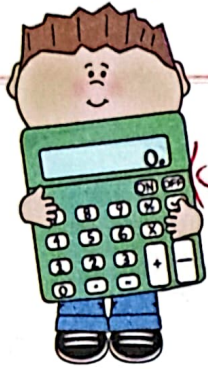


ابتدا حاصل ضرب عدد در یک را نوشته و سپس صفرها را جلوی حاصل ضرب قرار می دهیم.



ضرب در عدد ۱۰ و صفرهای ۱۰

(روشن نارنجی گرفتن عدد صفر در مرحله اول)

فعالیت



۱- حاصل ضرب عددهای زیر را به کمک ماشین حساب پیدا کنید.

$$3 \times 10 = 30$$

$$20 \times 30 = 600$$

$$200 \times 400 = 80000$$

$$4 \times 20 = 80$$

$$60 \times 40 = 2400$$

$$300 \times 20 = 6000$$

$$80 \times 3 = 240$$

$$80 \times 200 = 16000$$

$$10 \times 100 = 1000$$

۲- بین تعداد صفرهای دو عدد و تعداد صفرهای حاصل ضرب چه رابطه‌ای وجود دارد؟ بنویسید.

بم تعداد صفرهای ۲ عدد، در حاصل ضرب صفر می گذاریم.

۳- به کمک رابطه‌ای که کشف کردید، توضیح دهید که چگونه می توانید حاصل ضربها را بدون ماشین حساب به دست آورید؟

عمرها را بدون در نظر گرفتن صفرها ضرب می کنیم سپس صفرها را می شماریم و جلوی پاسخ

۴- با توجه به توضیح قسمت بالا، حاصل ضربها را پیدا کنید.

$$4 \times 60 = 240$$

$$20 \times 40 = 800$$

$$800 \times 30 = 24000$$

درستی پاسخهای خود را با ماشین حساب بررسی کنید.

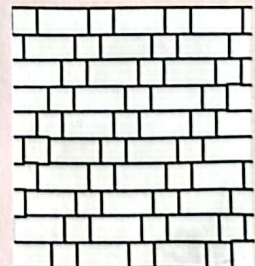
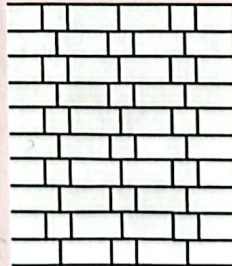
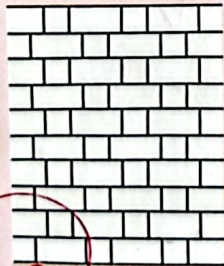
اگر جوابهای شما نادرست باشند، باید دوباره در مورد سؤال ۲ و ۳ فکر کنید.



خلاق باش

الگوهای آجری را رنگ کنید.

در صورت امکان، شکل رنگ شده متقارن باشد.



$$5 \times 300 = 1500$$

ابتدا ۵ و ۳ را در هم ضرب می کنیم و هر کدام صفر که داشته

جلوی حاصل ضرب قرار می دهیم. (ابتدا مقدار صفرها را جلوی هر عدد است را نارنجی می کنیم)

۴ در خانه

انجام

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.	{	۷۵۴۲	۷۴۵۲	۷۲۵۴
		۷۵۴۴	۷۴۲۵	۷۲۴۵
رقم هزارگان ۵ است.	{	۵۷۴۲	۵۴۷۲	۵۲۷۴
		۵۷۲۴	۵۴۲۷	۵۲۴۷
رقم هزارگان ۲ است.	{	۲۵۴۷	۲۴۵۷	۲۷۵۴
		۲۵۷۴	۲۴۷۵	۲۷۴۵
رقم هزارگان ۴ است.	{	۴۵۲۷	۴۲۵۷	۴۷۵۲
		۴۵۷۲	۴۲۷۵	۴۷۲۵

از بین ۲۴ عدد نوشته شده، 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؟

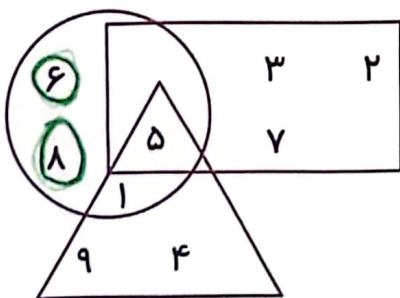
۱۴ = ۸ + ۶

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

۹ = ۱ + ۸

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 عددهای ۶ و ۸ نشان دهنده‌ی تعداد اشیای هر دسته باشند:

$$7 \times 8 = 56$$

$$4 \times 8 = 32$$

الف: چند تا عبارت ضرب می‌توانیم بنویسیم؟

$$7 \times 4 = 28$$

$$4 \times 4 = 16$$

ب: کوچک‌ترین حاصل ضربی که به وجود می‌آید را بنویس.

$$4 \times 4 = 16$$

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

$$2354$$

با سبغ در دفتر ریاضی

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

$$2703 - 2073$$

۵ با رقم‌های ۲، ۸، ۷، ۴ چند عدد چهاررقمی می‌توان نوشت که رقم هزارگان آن ۲ باشد؟ (در ساخت اعداد تکرار رقم‌ها مجاز نیست.)

ه	ص	د	ی	ه	ص	د	ی
۲	۸	۷	۴	۲	۷	۸	۴
۲	۸	۴	۷	۲	۷	۴	۸
۲	۴	۷	۸				
۲	۴	۸	۷				

۶ با رقم‌های ۴، ۲، ۹، ۷ چند عدد چهاررقمی فرد کوچک‌تر از ۴۰۰۰ می‌توانیم بسازیم؟

$$2947 - 2749 - 2497 - 2479$$

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

$$9909$$

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

$$1152$$

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

$$5320$$

$$\begin{array}{r} 5320 \\ - 2035 \\ \hline 3285 \end{array}$$

$$2035$$

۱ وصل کن. (دو مورد اضافی است.)

بزرگ‌ترین عدد چهار رقمی غیر تکراری با مجموع ۳۰

کوچک‌ترین عدد چهار رقمی غیر تکراری با مجموع ۳۰

بزرگ‌ترین عدد چهار رقمی با ارقام تکراری با مجموع ۳۰

کوچک‌ترین عدد چهار رقمی با ارقام تکراری با مجموع ۳۰

۱۲۸۹

۹۹۹۳

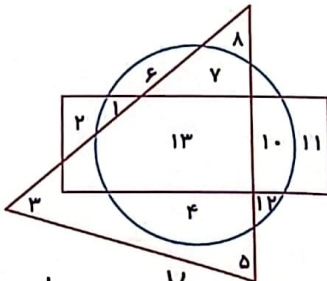
۹۹۸۴

۳۹۹۹

۹۸۷۶

۶۷۸۹

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.



الف: اعداد داخل مستطیل و داخل دایره ۱۰ و ۱۳ هستند.

ب: اعداد داخل مثلث و هم داخل دایره ۸، ۷، ۳، ۵، ۲، ۴ و ۱۳ هستند.

پ: عدد داخل مستطیل و هم داخل مثلث فقط ۱۳ است.

۳ کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین عدد سه رقمی را بدون تکرار رقم بنویس.

بزرگ‌ترین: ۹۸۷
کوچک‌ترین: ۱۰۲

۴ بزرگ‌ترین عدد چهار رقمی و کوچک‌ترین عدد زوج چهار رقمی را بنویس.

بزرگ‌ترین: ۹۹۹۹
کوچک‌ترین: ۱۰۰۰

۵ اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد چهار رقمی با رقم‌های غیر تکراری (۲ و ۸، ۴، ۰)

بزرگ‌ترین: ۸۴۲۰
کوچک‌ترین: ۲۰۴۱

۶ کوچک‌ترین عدد چهار رقمی بدون تکرار رقم که مجموع دهگان و صدگان آن ۴ باشد کدام است؟

۱۰۴۲

۷ با رقم‌های ۴ و ۷ و ۳ چند عدد چهار رقمی غیر تکراری بزرگ‌تر از ۶۰۰۰ می‌توان نوشت؟

۴ عدد می‌توانند بسازند.

ه	د	ص	ی
۷	۴	۳	۰
۷	۴	۰	۳
۷	۳	۰	۴
۷	۳	۴	۰
۷	۰	۳	۴
۷	۰	۴	۳

۸ آخرین رقم سمت چپ عددی در مرتبه‌ی یکان هزار قرار دارد. این عدد چند رقمی است؟

۴ رقم



۹) مجموع رقم‌های عدد چهاررقمی ۷ □ ۹۴ برابر ۲۷ است. مجموع دهگان و صدگان آن عدد چند است؟ ۱۱

$9 + 4 + \square + 7 = 27$

$4 + 7 = 11$

۱۰) حاصل ضرب دو عدد ۲۴ و حاصل جمع همان عددها ۱۰ است. آن دو عدد را بنویس.

$\square \times \square = 24$

$\square + \square = 10$

۱۱) اختلاف بزرگ‌ترین و کوچک‌ترین عدد چهاررقمی چقدر بیش‌تر از ۳۹۷۵ است؟

$9999 - 1000 = 8999$ (۱)

$9999 - 3975 = 6024$ (۳)

$9999 - 5050 = 4949$ (۲)

زنگ تفریح

عددهای زاویه‌ای را نگاه کن. جالب این است که تعداد زاویه‌های هر عدد خود عدد است.



خودارزیابی

نیاز به تلاش قابل قبول خوب خیلی خوب

توانایی استفاده از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب برای حل مسئله

توانایی پیدا کردن اعداد خواسته شده با استفاده از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب