مرحله چهارم: حالا از عدد به دست آمده ۷ تا رو به جلو بشمارید.

$$\begin{array}{r} 3241 \\ + 1127 \\ \hline 4241 \\ + 27 \\ \hline 4361 \\ + 7 \\ \hline 4368 \end{array}$$

مثال:

تفریق به روش فرایندی

$$\begin{array}{r} 8947 \\ - 5634 \\ \hline 3947 \\ - 634 \\ \hline 3247 \\ - 34 \\ \hline 3317 \\ - 4 \\ \hline 3313 \end{array}$$

- مرحله اول: کم کردن ۱۰۰۰ تایی ها
- مرحله دوم: کم کردن ۱۰۰ تایی ها
- مرحله سوم: کم کردن ۱۰ تایی ها
- مرحله چهارم: کم کردن یکی ها

از عدد ۳۳۱۷، ۴ تا رو به عقب بشمارید.

نکته

اندازه‌ی یک ضلع $\times 5 =$ محیط پنج ضلعی
اندازه‌ی یک ضلع $\times 6 =$ محیط شش ضلعی

تمرینات

۱- حاصل جمع و تفریق های زیر را به صورت ذهنی یا به کمک جدول ها به دست آورید.

$$(800 - 200) + 30000$$

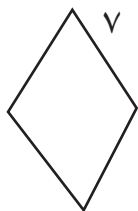
$$(800 - 5000) - 20000$$

۲- حاصل جمع و تفریق زیر را به صورت فرایندی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 7238 \\ + 6307 \\ \hline 13545 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 5014 \\ - 248 \\ \hline 4766 \end{array}$$

www.my-dars.ir

۳- محیط شکل های زیر را به دست آورید.





درس سوم

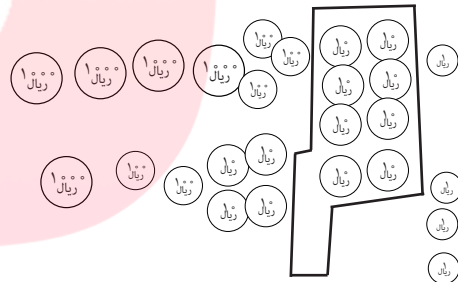
موضوع: جمع در جدول ارزش مکانی

هدف: آشنایی با محاسبات جمع اعداد چهار رقمی در جدول ارزش مکانی

در این نوع، از یکان (سمت راست) شروع کنید. اگر مجموع دو رقم بیش تر از ۱۰ شد یک دسته‌ی ده تایی به ستون دهگان و اگر مجموع دو رقم ستون و دهگان بیشتر از ۱۰ شد یک دسته صد تایی به ستون صدگان و اگر مجموع دو رقم ستون صدگان بیشتر از ۱۰ شد یک دسته هزار تایی به ستون هزارگان اضافه کنید.

هزارگان	صدگان	دهگان	یکان
۴	۳	۸	۱
۱	۲	۶	۳
۵	۶	۱۴	۴

$$\begin{array}{r} 4381 \\ + 1263 \\ \hline 5644 \end{array}$$



نکته

عرض $\times 2$ + طول $\times 2$ = محیط مستطیل



گروه آموزشی عصر سانتی متر $(2 \times 5) + (2 \times 3) = 16$

www.my-dars.ir

تمرینات

۱- جمع $2378 + 4357$ را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

۲- علی ۷۲۵۰ تومان و رضا ۲۳۹۰ تومان پول دارند. این دو روی هم چقدر پول دارند؟

۳. زمینی داریم به شکل مستطیل به طول ۹ متر و عرض ۷ متر. محیط این زمین چند متر است؟

$$\begin{array}{r} 1357 \\ + 2362 \\ \hline \end{array}$$

۴. برای جمع رو به رو شکل بکشید.



مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



درس چهارم

موضوع: تفریق در جدول ارزش مکانی

هدف: آشنایی تفریق با استفاده از جدول ارزش مکان

در این نوع، تفریق را از سمت راست شروع کنید اگر در هر ستون رقم عدد بالایی کوچکتر از عدد پایین باشد یک دسته از ستون چپ کم کنید و به آن رقم اضافه کنید و بعد ادامه دهید.

هزارگان	صدگان	دهگان	یکان	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰ ریال	۱۰ ریال	۱ ریال	۱۰۰۰ ریال	۱۰۰ ریال	۱۰ ریال	۱ ریال
۴	۸ ^۷	۵ ^{۱۵}	۶	۷۱۵	۴۸۵۶	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۳	۹	۵	-	۲۳۹۵	۱	۱	۱	۱	۱	۱
					۲۴۶۱						

یک دسته صدتایی که به ۱۰ تا ۱۰ تایی تبدیل شده است.

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir