

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 پیوندید.

[لینک دریافت اپلیکیشن نمونه سوالات استادبانک \(کلیک کنید\)](#)

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

مجموعه سوالات استادبانک

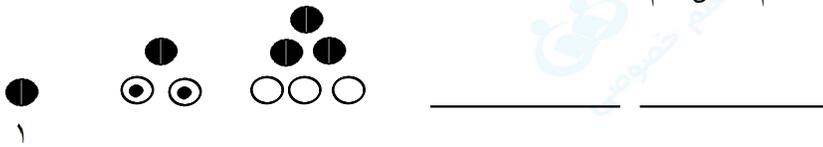
۴- عدد ۷۴۹۵۰۲۶۳۱ را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید.
الف) عدد را به حروف بنویسید.
ب) در مرتبه ی صدگان هزار، چه رقمی قرار دارد؟

« پاسخ »

میلیونها			هزارها			یکها		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۷	۴	۹	۵	۰	۲	۶	۳	۱

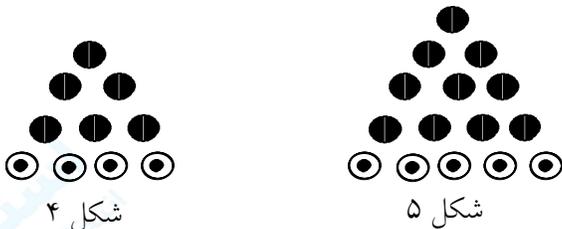
الف) هفتصد و چهل و نه میلیون و پانصد و دوهزار و ششصد و سی و یک
ب) صدگان هزار - رقم ۵

۵- شکل پنجم عدد چند را نشان می دهد؟ با رسم شکل هم نشان دهید.

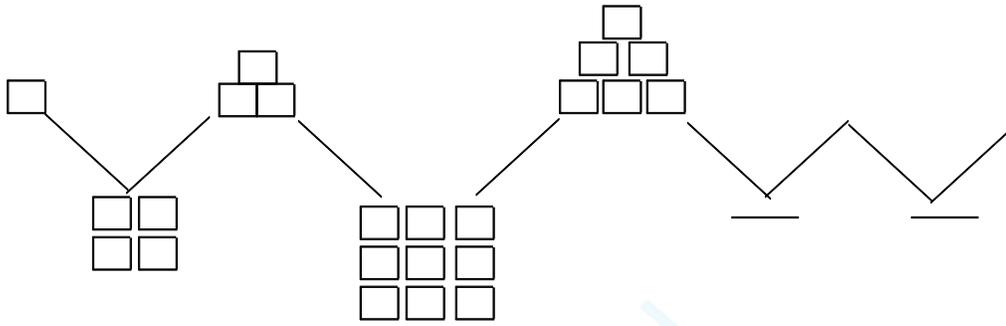


« پاسخ »

اعداد مثلثی شکل، اعدادی هستند که می توان آن را به صورت مثلث نمایش داد.
شکل پنجم عدد ۱۵ را نشان می دهد.

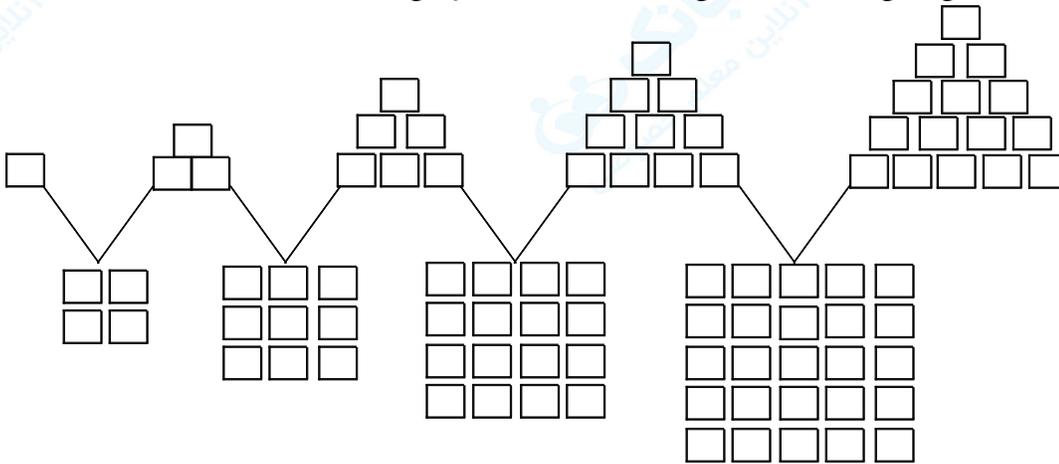


۶- با توجه به شکل‌ها و الگوهای عددی زیر، رابطه‌ی بین الگوهای عددهای مثلثی و مربعی را توضیح دهید و جاهای خالی را پر کنید.



« پاسخ »

فاصله عددهای مثلثی هر ردیف یکی یکی اضافه شده ولی فاصله‌ی عددهای مربعی دو تا دو اضافه شده است.



۷- پوریا ساعت ۱۰' ۷ به مدرسه رسید و ساعت ۳۵' ۲ بعدازظهر از مدرسه خارج شد. پوریا چند ساعت در مدرسه بوده است؟

« پاسخ »

ساعت ۲ بعدازظهر را ساعت ۱۴ می‌گویند.
پوریا ۷ ساعت و ۲۵ دقیقه در مدرسه بوده است.

$$\begin{array}{r} ۱۲ + ۲ = ۱۴ \\ ۱۴ \quad ۳۵' \\ - ۷ \quad ۱۰' \\ \hline ۷ \quad ۲۵' \end{array}$$

۸- تقریب عددهای زیر را تا ۱۰۰۰۰۰ کیلومتر مربع حساب کنید.

- ۳۲۵۷۰۰۰ \approx
- ۸۵۹۹۹۰۰۶ \approx
- ۷۴۰۰۰۲۴۲ \approx
- ۱۶۵۴۲۳۰۰۰ \approx

« پاسخ »

- ۳۲۵۷۰۰۰ \approx ۳۳۰۰۰۰۰
- ۸۵۹۹۹۰۰۶ \approx ۸۶۰۰۰۰۰
- ۷۴۰۰۰۲۴۲ \approx ۷۴۰۰۰۰۰۰
- ۱۶۵۴۲۳۰۰۰ \approx ۱۶۵۴۰۰۰۰۰

۹- در جاهای خالی عدد و واحد مناسب بنویسید.

- (۱) ۱ متر \times ۱ متر = (۱)
- (۲) ۱ سانتی متر \times ۱ سانتی متر = (۲)
- (۳) ۱ دسی متر \times ۱ دسی متر = (۳)
- (۴) ۱ کیلومتر \times ۱ کیلومتر = (۴)
- (۵) ۱۰۰۰ متر \times ۱۰۰۰ متر = (۵)
- (۶) ۱۰ سانتی متر \times ۱۰ سانتی متر = (۶)
- (۷) ۱۰۰ دسی متر \times ۱۰۰ دسی متر = (۷)
- (۸) ۵۰۰ کیلومتر \times ۵۰۰ کیلومتر = (۸)

« پاسخ »

- (۱) ۱ متر مربع
- (۲) ۱ سانتی متر مربع
- (۳) ۱ دسی متر مربع
- (۴) ۱ کیلومتر مربع
- (۵) ۱۰۰۰۰۰۰ متر مربع
- (۶) ۱۰۰ سانتی متر مربع
- (۷) ۱۰۰ دسی متر مربع
- (۸) ۲۵۰۰۰۰ کیلومتر مربع

مربع یعنی عدد در خودش ضرب شود. \leftarrow (۴^۲ یا ۱۶ = ۴ \times ۴)

۱۰- در کارخانه تولید مقوا، هر سال ۳۰۰۰۰۰ تن کاغذ تولید می شود. پس از ۴ سال چند تن کاغذ تولید می شود؟ اگر برای تولید هر کیلوگرم مقوا ۵ کیلوگرم کاغذ بازیافتی لازم باشد، حساب کنید این کارخانه در طی این ۴ سال چند کیلوگرم کاغذ بازیافتی مصرف کرده است؟

« پاسخ »

- هر تن = ۱۰۰ کیلوگرم است.
- تولید مقوا در ۴ سال
- کیلوگرم
- کاغذ بازیافتی مصرف شده در ۵ سال
- تن $۳۰۰۰۰۰ \times ۴ = ۱۲۰۰۰۰۰$
- $۱۲۰۰۰۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۱۲۰۰۰۰۰۰۰۰$
- کیلوگرم $۱۲۰۰۰۰۰۰۰ \times ۵ = ۶,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰$

مجموعه سوالات استادبانک

۱۱- توضیح دهید جمع مقابل چگونه انجام می‌شود؟

$$\begin{array}{r} 4 \quad 40' \\ + 2 \quad 50' \\ \hline \end{array}$$

« پاسخ »

ابتدا دقیقه‌ها را جمع می‌کنیم و بعد ساعت‌ها را، سپس چون عدد دقیقه ۹۰ شده و بیش از یک ساعت یا ۶۰ دقیقه است پس ۶۰ دقیقه را از ۹۰ دقیقه کم می‌کنیم و بعد یک ساعت را به عدد ساعت اضافه می‌کنیم. جواب می‌شود ۷ ساعت و ۳۰ دقیقه.

$$\begin{array}{r} 4 \quad 40' \\ + 2 \quad 50' \\ \hline 6 \quad 90' \\ + 1 \quad -60' \\ \hline 7 \quad 30' \end{array}$$

۱۲- توضیح دهید تقسیم مقابل چگونه محاسبه می‌شود.

$$60000 \div 20 =$$

« پاسخ »

ما باید بدانیم که در عدد ۶۰۰۰۰ چند تا ۲۰ تایی وجود دارد پس کافی است بدانیم که در عدد ۶۰ چند تا ۲۰ می‌باشد. (۳ تا) مرحله‌ی دوم سه تا صفر اضافی عدد ۶۰(۰۰۰) را جلوی خارج قسمت می‌گذاریم می‌شود «۳۰۰۰».

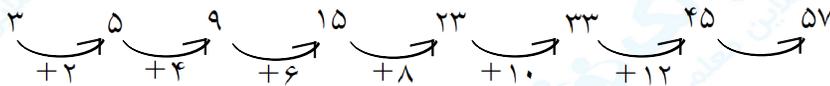
$$60000 \div 20 = 3000 \text{ خارج قسمت}$$

۱۳- الگوهای عددی را ادامه دهید.

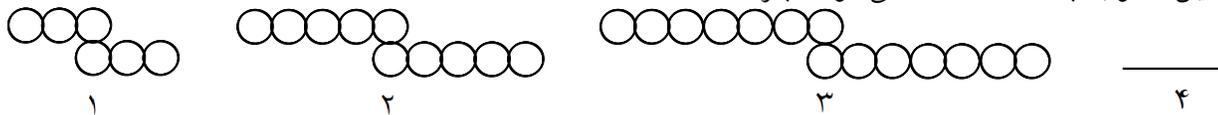
۳ ، ۵ ، ۹ ، ۱۵ ، ، ، ،

« پاسخ »

فاصله‌ی عددها دو تا دو اضافه شده است.



۱۴- شکل چهارم این الگو با چند \bigcirc ساخته می‌شود؟ چرا؟



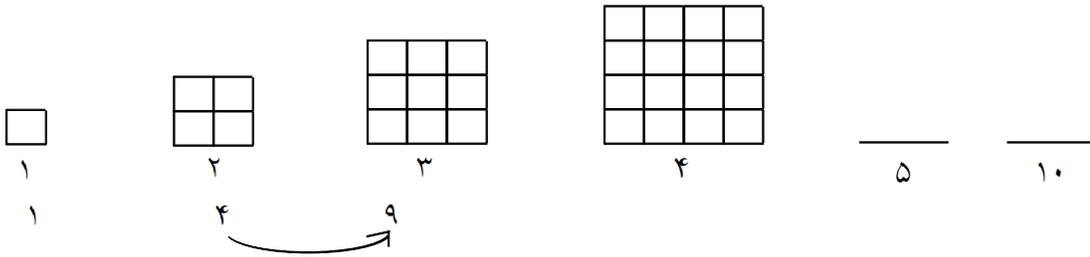
« پاسخ »

شکل چهارم با ۱۸ \bigcirc ساخته می‌شود و شکل پنجم با ۲۲ \bigcirc . زیرا شکل شماره ۲ و ۳ نسبت به شکل قبلی در هر ردیف ۲ تا ۲ اضافه شده پس ادامه‌ی الگو هم ۲ تا در ردیف اول و دو تا در ردیف پایین اضافه می‌شود.



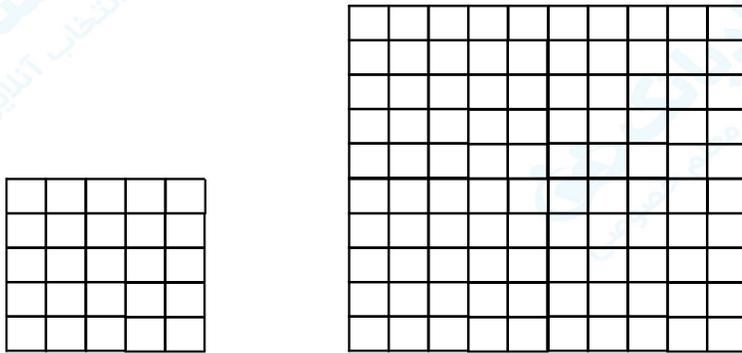
مجموعه سوالات استادبانک

۱۵- دو شکل بعدی را رسم کنید و بنویسید اگر شکل‌ها به همین ترتیب ادامه پیدا کنند شکل دهم با چند \square ساخته می‌شود.



« پاسخ »

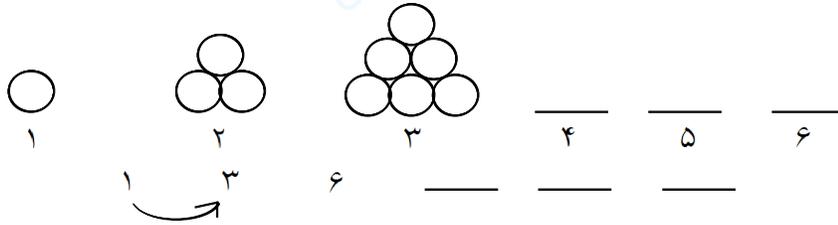
شکل دهم از ۱۰۰ \square درست شده است.



۱ ۴ ۹ ۱۶ ۲۵ ۳۶ ۴۹ ۶۴ ۸۱ ۱۰۰

مجموعه سوالات استادبانک

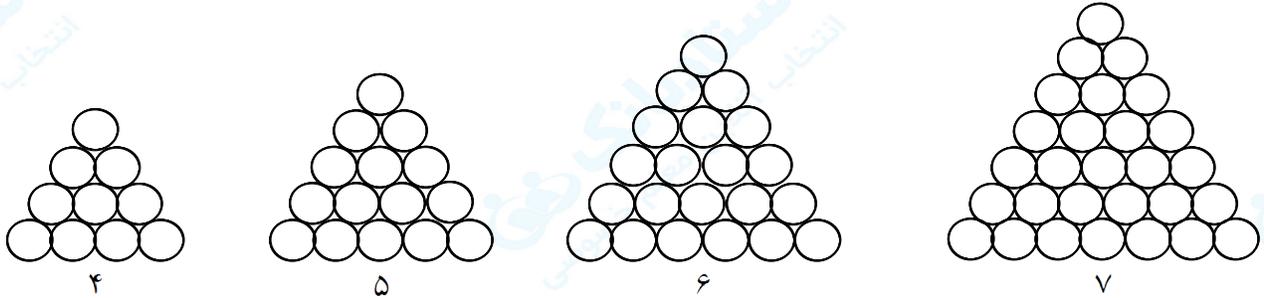
۱۶- سه شکل را رسم کنید و الگوی عددی را ادامه دهید.



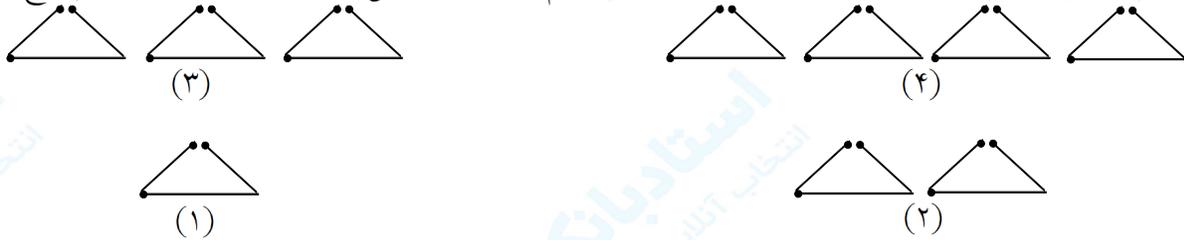
شکل بیستم با دایره درست می شود؟

« پاسخ »

به هر ردیف از شکل یک \bigcirc اضافه شده



۱۷- الگوهای زیر با چوب کبریت ساخته شده‌اند. با توجه به هر کدام جدول را کامل کنید و به سئوال‌های آن پاسخ دهید.



شکل دهم از چند چوب کبریت ساخته شده است؟

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵
تعداد چوب کبریت					

« پاسخ »

شماره شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
تعداد چوب کبریت	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷	۳۰

شکل دهم از ۳۰ چوب کبریت ساخته شده است.



مجموعه سوالات استادبانک

۱۸- ساعت شروع زنگ اول مدرسه‌ای ۳۰': ۷ صبح بود. اگر مدت زمان یک زنگ ۵۰' باشد، زنگ تفریح اول چه ساعتی خواهد خورد؟ اگر هر زنگ ۵۰' دقیقه، هر زنگ تفریح ۱۰ دقیقه و در روز ۵ زنگ کلاس داشته باشیم، زمان تعطیل شدن مدرسه را پیدا کنید.

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} 7 \quad 30' \\ + \quad 50' \\ \hline 7 \quad 80' \\ + 1 \quad - 60' \\ \hline 8 \quad 20' \end{array}$$

زنگ تفریح اول ۲۰': ۸ است.

$$\begin{aligned} 5 \times 50 &= 250 && 250 \text{ دقیقه ساعت } 5 \text{ کلاس} \\ 4 \times 10 &= 40 && 40 \text{ دقیقه ساعت زنگ تفریح} \\ 250 + 40 &= 290 \end{aligned}$$

۵۰': ۴ مدت زمانی است که دانش‌آموزان در مدرسه هستند. $290 \div 60 = 4: 50'$

$$\begin{array}{r} 7 \quad 30' \\ + 4 \quad 50' \\ \hline 11 \quad 80' \\ + 1 \quad - 60' \\ \hline 12 \quad 20' \end{array}$$

زمان تعطیل شدن مدرسه ۲۰': ۱۲ است.

۱۹- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

۱۳۴۵ میلی‌متر = متر سانتی‌متر و میلی‌متر

۷۰۴۶ میلی‌متر = میلی‌متر سانتی‌متر و متر

۸ متر و ۲۵ سانتی‌متر و ۴ میلی‌متر = میلی‌متر

۶ متر و ۸ میلی‌متر = میلی‌متر

« پاسخ »

۱۳۴۵ میلی‌متر = ۱ متر ۳۴ سانتی‌متر و ۵ میلی‌متر

۷۰۴۶ میلی‌متر = ۷ متر و ۴۶ میلی‌متر

۸ متر و ۲۵ سانتی‌متر و ۴ میلی‌متر = ۸۲۵۴ میلی‌متر

۶ متر و ۸ میلی‌متر = ۶۰۰۸ میلی‌متر

مجموعه سوالات استادبانک

۲۰- وزن یک کیسه برنج ۱۵ کیلوگرم و ۷۰۰ گرم است و وزن کیسه‌ی دیگر ۱۰ کیلوگرم و ۹۰۰ گرم است. این دو کیسه روی هم چه مقدار برنج دارند؟

« پاسخ »

یک کیلوگرم = ۱۰۰۰ گرم است.
۱۶۰۰ گرم = ۱ کیلو و ۶۰۰ گرم است.

کیلو	گرم
۱۵	۷۰۰
+ ۱۰	۹۰۰
۲۵	۱۶۰۰
+ ۱	-۱۰۰۰
۲۶ کیلو	۰۶۰۰ گرم

۲۱- زهره ساعت ۲۰ روز ۲۶ اردیبهشت ۱۳۸۰ به دنیا آمد. ۸ سال و ۵ ماه و ۸ روز بعد خانواده و مدرسه برای او جشن تکلیف گرفتند. زمان جشن تکلیف، زهره چند سال و چند روز و چند ماه داشته است؟

« پاسخ »

ماه اردیبهشت ۳۱ روز است.

۱۳۸۰	۲	۲۶
۸	۵	۸
۱۳۸۸	۷	۳۴
	+ ۱	- ۳۱
	۸	۳

سن زهره ۸ سال و ۸ ماه و ۳ روز بوده است.

۲۲- ساعت منزل محمد آقا ۱۵' : ۱۰ را نشان می‌دهد و ایشان باید ۱۰' : ۲ بعد برای نماز جماعت به مسجد بروند، محمد آقا چه ساعتی به مسجد می‌رسند؟

« پاسخ »

محمد آقا ساعت ۲۵' : ۱۲ به مسجد می‌رسند.

۱۰	۱۵'
+ ۲	۱۰
۱۲	۲۵'

۳۰- عددها را در جدول ارزش مکانی قرار دهید.
سی و هشت میلیون و چهارصد و سه صد و نود و پنج میلیون و هفده هزار هشت میلیارد و نود و چهار میلیون و هفده نود و سه میلیارد و چهارصد و پنجاه و سه میلیون و هشت هزار و نوزده

یکی ها	هزارها	میلیون ها	میلیاردها

« پاسخ »

یکی ها			هزارها			میلیون ها			میلیاردها		
ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص
۳	۰	۴	۰	۰	۰	۸	۳				
۰	۰	۰	۷	۱	۰	۵	۹	۱			
۷	۱	۰	۰	۰	۰	۴	۹	۰	۸		
۹	۱	۰	۸	۰	۰	۳	۵	۴	۳	۹	

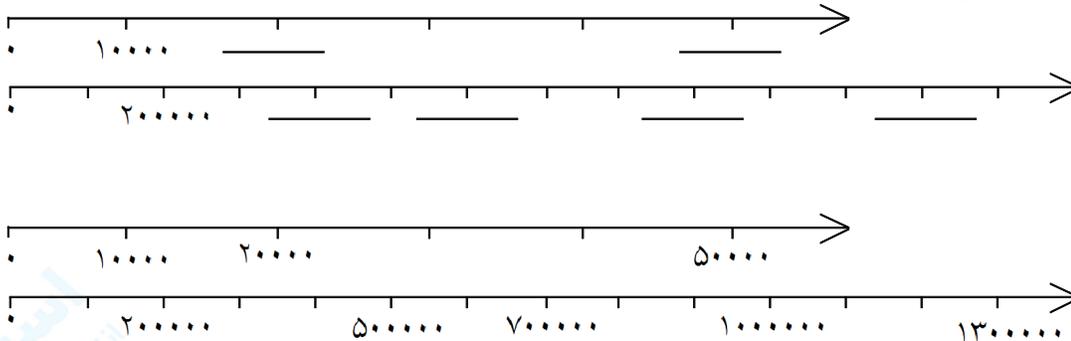
۳۱- با توجه به جدول ارزش مکانی مقابل توضیح دهید که چگونه ارزش یک رقم تغییر می کند؟
(۱) اگر عدد ۹۵۰ را ۱۰۰ برابر کنیم ارزش رقم ۹ چند خواهد شد؟
(۲) ۱۰ تا ۱۰۰ تایی برابر است با یک
(۳) ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ تایی برابر است با یک
(۴) ۱۰۰۰۰ تا ۱۰۰۰ تایی برابر است با یک

ی	د	ص	ه
۵	۳	۴	
۰	۵	۳	۴

« پاسخ »

در جدول ارزش مکانی از چپ به راست هر رقم ۱۰ برابر رقم جلویی است.
(۱) ۹۵,۰۰۰ ارزش رقم ۹ در مرتبه ی ده گان هزار خواهد شد.
(۲) یک هزار تایی ۱۰۰۰
(۳) صد هزار تایی ۱۰۰,۰۰۰
(۴) ده میلیونی ۱۰,۰۰۰,۰۰۰

۳۲- با توجه به محورها در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.



« پاسخ »

۳۳- جاهای خالی را پر کنید.

- (۱) ۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ از یک میلیون ساخته شده است.
 (۲) ۲,۷۰۰,۵۰۰ از یک میلیون و ۷ و ۵ ساخته شده است.
 (۳) ۱,۰۰۰,۰۰۰ از هزار تا و یا از ده هزار تا و یا از صد هزار تا ساخته شده است.

« پاسخ »

- (۱) ۳۲۰ از ۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ یک میلیون ساخته شده است.
 (۲) ۲,۷۰۰,۵۰۰ از ۲ یک میلیون و ۷ صد هزار و ۵ صدتایی ساخته شده است.
 (۳) ۱,۰۰۰,۰۰۰ از ۱۰۰۰ تا هزار تا و یا از ۱۰۰ ده هزار تا و یا از ۱۰ صد هزار تا ساخته شده است.

۳۴- حاصل عملیات زیر را در یک عبارت بنویسید و حساب کنید.

$$600 \div 20 = \dots\dots\dots = \boxed{}$$

$$50000 \div 500 = \dots\dots\dots = \boxed{}$$

$$90000 \div 300 = \dots\dots\dots = \boxed{}$$

$$140000 \div 700 = \dots\dots\dots = \boxed{}$$

« پاسخ »

$$600 \div 20 = (600 \div 10) \div 2 = \boxed{30}$$

$$50000 \div 500 = (50000 \div 100) \div 5 = \boxed{1000}$$

$$90000 \div 300 = (90000 \div 1000) \div 3 = \boxed{30}$$

$$140000 \div 700 = (140000 \div 100) \div 7 = \boxed{2000}$$

۳۵- با توجه به عبارت‌ها، تقسیم مناسب و خارج قسمت‌ها را بنویسید.

$$(8000 \div 100) \div 8 = \boxed{} \rightarrow \boxed{}$$

$$(40000 \div 1000) \div 2 = \boxed{} \rightarrow \boxed{}$$

$$(16000 \div 10) \div 8 = \boxed{} \rightarrow \boxed{}$$

$$(300000 \div 1000) \div 3 = \boxed{} \rightarrow \boxed{}$$

« پاسخ »

$$(8000 \div 100) \div 8 = \boxed{10} \rightarrow 8000 \div 800 = \boxed{10}$$

$$(40000 \div 1000) \div 2 = \boxed{20} \rightarrow 40000 \div 2000 = \boxed{20}$$

$$(16000 \div 10) \div 8 = \boxed{200} \rightarrow 16000 \div 80 = \boxed{200}$$

$$(300000 \div 1000) \div 3 = \boxed{100} \rightarrow 300000 \div 3000 = \boxed{100}$$

۳۶- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{aligned} 80000 \div 4000 &= \boxed{} \\ 160000 \div 4000 &= \boxed{} \\ 90000 \div 300 &= \boxed{} \end{aligned}$$

« پاسخ »

$$\begin{aligned} 80000 \div 4000 &= (80000 \div 1000) \div 4 = \boxed{20} \\ 160000 \div 4000 &= (160000 \div 1000) \div 4 = \boxed{40} \\ 90000 \div 300 &= (90000 \div 100) \div 3 = \boxed{300} \end{aligned}$$

توجه: می‌توان صفرهای مقسوم و مقسوم‌علیه را به تعداد مساوی حذف کرده سپس عددها را تقسیم کنیم.

۳۷- حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 302040 \\ + 70903 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 800200 \\ + 24000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90000 \\ - 25000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 804000 \\ - 730000 \\ \hline \end{array}$$

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} 302040 \\ + 70903 \\ \hline 372943 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 800200 \\ + 24000 \\ \hline 824200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8910 \\ \cancel{891000} \\ - 25000 \\ \hline 875000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 710 \\ \cancel{710000} \\ - 730000 \\ \hline 7310000 \end{array}$$

۳۸- ساعت کلاس پنجم مدرسه‌ای ۲۵ : ۱۲ را نشان می‌دهد. دانش‌آموزان این کلاس ۲ ساعت و ۱۵' قبل درس ریاضی داشتند، یعنی چه ساعتی درس ریاضی داشتند؟

« پاسخ »

ساعت	دقیقه
۱۲	۲۵'
- ۲	۱۵
۱۰	۱۰
ساعت	دقیقه

ساعت ۱۰ : ۱۰ : دانش‌آموزان درس ریاضی داشتند.

۳۹- سارا ساعت ۱۵ : ۶ از منزل به سوی مدرسه حرکت کرد و ساعت ۹ : ۲۵ : ۷ به مدرسه رسید. مدت زمانی که سارا بین راه بوده چند ساعت و چند دقیقه و چند ثانیه است؟

« پاسخ »

۷	۲۵'	۹"
- ۶	۱۵	۰
۱	۱۰	۹
ساعت	دقیقه	ثانیه

چون مسئله فاصله‌ی دو زمان را خواسته تفریق می‌کنیم.

مجموعه سوالات استادبانک

۴۰- ابتدا تقریب اعداد را حساب کنید. سپس حاصل جمع و باقی مانده را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 3425742 \\ + 4932008 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89427602 \\ - 34540725 \\ \hline \end{array}$$

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} 3425742 \\ + 4932008 \\ \hline \end{array} \approx \begin{array}{l} 3000000 \\ + 5000000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89427602 \\ - 34540725 \\ \hline \end{array} \approx \begin{array}{l} 9000000 \\ - 3000000 \end{array}$$