



مابراهای  
ن و درسام

# ریاضی

پنجم دبستان

داود اکبری قورثانی



## فصل اول

# عدد نویسی و الگوها

## درس نامه ۱

### یادآوری عددنویسی

در خواندن و نوشتن اعداد، پس از طبقه‌ی یکی‌ها و هزارها، در سال پیش با طبقه‌ی میلیون‌ها و خواندن و نوشتن اعداد ۹ رقمی آشنا شده‌ایم.

**مثال:** عدد زیر را در جدول ارزش مکانی قرار داده و آن را با حروف بنویسید.

۳۰۹۰۸۷۴۷۵

میلیون			هزار					
ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص
۳	۰	۹	۰	۸	۷	۴	۷	۵
سیصد و نه			هشتاد و هفت			چهارصد و هفتاد و پنج		

به حروف: سیصد و نه میلیون و هشتاد و هفت هزار و چهارصد و هفتاد و پنج

البته می‌توانیم بدون استفاده از جدول ارزش مکانی و با جداکردن سه رقم، سه رقم ارقام از سمت راست، طبقه‌ها را تشخیص دهیم و عدد را بخوانیم:

یکی هزار میلیون

۹۳۰۷۱۶۰۴۲۸

به حروف: نود و سه میلیون و هفتصد و شانزده هزار و چهارصد و بیست و هشت

**مثال:** عدد «شش میلیون و صد و چهل و دو هزار و سه» را به رقم بنویسید و ارزش مکانی بزرگ‌ترین رقم را مشخص کنید.

برای نوشتن یک عدد به رقم بهتر است ابتدا زیر نام طبقه خط بکشیم و سپس عدد هر طبقه را به رقم بنویسیم. دقت

کنیم که هر طبقه باید ۳ رقم داشته باشد بنابراین در ستون‌های خالی جدول، صفر می‌گذاریم.

میلیون			هزار					
ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص
۰	۰	۶	۱	۴	۲	۰	۰	۳

شش میلیون و صد و چهل و دو هزار و سه

۶.۱۴۲.۰۰۳

بزرگ‌ترین رقم ۶ می‌باشد که ارزش مکانی آن یکان میلیون است.

### تغییر ارزش مکانی رقم‌ها در یک عدد با ضرب و تقسیم

هرگاه عددی در یکی از عددهای ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... ضرب شود، به تعداد صفرهای آن عدد، سمت راست عدد، صفر قرار می‌گیرد، از این‌رو رقم‌های عدد اولیه به سمت چپ تغییر مکان می‌دهند، یعنی افزایش مرتبه خواهند داشت.

**مثال:** در عدد ۲,۰۹۷,۵۰۴ ارزش مکانی رقم ۹ دهگان هزار است. وقتی عدد در ۱۰۰ ضرب می‌گردد (یعنی ۱۰۰ برابر می‌شود)، دو صفر در سمت راست عدد اضافه می‌شود و ارزش هر رقم ۲ مرتبه افزایش می‌یابد. در این حالت ارزش مکانی رقم ۹، یکان میلیون می‌باشد.

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۲	۰	۹	۷	۵	۰	۴	۰	۰
۲	۰	۹	۷	۵	۰	۴	۰	۰

$\times 100$

هم چنین اگر عددی بر یکی از عددهای ۱۰, ۱۰۰, ۱۰۰۰ و ... تقسیم شود، ارزش هر رقم به تعداد صفرهای آن عدد ضرب شده، کم خواهد شد.

**مثال:** ارزش مکانی رقم ۷ در عدد ۴۹,۷۳۰,۰۰۰ صدگان هزار است. وقتی عدد را بر ۱۰۰۰ تقسیم می‌کنیم ارزش هر رقم ۳ مرتبه کم می‌شود؛ یعنی ارزش مکانی رقم ۷، صدگان خواهد شد.

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۴	۹	۰	۷	۳	۰	۰	۰	۰
			۷	۳	۰	۰	۰	۰

**گسترده‌نویسی اعداد**

با مشخص کردن مرتبه‌ی هر رقم می‌توان آن را به صورت گسترده یا بازشده نوشت.

**مثال:** عدد ۲۴۷۱۸۹۰۰۶ را به صورت گسترده بنویسید.

میلیون			هزار					
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۲	۴	۷	۱	۸	۹	۰	۰	۶

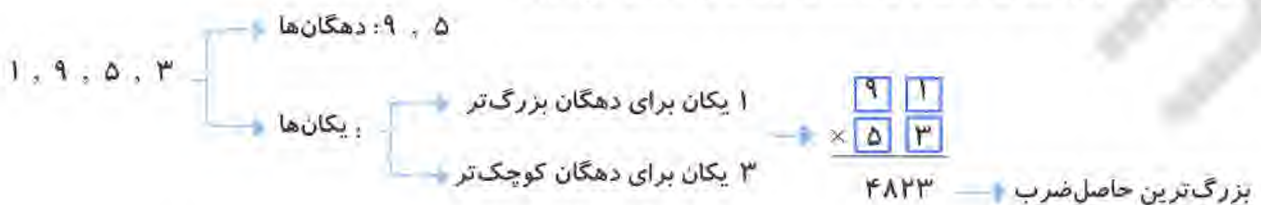
۶ یکی + ۹ تا یک هزار + ۸ تا ده هزار + ۱ صد هزار + ۷ تا یک میلیون + ۴ تا ده میلیون + ۲ تا صد میلیون

$$200,000,000 + 40,000,000 + 7,000,000 + 100,000 + 80,000 + 9,000 + 6$$

**پیدا کردن بزرگ‌ترین حاصل برای ضرب، جمع و تفریق دو عدد دورقمی**

**مثال:** چهار کارت در اختیار داریم که روی آن‌ها رقم‌های ۳، ۵، ۹ و ۱ نوشته شده است. می‌خواهیم با کارت‌ها دو عدد دورقمی بسازیم که حاصل ضرب، جمع و تفریق آن‌ها بزرگ‌ترین مقدار ممکن باشد.

**ضرب:** بزرگ‌ترین رقم‌ها را برای دهگان دو عدد و از بین دو رقم دیگر، رقم کوچک‌تر را به عنوان یکان برای دهگان بزرگ‌تر و رقم بزرگ‌تر را به عنوان یکان برای دهگان کوچک‌تر انتخاب می‌کنیم.



**جمع:** بزرگ‌ترین رقم‌ها را برای دهگان دو عدد و دو رقم دیگر را برای یکان دو عدد به دلخواه در نظر می‌گیریم.

$$\begin{array}{r} 91 \\ + 53 \\ \hline 144 \end{array}$$

بزرگ‌ترین حاصل جمع

بزرگ‌ترین حاصل جمع

تفریق: با بزرگ‌ترین رقم‌ها، بزرگ‌ترین عدد دورقمی ممکن و با دو رقم دیگر کوچک‌ترین عدد دورقمی ممکن را می‌سازیم.

$$\begin{array}{r} 95 \\ - 13 \\ \hline 82 \end{array}$$

بزرگ‌ترین رقم‌ها: ۹، ۵  
کوچک‌ترین رقم‌ها: ۱، ۳

بزرگ‌ترین باقی‌مانده‌ی تفریق: ۸۲

انجام تقسیم به روش ساده

در تقسیم‌هایی که مقسوم بر مقسوم‌علیه بخش‌پذیر باشد، می‌توانیم با خرد کردن مقسوم‌علیه به صورت ضرب دو عدد و انجام تقسیم در ۲ مرحله، تقسیم را راحت‌تر و بلکه سریع‌تر انجام دهیم.

$$720 \div 24 = 720 \div (8 \times 3) = \underbrace{(720 \div 8)}_{90} \div 3 = 30$$

مثال:

بازی با اعداد

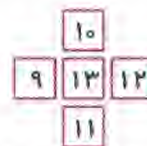
مثال: عدد‌های ۹، ۱۲، ۱۳، ۱۱ و ۱۰ را طوری در خانه‌های هر شکل قرار دهید که مجموع اعداد خانه‌های افقی و عمودی با هم برابر شود.



مجموع عدد‌ها: ۳۲



مجموع عدد‌ها: ۳۳



مجموع عدد‌ها: ۳۴

ابتدا اعداد را مرتب می‌کنیم، سپس در سه نوبت یک بار کوچک‌ترین عدد را در خانه‌ی وسط، یک بار عدد متوسط و بار دیگر بزرگ‌ترین عدد را در خانه‌ی وسط (مشترک) قرار می‌دهیم. سپس برای تکمیل اعداد هر شکل کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین اعداد باقی‌مانده را دوبه‌دو با هم در نظر می‌گیریم.

۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳

۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳

۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳

## پرسش‌های درس ۱

درست نادرست



۱ درست یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

- ۱ در عدد ۵۹,۸۶۷,۲۴۳ رقم صدگان هزار دو برابر رقم دهگان است.
- ۲ عدد ۳۷,۵۹۲,۱۱۸ با تقریب یک میلیون برابر با ۳۰۰۰۰۰۰۰ است.
- ۳ اگر عدد ۳۵,۷۱۴ هزار برابر شود، ارزش مکانی رقم ۵ صدگان هزار خواهد شد.

۴ در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.

- ۱ ثلث ۱۲۰ میلیون برابر است با \_\_\_\_\_.
- ۲ هفت برابر ۳ تا ده میلیون می‌شود \_\_\_\_\_.
- ۳ یک دسته‌ی ۲۰۰ تایی چک پول ۵۰۰۰۰۰ ریالی می‌شود \_\_\_\_\_ ریال.

به سوال‌های زیر به طور کامل پاسخ دهید.

(قرارداد ۹۳ - اسفهان)

با توجه به عدد ۶۷۴۵۰۲۳۱۹ به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

۱- رقم‌های طبقه‌ی میلیون را بنویسید.

۲- ارزش مکانی رقم ۵ چیست؟

۳- این عدد را به حروف بنویسید.

۴- عدد «بیست و شش میلیون و هزار و هشت» را در جدول ارزش مکانی قرار دهید و آن را با رقم بنویسید. (قرارداد ۹۲ - هشتاد)

۵- اگر عدد ۱۰۳۶۰ را هزار برابر کنیم، ارزش مکانی رقم یک چه خواهد شد؟ (ری ۹۴ - تصدیق ۳۳ کرج)

۶- مقدار تقریبی عدد ۸۷۹۵۱۶۰۰ را با تقریب یک میلیون بنویسید. (ری ۹۴ - تصدیق ۳۳ کرج)

۷- عدد ۹۳۷۰۴۰۰۰ را در جدول ارزش مکانی قرار دهید. سپس عدد را بر ۱۰۰ تقسیم کنید و توضیح دهید که ارزش مکانی

رقم ۳ چه تغییری کرده است؟ (ری ۹۴ - اسفهان)

صدها			هزار			صدها		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی

÷ ۱۰۰

۸- با سه چک پول ۵۰۰۰۰۰۰ ریالی چه وسیله‌هایی می‌توان خرید؟ ۴ مثال بنویسید. (ری ۹۴ - آذربایجان شرقی)

۹- عدد مربوط به هر عبارت را در مقابل آن بنویسید.

$$۷۰۰۰۰۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰۰۰ + ۴۰۰۰ + ۹۰۰ + ۶۰ + ۸ = \underline{\hspace{2cm}}$$

چهارتا ده میلیون و شش تا صد هزار و هشت تا یک هزار و نه تا صدتایی و ۵ یکی =                     

۱۰- اگر در عدد ۷۵۹۶۵۳۲۸ از رقم ۹ پنج واحد کم کنیم، عدد جدید چه مقدار تغییر خواهد کرد؟

۱۱- اختلاف بزرگ‌ترین عدد هشت‌رقمی و کوچک‌ترین عدد نه‌رقمی را به دست آورید. (قرارداد ۹۱ - قزوین)

۱۲- با رقم‌های (۸، ۵، ۲ و ۱) بدون تکرار ارقام، عددهای دورقمی بسازید که:

۱- حاصل جمع آن‌ها بیشترین مقدار ممکن باشد.

۲- حاصل ضرب آن‌ها بیشترین مقدار ممکن باشد.

۳- باقی‌مانده‌ی تفریق آن‌ها کم‌ترین مقدار ممکن باشد.

۱۳- عدد ۲ = ۳۷۹۴۱۵۱ را به دو روش (به رقم و حروف) به صورت گسترده بنویسید. (ری ۹۴ - اسفهان)

۱۴- اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$$۶۱۷۲۰۸۴۹ \quad ۶۸۴۹۵۷۳ \quad ۶۱۸۱۰۰۶۰ \quad ۶۱۷۲۶۵۹۳$$

$$\underline{\hspace{2cm}} < \underline{\hspace{2cm}} < \underline{\hspace{2cm}} < \underline{\hspace{2cm}}$$

۱۵- در جدول زیر میزان فروش نفت کشورمان در سه ماهه‌ی اول سال ۱۳۹۴ بیان شده است. در بهار امسال، ایران چند

میلیون لیتر نفت به فروش رسانده است؟ (ری ۹۴ - تهران)

ماه	میزان فروش نفت (میلیون لیتر)
فروردین	۷۴۴۰۰۰۰۰
اردیبهشت	۷۶۲۶۰۰۰۰
خرداد	۷۳۶۹۰۰۰۰

عده‌های ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴ و ۱۶ را طوری در هر یک از شکل‌های زیر قرار دهید که مجموع ۳ عدد افقی با مجموع ۳ عدد عمودی در هر سه حالت با هم برابر باشند.

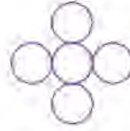
(ری ۹۴ - اهواز)



مجموع عددها ۳۴ شود



مجموع عددها ۳۶ شود



مجموع عددها ۳۸ شود

گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

(ری ۹۴ - گنبد پوشور)

کدام یک از عددهای زیر از ۱۲ تا ده‌هزارتایی و ۱۵ تا صد هزارتایی درست شده است؟

۱۵۱۲۰۰۰

۱۲۴۵۰۰۰۰

۱۶۲۰۰۰۰۰

۱۶۲۰۰۰۰

برای خرید یک آپارتمان ۸۰ متر مربعی که قیمت هر متر مربع آن ۲ میلیون تومان است. چند تومان باید پرداخت کنیم؟

(ری ۹۴ - قدسان رشوی)

۸۲۰۰۰۰۰۰

۱۶۰۰۰۰۰۰

۸۲۰۰۰۰۰۰

۱۶۰۰۰۰۰۰۰

اختلاف طبقه‌های یکان و میلیون در عدد ۱۹۸۷۶۵۴۳۲ کدام است؟

۲۳۴

۳۵۴

۲۳۰

۵۵۵

(فرزاد ۹۴ - تهران)

ارزش مکانی رقم ۷ در کدام عدد بیشتر است؟

۵۵۵۷۵۵۵

۱۷۰۶۱۵۴۲

۷۸۲۹۵۶

۳۹۷۲۱۶۴۵

## درس نامه ۲

### میلیارد

در جدول ارزش مکانی، پس از طبقه‌ی میلیون طبقه‌ی میلیارد قرار دارد. همان‌طور که ۱۰۰۰ تا هزارتایی برابر با یک میلیون است، ۱۰۰۰ تا یک میلیون تایی برابر با یک میلیارد خواهد بود.

مثال:

عدد ۹۰۷۲۰۰۴۹۰۰۰۶۲۳ را به حروف بنویسید.

ارزش مکانی رقم ۳ را مشخص کنید.

پاسخ:

ششصد و بیست و سه میلیارد و چهل و نه میلیون و هفت هزار و دویست و نه

ارزش مکانی رقم ۳، یکان میلیارد است.

یکان			هزار			میلیون			میلیارد		
ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص
۹	۰	۲	۷	۰	۰	۹	۰	۴	۰	۳	۲

### تقریب با رقم میلیارد

برای تقریب یک عدد با رقم میلیارد باید نزدیک‌ترین مضرب یک میلیارد به عدد را مشخص کرد.

مثال:

۱۳ ۴۶۵ ۲۰۹ ۱۱۷ ← ۱۳ ۰۰۰ ۰۰۰ ۰۰۰ → ۱۴ ۰۰۰ ۰۰۰ ۰۰۰

عدد ۱۳۴۶۵۲۰۹۱۱۷ بین ۱۳ میلیارد و ۱۴ میلیارد قرار دارد که به ۱۳ میلیارد نزدیک‌تر است.



## پرسش‌های درس ۲

درست نادرست



درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

- ۱ یک میلیارد برابر است با ۱۰ تا صد میلیون.  
 ۲ در عدد ۶۲۱۷۳۰۷۵۵۰۴ ارزش مکانی رقم ۲ دهگان میلیارد است.

در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.

- ۱ خمس ۶۰ میلیارد می‌شود \_\_\_\_\_ .  
 ۲ عدد ۲۱۱۲۱۲۱۲۱۲۱ با تقریب یک میلیارد برابر است با \_\_\_\_\_ .  
 ۳ ۸ تا ده میلیارد و ۷ تا صد میلیون و نه تا یک هزار برابر است با \_\_\_\_\_ .

به سوال‌های زیر به‌طور کامل پاسخ دهید.

- ۱ جدول زیر را کامل کنید.

(ری ۹۴: بنویس)

به رقم	به حروف
	دویست و سی میلیارد و نهصد و ده میلیون و یک
۲۰۴۳۷۰۰۰۰۲۰	

۱ یکان میلیارد، دهگان میلیون و دهگان هزار عددی ۵ است و بقیه‌ی رقم‌های آن عدد صفر است. آن عدد را با حروف

(ری ۹۴: آذربایجان شرقی)

بنویسید.

۲ دو عدد زیر را ابتدا با تقریب رقم یک میلیارد بنویسید، سپس اختلاف آن‌ها را به دست آورید.

(ری ۹۴: گیلان)

(شانزده میلیارد و هجده میلیون و چهل) (نه میلیارد و هشتصد و سی میلیون)

۳ محل تقریبی عدد «۴۴۳۵۲۸۷۹۱۱۵» را روی محور زیر نشان دهید.

(ری ۹۴: نامی ۳ کرج)

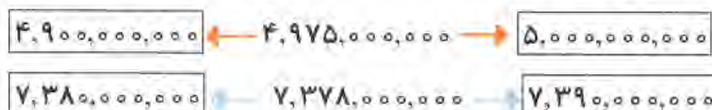


در داخل  علامت مناسب  $< = >$  قرار دهید.

- سه میلیارد  ۳۰۰۰۰۰۰۰۰      ۶۶۶۶۶۶۶۶  ۶۵۲۱۷۹۴۳۱  
 ۹۸۷۶۵۴۳۲۱  ۱۲۳۴۵۶۷۸۹۰      ۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰  ۴۰ تا ۱۰۰ میلیون

(ری ۹۴: مشور)

در هر ردیف عدد وسطی به کدام عدد نزدیک‌تر است؟ آن را رنگ کنید.



۴ کشور چین ۱۴۶۰۰۰۰۰۰۰ نفر جمعیت دارد. اگر تعداد ۲۵۵۶۰۰۰۰۰ نفر از آن‌ها مسلمان باشند، چند نفر در این کشور

(ری ۹۴: تهران)

غیرمسلمان هستند؟

ضخامت هر ۱۰۰ برگ دستمال کاغذی ۴ سانتی‌متر است. اگر یک میلیارد برگ دستمال کاغذی روی هم قرار گیرد، ضخامت آن چند سانتی‌متر خواهد بود؟

(ری ۹۴ - ناصبی ۵ استخوان)

برای ساخت یک دبستان، یک میلیارد و هفتصد و ده میلیون تومان پول لازم است، که خیرین مدرسه‌ساز ۸۴۰ میلیون تومان آن را پرداخت کرده‌اند، چند تومان دیگر باید فراهم شود؟

(مهر ۹۴ - لاییدی ۶ استخوان)

عدد پنجاه و یک میلیارد و سیصد و نود میلیون و دو هزار و هشت را به رقم بنویسید. ارزش مکانی بزرگ‌ترین رقم را مشخص کنید.

کدام رقم کم‌ترین ارزش مکانی را دارد؟

عدد را با تقریب یک میلیارد بنویسید.

گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

عدد «دویست و چهل میلیارد و هفتصد و شصت میلیون و دو هزار و چهارده» کدام است؟

(ری ۹۴ - شیباز قم اسان) (رقبوی)

۲۴۰۰۷۶۰۰۲۰۱۴

۲۴۰۷۶۰۰۰۲۰۱۴

۲۴۰۷۶۰۲۰۱۴

۲۴۰۷۶۰۲۱۴

هشتمین عدد الگوی عددی زیر کدام است؟

(ری ۹۴ - یزرا)

۹۹۲۰۰۰۰۰۰۰ , ۹۹۴۰۰۰۰۰۰۰ , ۹۹۶۰۰۰۰۰۰۰ , ...

۱۰۰۶۰۰۰۰۰۰

۱۶۰۰۰۰۰۰۰۰

۱۰۰۶۰۰۰۰۰۰

۱۰۶۰۰۰۰۰۰۰۰

۳۰۰ تا صد میلیون و سی تا ده میلیون و ۳ تا یک میلیون برابر با کدام عدد است؟

(قرار ۹۳ - فارس)

سه میلیارد و سیصد و سه میلیون

سه میلیارد و سیصد و سی میلیون

سی میلیارد و سیصد و سه میلیون

سی میلیارد و سیصد و سی میلیون

## درس نامه ۳

### اعداد مرکب و جمع و تفریق آنها

هر کدام از عددهای زیر یک عدد را نشان می‌دهد که از چند قسمت تشکیل شده و واحد هر قسمت با بقیه متفاوت است. این واحدها قابل تبدیل به یکدیگرند. به این اعداد، عددهای مرکب گویند.

۷ ساعت و ۱۸ دقیقه و ۴۵ ثانیه ( $7\ 18' 45''$ )

۹ تن و ۶۰۰ کیلوگرم و ۳۰۰ گرم

۲۳ بهمن ۱۳۹۴

۶ کیلومتر و ۹ متر و ۱۴ سانتی‌متر

زمان، تاریخ یک روز، مسافت و جرم یک جسم را می‌توان به صورت عدد مرکب نشان داد.

در جمع و تفریق اعداد مرکب باید دقت داشته باشیم که واحد هر قسمت چگونه به واحد قسمت دیگر تبدیل می‌شود.

۶۰ دقیقه = ۱ ساعت

۱۰۰۰ کیلوگرم = ۱ تن

۱۰۰ سانتی‌متر = ۱ متر

۱۲ ماه = ۱ سال

۶۰ ثانیه = ۱ دقیقه

۱۰۰۰ گرم = ۱ کیلوگرم

۱۰۰۰ متر = ۱ کیلومتر

۳۰ روز = ۱ ماه

۱۰ میلی‌متر = ۱ سانتی‌متر



**مثال:** جمع و تفریق‌های زیر را انجام دهید.

سانتی‌متر	متر	کیلومتر
۲۸	۱۳۹۰	۵
۱۰	۷۰۰	۶
۱۸	۶۹۰	۲

۳۵"	۲۸'	۱۲
۴۲"	۴۲'	۶
۷۷"	۷۰'	۱۸
۱۷"	۷۱'	۱۸
۱۷"	۱۱'	۱۹

۶۰ ثانیه را تبدیل  
به ۱ دقیقه کرده  
و به دقایق اضافه  
می‌کنیم.

۶۰ دقیقه را تبدیل به ۱ ساعت کرده و به مقدار  
ساعات اضافه می‌کنیم.

### پرسش‌های درس ۳



درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

- ۱ یک تن برابر با ۱۰۰۰ کیلوگرم است.
- ۲ هر شبانه‌روز ۷۲۰ دقیقه است.
- ۳ ساعت  $9\frac{1}{12}$  برابر با ۹:۵۵ می‌باشد.

به سوال‌های زیر به طور کامل پاسخ دهید.

۱ الگوی‌های زمانی زیر را ادامه دهید.

(دی ۹۴ - بندرعباس)

۲:۱۱:۳۵" ، ۲:۱۱:۴۰" ، ۲:۱۱:۴۵" ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_  
 ۶:۱۰' ، ۶:۲۰' ، ۶:۳۰' ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_

(دی ۹۴ - ریفیان)

۴:۵۸"  ۲۴۰'  
 میلی‌متر سانتی‌متر  میلی‌متر سانتی‌متر  
 ۵ ۴  ۵۰ ۴۰۰

۲ درون مربع علامت مناسب < = > بگذارید.

۹  ۸:۵۹':۶۰"

روز ماه سال  
۲ ۱۱ ۱۲ ۳۶

۱ با رسم محور به دست آورید که ۴ ساعت و ۳۵ دقیقه بعد از ساعت ۵:۴۵ چه زمانی است؟

(دی ۹۴ - آذربایجان شرقی)

۸ ۴۵' ۱۶"  
 +۲ ۱۸' ۵۰"

۲ حاصل جمع و تفریق عددهای مرکب زیر را به دست آورید.

میلی‌متر	سانتی‌متر	متر	کیلومتر
۳	۷	۱۱	۷
۲	۹	۶	۴

۳ اختلاف زمانی که دو ساعت زیر نشان می‌دهد را به دست آورید.



وزن یک کودک و مادرش روی هم، ۷۰ کیلوگرم و ۳۵۰ گرم است. اگر وزن مادر ۶۵ کیلوگرم و ۷۴۰ گرم باشد، وزن کودک چه قدر است؟

(۹۳ - پوهن)

علی در روز ۱۲ شهریور سال ۱۳۸۲ به دنیا آمده است. در روز ۲۷ خرداد سال ۱۳۹۵ چند سال و چند ماه و چند روز از تولد علی گذشته است؟

(۹۳ - ثانوی ۳ گرج)

آرشام دیروز ساعت "۳:۲۵:۷" از منزل خارج شد و به سمت مدرسه رفت و ساعت "۵:۴۵:۲" بعد از ظهر به منزل بازگشت. او چند ساعت بیرون از منزل بوده است؟

(۹۳ - ثانوی ۳ گرج)

جرم یک لپ تاپ ۲ کیلوگرم و ۴۰۰ گرم است. اگر کیف، شارژر و دیگر لوازم جانبی آن روی هم ۹۰۰ گرم باشد، لپ تاپ و دیگر لوازم آن روی هم چه قدر جرم دارند؟

(۹۳ - آستان)

پدربزرگ معصومه ساعت ۲۱ نوبت دکتر دارد. اگر او برای رسیدن از خانه به مطب دکتر به "۳:۰۳:۱" زمان نیاز داشته باشد، او چه ساعتی باید از خانه خارج شود؟

(۹۳ - فراسان و لوی)

تاریخ تولد ندا ۱۳۷۶/۴/۲۱ و تاریخ تولد ناهید ۱۳۸۴/۲/۱۹ است. کدام یک بزرگ ترند؟ چند سال و چند ماه؟ (یک ماه را ۳۰ روز در نظر بگیرید.)

(۹۳ - تهران)

گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

جرم یک هندوانه ۶ کیلوگرم و ۴۰۰ گرم است. جرم یک خربزه ۳ کیلوگرم و ۶۰۰ گرم است. ترازو جرم هندوانه و خربزه را با هم چقدر نشان می‌دهد؟

۱۰ کیلوگرم و ۱۰۰ گرم    ۱۰ کیلوگرم    ۹ کیلوگرم و ۹۰۰ گرم    ۹ کیلوگرم

فاطمه در ۱۰ خرداد ۱۳۸۸ به دنیا آمد. اگر ۸ سال و ۸ ماه و ۲۰ روز بعد برای او جشن تکلیف بگیرند، زمان جشن تکلیف فاطمه را پیدا کنید.

۳۰ بهمن ۱۳۹۶    ۱ بهمن ۱۳۹۶    ۳۰ اسفند ۱۳۹۶    ۳۰ اسفند ۱۳۹۵

فاصله‌ی استاندارد تیرک‌های عمودی دروازه‌ی فوتبال ۷۳۲۲ میلی‌متر است. این فاصله برابر است با \_\_\_\_\_.

۷ متر و ۳۲ سانتی‌متر و ۲ میلی‌متر    ۷ متر و ۳۰۰ سانتی‌متر و ۲۰ میلی‌متر

۷ متر و ۳ سانتی‌متر و ۲۲ میلی‌متر    ۷ متر و ۳ سانتی‌متر و ۲ میلی‌متر

طلوع آفتاب در روز سی‌ام آذر در شهر اصفهان ساعت ۵:۳۴ و غروب آفتاب در این روز ۵:۳۱ بعد از ظهر می‌باشد. طول این روز که کوتاه‌ترین روز سال نامیده می‌شود، کدام است؟

۱۲:۳۱    ۱۱:۳    ۱۳:۲۱    ۱۱:۴۷

معلمی در ساعت ۸:۳۰ روز شنبه به دانش‌آموزانش گفت: ۳ روز و ۱ ساعت و ۴۵ دقیقه‌ی دیگر برای بازدید به نمایشگاه می‌رویم. دانش‌آموزان در چه زمانی و چه روزی به نمایشگاه خواهند رفت؟

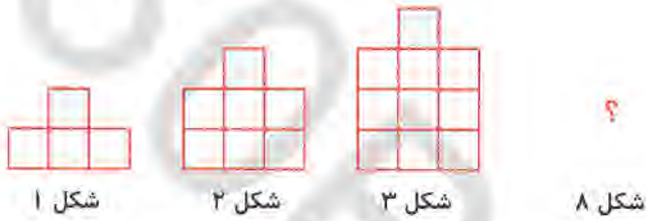
ساعت ۱۰:۴۵ روز سه‌شنبه    ساعت ۱۰:۴۵ روز دوشنبه

ساعت ۱۰:۱۵ روز سه‌شنبه    ساعت ۱۰:۱۵ روز دوشنبه



# درس نامه ۴

## الگوها

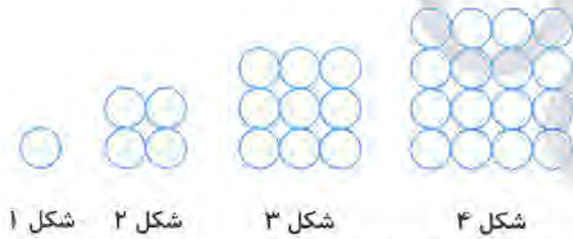


شکل ۱      شکل ۲      شکل ۳      شکل ۸

$(1 \times 3) + 1$      $(2 \times 3) + 1$      $(3 \times 3) + 1$      $(8 \times 3) + 1 = 25$  مربع

همان طور که در الگوی هندسی بالا می بینیم شکل هشتم از ۸ ردیف ۳ تایی مربع و یک مربع ثابت تشکیل شده است.

**مثال:** با توجه به الگوی زیر، شکل پنجم و ششم الگو هر کدام شامل چند دایره هستند؟



**پاسخ:** در مثال بالا، تعداد دایره ها در هر شکل را می توان در جدولی مانند جدول زیر نشان داد:

شماره ی شکل	۱	۲	۳	۴	۵	۶
تعداد دایره ها	۱	۴	۹	۱۶	...	...

با توجه به جدول، رابطه ای که برای الگوی بالا می توان نوشت به این صورت است: خودش  $\times$  شماره ی شکل : تعداد دایره

$5 \times 5 = 25$  = تعداد دایره های شکل پنجم

$6 \times 6 = 36$  = تعداد دایره های شکل ششم

**مثال:** در الگوی هندسی بالا، تعداد دایره در شکل پانزدهم را به دست آورید.

**پاسخ:**  $15 \times 15 = 225$  = تعداد دایره در شکل پانزدهم

**مثال:** در الگوی هندسی زیر، تعداد ستاره ها در شکل پنجم و ششم را به دست آورید.



**پاسخ:** تعداد ستاره ها در شکل بالا را به صورت عددی می توان نوشت:



بنابراین تعداد ستاره ها در شکل پنجم و ششم ۱۵ و ۲۱ می باشد.

# بهترین کتاب‌های جهان برای بچه‌های ایران



ناشر خیلی متفاوت  
کتاب‌های کودک و نوجوان!



9 786004 121101



به صفحه اینستاگرام و کانال تلگراممون سر بزنید  
تا در جریان اتفاق‌های باحال خیلی سزی قرار بگیرید



021-63564  
porteghaalpub  
www.porteghaal.com  
بهترین کتاب‌های جهان برای بچه‌های ایران