

استادبانک



نمونه سوالات همراه با جواب و

گام به گام کتاب‌های درسی

به طور کامل رایگان در

اپلیکیشن استادبانک

به جمع دهها هزار کاربر اپلیکیشن رایگان استادبانک بپیوندید.

لینک دریافت اپلیکیشن نمونه سوالات استادبانک (کلیک کنید)

* برای مشاهده نمونه سوالات دانلود شده به صفحه بعد مراجعه کنید.

مجموعه سوالات استادبانک

۱- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$$\begin{aligned}4 \times (2 + 7) &= \\(2 + 8) \times (8 - 2) &= \\4000 - 1371 &= \\2221 + 4986 &= \end{aligned}$$

» **پاسخ** »

$$\begin{aligned}4 \times (2 + 7) &= 4 \times 9 = 36 \\(2 + 8) \times (8 - 2) &= 10 \times 5 = 50 \\4000 - 1371 &\Rightarrow \begin{array}{r} 4 / / / \\- 1 3 7 1 \\ \hline 2 6 2 9 \end{array} \\2221 + 4986 &\Rightarrow \begin{array}{r} 101 \\2 3 2 1 \\+ 4 9 8 6 \\ \hline 7 3 0 7 \end{array}\end{aligned}$$

۲- حاصل عبارت‌های زیر را به صورت ذهنی به دست آورید.

$$\begin{aligned}7400 + 600 &= \\8100 - 100 &= \end{aligned}$$

» **پاسخ** »

$$\begin{aligned}7400 + 600 &= 8000 \\8100 - 100 &= 8000 \end{aligned}$$

مجموعه سوالات استادبانک

۳- الف) حاصل جمع و تفریق زیر را به صورت فرآیندی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 8 \ 9 \ 4 \ 7 \\ - 5 \ 7 \ 9 \ 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \ 3 \ 7 \\ + 1 \ 0 \ 2 \ 9 \\ \hline \end{array}$$

ب) دو عدد به دست آمده از جمع و تفریق قسمت (الف) را با هم مقایسه کنید و بگویید کدام عدد بزرگ‌تر است؟
(توضیح دهید چگونه دو عدد را با هم مقایسه کردید).

ج) هر کدام از دو عدد به دست آمده از جمع و تفریق در قسمت (الف) بین کدام عده‌ها قرار دارند؟ (عددهای هزارتایی بنویسید).

پاسخ

(الف)

$$\begin{array}{r} 8 \ 9 \ 4 \ 7 \\ - 5 \ 7 \ 9 \ 8 \\ \hline 3 \ 9 \ 4 \ 7 \\ - 7 \ 9 \ 8 \\ \hline 1 \ 14 \\ 3 \ 2 \ 2 \ 7 \\ - 9 \ 8 \\ \hline 4 \ 17 \\ 3 \ 1 \ 5 \ 7 \\ - 8 \\ \hline 3 \ 1 \ 4 \ 9 \end{array}$$

$$3149 < 5266$$

روش مقایسه: ابتدا هزارتایی‌ها را مقایسه کردیم، چون ۵ بزرگ‌تر از ۳ بود، بنابراین عدد ۵۲۶۶ بزرگ‌تر از عدد ۳۱۴۹ است و به بقیه مراتب نداریم.

$$\begin{array}{l} 3000 < 3149 < 4000 \\ 5000 < 5266 < 6000 \end{array}$$

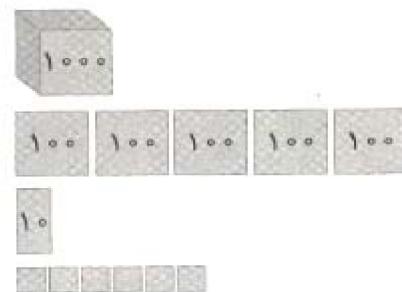
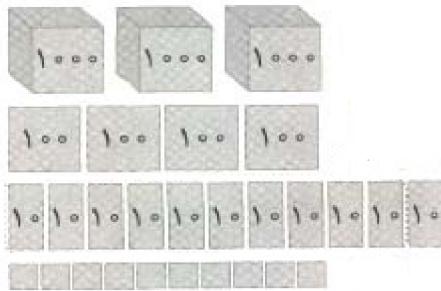
$$\begin{array}{r} 4 \ 2 \ 3 \ 7 \\ + 1 \ 1 \ 0 \ 2 \ 9 \\ \hline 5 \ 2 \ 3 \ 7 \\ + 0 \ 2 \ 9 \\ \hline 5 \ 2 \ 3 \ 7 \\ + 2 \ 9 \\ \hline 1 \\ 5 \ 2 \ 5 \ 7 \\ + 9 \\ \hline 5 \ 2 \ 6 \ 6 \end{array}$$

(ب)

(ج)

مجموعه سوالات استادبانک

۴- الف) عدد مربوط به هر شکل را بنویسید.



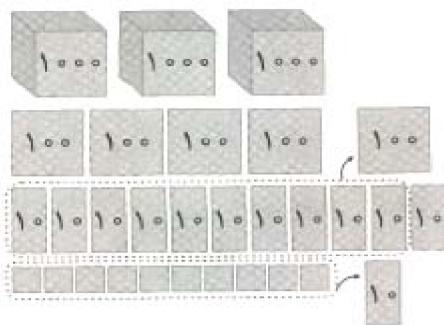
ب) اعداد به دست آمده در قسمت (الف) را با هم مقایسه کنید و در جدول ارزش مکانی قرار دهید.

ج) با استفاده از رسم شکل، اختلاف دو عدد به دست آمده در قسمت (الف) را به دست آورید.

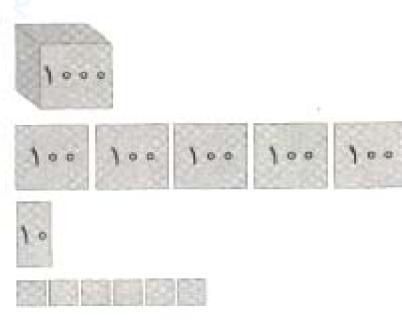
پاسخ

(الف)

می‌دانیم: ۱۰ تا دسته‌ی ۱۰ تایی = یک دسته‌ی ۱۰۰ تایی و ۱۰ تایکی = یک دسته‌ی ۱۰ تایی.



۳۵۲۰

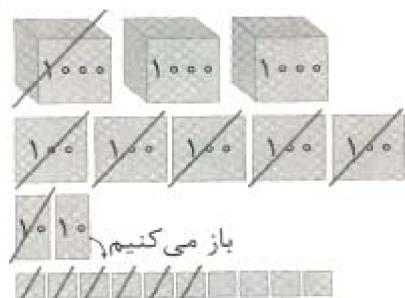


۱۵۱۶

(ب)

| یکان | دهگان | صدگان | هزارگان | | یکان | دهگان | صدگان | هزارگان | |
|------|-------|-------|---------|---|------|-------|-------|---------|---------------------------|
| ۳ | ۵ | ۲ | ۰ | > | ۱ | ۵ | ۱ | ۶ | $\rightarrow 3520 > 1516$ |

(ج)



$$3520 - 1516 = 2004$$

تذکر: چون نمی‌توانیم ۶ تا یکی را از صفر تا یکی کم کنیم، پس یک دسته‌ی ۱۰ تایی را باز کردیم.

مجموعه سوالات استادبانک

۵- میوه‌فروشی ۳۷۴ کیلوگرم میوه داشت. او بار اول ۷۴ کیلوگرم و در بار دوم ۲۰۰ کیلوگرم میوه فروخته است. او جمماً چند کیلوگرم میوه فروخته است؟ و چند کیلوگرم میوه باقی‌مانده است؟

پاسخ »

$$\begin{array}{r} 74 \\ + 200 \\ \hline 274 \end{array}$$

او جمماً ۲۷۴ کیلوگرم میوه فروخته است.

$$\begin{array}{r} 374 \\ - 274 \\ \hline 100 \end{array}$$

۱۰۰ کیلوگرم میوه باقی‌مانده است.

۶- حاصل جمعبای زیر را بنویسید و امتحان کنید.

$$\begin{array}{r} 9351 \\ + 4354 \\ + 2357 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78102 \\ + 21543 \\ + 345 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16062 \\ \hline \begin{array}{c} \textcircled{1} \textcircled{1} \textcircled{1} \\ 9351 \\ + 4354 \\ + 2357 \\ \hline 16062 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 99990 \\ \hline \begin{array}{c} \textcircled{1} \\ 78102 \\ + 21543 \\ + 345 \\ \hline 99990 \end{array} \end{array}$$

پاسخ »

مجموعه سوالات استادبانک

۷- الف) کوچکترین عدد ۴ رقمی بین دو عدد ۳۱۲۵ و ۲۷۵۰ که زوج باشد و رقم دهگان آن از رقم صدگانش ۳ تا کمتر باشد، کدام است؟

ب) با رقم‌های ۲، ۰، ۵ و ۱، بزرگترین عدد چهار رقمی فرد (بدون تکرار رقم‌ها) را بسازید و آن را در جدول ارزش مکانی قرار دهید.

ج) از پاسخ قسمت «الف» تا عدد ۳۱۵۰ را ۱۰۰ تا ۱۰۰ باشمارید.

د) پاسخ قسمت «الف» و پاسخ قسمت «ب» را به صورت فرآیندی با هم جمع کنید.

ه) پاسخ قسمت «الف» و پاسخ قسمت «ب» را به روش تکنیکی از هم کم کنید.

و) پاسخ قسمت «الف» را به طور تقریبی روی محور نمایش دهید.

پاسخ

الف) ۲۸۵۰

| هزارگان | صدگان | دهگان | یکان |
|---------|-------|-------|------|
| ۵ | ۲ | ۰ | ۱ |

۲۷۵۰ < ۲۸۵۰ < ۳۱۲۵

۲۸۵۰، ۲۹۵۰، ۳۰۵۰، ۳۱۵۰

$$\begin{array}{r}
 (2850 \\
 + 5201 \\
 \hline
 7850 \\
 + 201 \\
 \hline
 8050 \\
 + 01 \\
 \hline
 8050 \\
 + 1 \\
 \hline
 8051 \\
 \\
 4 \cancel{\times} 10 \\
 \cancel{4} \cancel{\times} 1 \\
 - 2850 \\
 \hline
 2351
 \end{array}$$

ج)

د)



ه)

و)

مجموعه سوالات استادبانک

-۸- حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به صورت فرآیندی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 8491 \\ - 3180 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6108 \\ + 2891 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7303 \\ - 1101 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4618 \\ + 4221 \\ \hline \end{array}$$

پاسخ

$$\begin{array}{r} 8491 \\ - 3180 \\ \hline 5491 \\ - 180 \\ \hline 5391 \\ - 80 \\ \hline 5311 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6108 \\ + 2891 \\ \hline 8108 \\ + 891 \\ \hline 8908 \\ + 91 \\ \hline 8998 \\ + 1 \\ \hline 8999 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7303 \\ - 1101 \\ \hline 6303 \\ - 101 \\ \hline 6203 \\ - 1 \\ \hline 6202 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4618 \\ + 4221 \\ \hline 8618 \\ + 221 \\ \hline 8818 \\ + 21 \\ \hline 8838 \\ + 1 \\ \hline 8839 \end{array}$$

-۹- با قرار دادن عدد صفر به جای رقم یکان و دهگان، حاصل جمع و تفریق‌ها را به صورت تقریبی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 2394 \rightarrow \\ + 1406 \rightarrow \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6921 \rightarrow \\ - 2711 \rightarrow \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2394 \rightarrow 2300 \\ + 1406 \rightarrow + 1400 \\ \hline 3700 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6921 \rightarrow 6900 \\ - 2711 \rightarrow - 2700 \\ \hline 4200 \end{array}$$

پاسخ

-۱۰- جمع‌ها را حل کن. با امتحان.

$$\begin{array}{r} 4563 \\ + 345 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6450 \\ + 726 \\ + 39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5706 \\ + 3450 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

برای درستی جمع‌های انجام شده یک بار عده‌ها را از بالا به پایین و یک بار هم از پایین به بالا حل می‌کنیم. اگر هر دو جواب یکی شد، جمع درست حل شده است.

$$\begin{array}{r} 4915 \\ \uparrow \\ 4563 \\ + 345 \\ + 7 \\ \hline 4915 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7215 \\ \uparrow \\ 6450 \\ + 726 \\ + 39 \\ \hline 7215 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9163 \\ \uparrow \\ 5706 \\ + 3450 \\ + 7 \\ \hline 9163 \end{array}$$

پاسخ

مجموعه سوالات استادبانک

۱۱- آخرین جمعه ماه رمضان مسلمانان در راهپیمایی روز قدس شرکت می‌کنند. سال گذشته در شهر اهواز تعداد ۹۵۰ نفر از خیابان فلسطین و ۷۳۵ نفر از خیابان ایثار و ۲۶۵۰ نفر از محله شهید مطهری و ۱۲۰۰ نفر هم از محله شهید صیاد شیرازی در راهپیمایی روز قدس شرکت کردند. مجموع شرکت کنندگان این چهار محله چند نفر بودند؟ گلم، در مورد روز قدس تحقیق و پژوهش داشته باش.

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \\
 950 \\
 + 735 \\
 + 2650 \\
 + 1200 \\
 \hline
 5535
 \end{array}$$

تعداد شرکت کنندگان ۴ محله در راهپیمایی ۵۵۳۵ نفر بوده.

۱۲- اسحاق ۹۹۵۰ تومان از پول توجیبی اش را پس انداز کرده بود. او از پس انداز خود یک دسته گل ۳۹۰۰ تومانی برای پدر و یک دسته گل ۲۷۴۰ تومانی برای مادرش و یک دسته گل ۳۱۰۰ تومانی برای مادر بزرگش خرید. چند تومان برای اسحاق باقی مانده است؟

| خواسته ها | داده ها |
|-------------------------|---------|
| | ۹۹۵۰ |
| باقی مانده ی پول؟ | ۳۹۰۰ |
| باقی مانده ی خرید | + ۲۷۴۰ |
| باقی مانده ی خرید | + ۳۱۰۰ |
| باقی مانده ی خرید اسحاق | ۹۷۴۰ |
| | ۳۹۰۰ |
| | - ۹۷۴۰ |
| | ۰۲۱۰ |

هزاران آفرین بر اسحاق که پس انداز می‌کند و به موقع خرج می‌کند.

۱۳- یک کتاب علمی ستاره‌شناسی ۱۱۷۵ صفحه داشت. مرجان دختری علاقه‌مند به علم نجوم است. او ماه گذشته ۷۴۰ صفحه و در این ماه ۳۶۵ صفحه از کتاب را خوانده است. مرجان چند صفحه از این کتاب را هنوز نخوانده است؟

یاسخ

توجه: ابتدا به داده‌های مسئله توجه می‌کنیم و سپس با دقیقت خواسته‌های مسئله را پیدا می‌کنیم.

| خواسته ها | داده ها |
|-------------------|---------------------------|
| چند صفحه نخوانده؟ | کل صفحه ۱۱۷۵ |
| | ماه گذشته ۷۴۰ صفحه خوانده |
| | این ماه ۳۶۵ صفحه خوانده |

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \\
 1175 \\
 - 740 \\
 + 365 \\
 \hline
 1105
 \end{array}$$

مرجان در این دو ماه ۱۱۰۵ صفحه خوانده

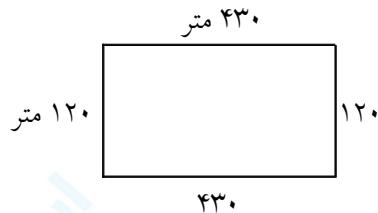
۷۰ صفحه از کتاب خوانده نشده

مجموعه سوالات استادبانک

۱۴- یک زمین ورزش به شکل مستطیل 430×120 متر طول و عرض دارد. میخواهند دور تا دور این زمین را جدول بندی کنند. دور تا دور این زمین چند متر است؟

» پاسخ «

محیط = دور تا دور هر شکل



$$\begin{array}{r} ① \\ 430 \\ + 120 \\ + 430 \\ + 120 \\ \hline 1100 \end{array}$$

دور تا دور زمین ۱۱۰۰ متر است.

فرزندم، در آینده که با ریاضی بیشتر آشنا میشوی، میتوانی از رابطه‌ی محیط مستطیل استفاده کنی و دور تا دور زمین را به دست آوری.

۱۵- قیمت یک کیف پول ۹۸۰۰ تومان است. اگر ۹ اسکناس هزار تومانی به فروشنده بدھیم و از او تخفیف گرفته باشیم این فروشنده چند تومان تخفیف داده است؟

» پاسخ «

تخفیف = کم کردن

۹ اسکناس $1000 \times 9 = 9000$ تومانی میشود

$$\begin{array}{r} 9800 \\ - 9000 \\ \hline 800 \end{array}$$

۸۰۰ تومان از فروشنده تخفیف گرفته ایم.

۱۶- فریده از خواهرش پرسید چه قدر پول داری؟ خواهر فریده گفت اگر ۱۹۵۰ تومان از پدرم بگیرم پول هایم ۵۰۰۰ تومان میشود. خواهر فریده چند تومان پول دارد؟

» پاسخ «

چون کلمه‌ی اگر در مسئله قید شده و معلوم نیست که پدر به فرزندش این پول را بدهد پس باید دو عدد را تفریق کنیم تا مقدار پول خواهر فریده معلوم شود.

$$\begin{array}{r} 4610 \\ - 1950 \\ \hline 2660 \end{array}$$

پول خواهر فریده ۲۶۶۰

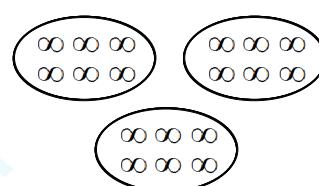
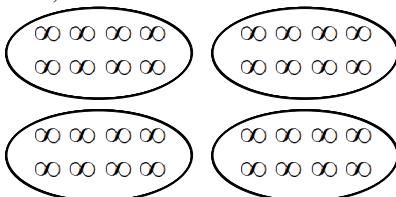
مجموعه سوالات استادبانک

۱۷- مسئله را با استفاده از تساوی ضرب حل کن.

آقا معلمی روز اول مهر ۴ بسته شکلات ۸ تایی و ۳ بسته شکلات ۶ تایی را بین دانشآموزان کلاس دوم و سوم تقسیم کرد. تعداد این دانشآموزان چند نفر بودند؟

«پاسخ»

$$(4 \times 8) + (3 \times 6) = 32 + 18 = 50 \quad \text{تعداد دانشآموزان } 50 \text{ نفر بودند.}$$



۱۸- در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.

$$5 \times (8 - 2) = \underline{\hspace{1cm}} \times 6 = \square$$

$$(9 - 2) \times 4 = 7 \times \underline{\hspace{1cm}} = \square$$

$$(7 - 0) + (7 - 7) = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \square$$

$$(36 \div 4) - (8 \div 8) = \underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}} = \square$$

«پاسخ»

$$\cancel{5} \times (\cancel{8} \cancel{-} \underline{\hspace{1cm}}) = 5 \times 6 = 30$$

$$(\cancel{9} \cancel{-} \underline{\hspace{1cm}}) \times 4 = 7 \times 4 = 28$$

$$(\cancel{7} \cancel{-} \underline{\hspace{1cm}}) + (\cancel{7} \cancel{-} \underline{\hspace{1cm}}) = 7 + 1 = 8$$

$$(\cancel{36} \div \cancel{4}) - (\cancel{8} \div \cancel{8}) = 9 - 1 = 8$$

مجموعه سوالات استادبانک

۱۹- عبارت‌ها را کامل کن.

$$8 \times (7 - 2) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \square$$

$$9 \times (6 + 3) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \square$$

$$(8 - 2) \times (9 - 3) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \square$$

$$(12 \div 2) - (18 \div 3) = \underline{\quad} \times \underline{\quad} = \square$$

پاسخ »

$$\cancel{8 \times (7 - 2)} = 8 \times 5 = 40$$

$$\cancel{9 \times (6 + 3)} = 9 \times 9 = 81$$

$$\cancel{(8 - 2) \times (9 - 3)} = 6 \times 6 = 36$$

$$\cancel{(12 \div 2) - (18 \div 3)} = 6 - 6 = 0$$

۲۰- عبارت زیر را با توجه به شکل کامل کن.



$$(\underline{\quad} \times \underline{\quad}) + (\underline{\quad} \times \underline{\quad}) = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

پاسخ »

تعداد کل ۶ ضلعی‌ها ۲۸ تا می‌باشد.

۲۱- تعداد کل دایره‌ها را با نوشتن ضرب و جمع حساب کن.



$$(\underline{\quad} \times \underline{\quad}) + (\underline{\quad} \times \underline{\quad}) = \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

پاسخ »

ابتدا تعداد ۳ دسته‌ی ۵ تایی و بعد تعداد ۴ دسته‌ی ۳ تایی را در () حساب می‌کنیم و سپس جواب ضرب‌ها جمع می‌کنیم تعداد کل دایره‌ها معلوم می‌شود.

$$\text{دانه} \quad \text{دسته} \quad \text{دانه} \quad \text{دسته} \\ \text{دانه} \quad \text{دسته} \quad \text{دانه} \quad \text{دسته} \\ \text{تعداد کل دایره ها} \quad 27 = 15 + 12 = 15 + (4 \times 3) + (5 \times 3)$$

تعداد ۳ تایی‌ها تعداد ۵ تایی‌ها

مجموعه سوالات استادبانک

-۲۲- عملیات زیر را انجام بده.

$$\begin{array}{r} 4563 \\ - 2729 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3008 \\ - 2453 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9672 \\ - 2796 \\ \hline \end{array}$$

پاسخ

$$\begin{array}{r} 315513 \\ 88573 \\ - 2729 \\ \hline 1834 \end{array}$$

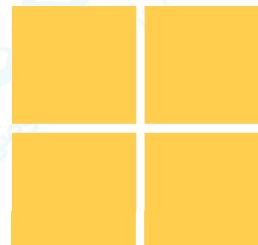
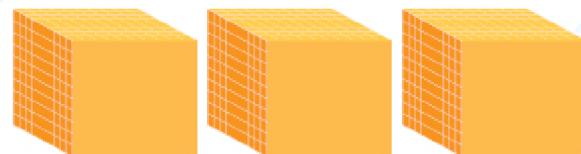
باقی مانده

$$\begin{array}{r} 9 \\ 210 \\ 2453 \\ - 0555 \\ \hline \end{array}$$

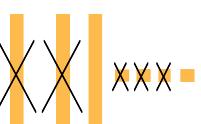
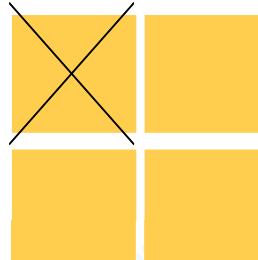
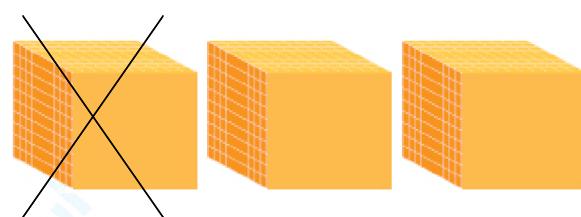
باقی مانده

$$\begin{array}{r} 1516 \\ 848412 \\ 2796 \\ - 6876 \\ \hline \end{array}$$

باقی مانده



$$\begin{array}{r} 3435 \\ - 1123 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 3435 \\ - 1123 \\ \hline 2312 \end{array}$$

-۲۴- مجموع پول سه نفر 9890 تومان است. پول نفر اول 5240 تومان، پول نفر دوم 3420 تومان است. پول نفر سوم چند تومان است؟

پاسخ

$$\text{تومان } 9890 = \text{پول نفر سوم} + \text{پول نفر دوم} + \text{پول نفر اول}$$

$$5240$$

$$+ 3420$$

$$\hline 8660$$

مجموع پول نفر اول و دوم

$$9890$$

$$- 8660$$

$$\hline 2230$$

پول نفر سوم

مجموعه سوالات استادبانک

۲۵- مجموع سن سه نفر ۹۲ سال است. اگر سن اولی ۹ سال و سن دومی ۵ برابر سن اولی باشد، سن نفر سوم چند سال است؟

پاسخ »

$$\text{سال } 92 = \text{سن سومی} + \text{سن دومی} + \text{سن اولی}$$

$$9 + (5 \times 9) + \square = 92$$

$$5 \times 9 = 45$$

$$\text{مجموع سن اولی و دومی} = 54$$

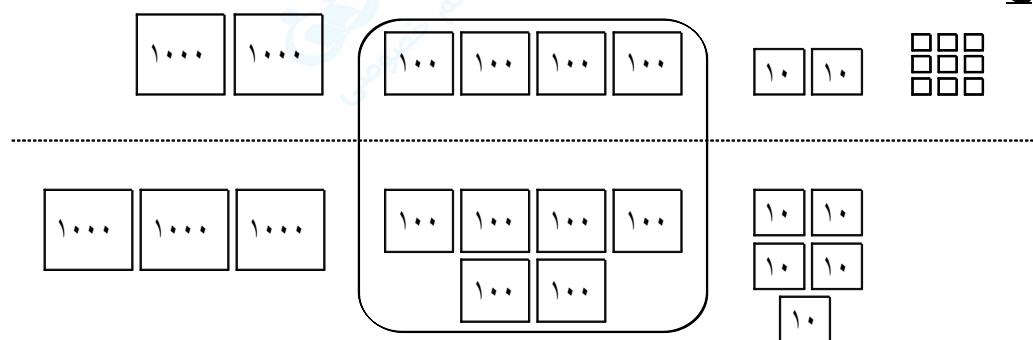
$$92 - 54 = 38$$

۲۶- با شکل حل شود.

$$\begin{array}{r} 2429 \\ + 3650 \\ \hline 6079 \end{array}$$

پاسخ »

$$\begin{array}{r} ① \\ 2429 \\ + 3650 \\ \hline 6079 \end{array}$$



ده تا صد تایی می شود یک بسته ی ۱۰۰۰ تایی

۲۷- اعداد زیر را در جای مناسب بتویس.

۹۰۰۶ و ۹۰۶۰ و ۷۰۲ و ۳۴۵۶ و ۸۶۹۳

..... \circlearrowright \circlearrowright \circlearrowright \circlearrowright

از روشی که برای مقایسه اعداد آموخته‌ای استفاده کن.

پاسخ »

۹۰۰۶ و ۹۰۶۰ و ۷۰۲ و ۳۴۵۶ و ۸۶۹۳

۹۰۶۰ \circlearrowright ۹۰۰۶ \circlearrowright ۸۶۹۳ \circlearrowright ۳۴۵۶ \circlearrowright ۷۰۲

اعداد به ترتیب از بزرگ به کوچک نوشته شده‌اند.