

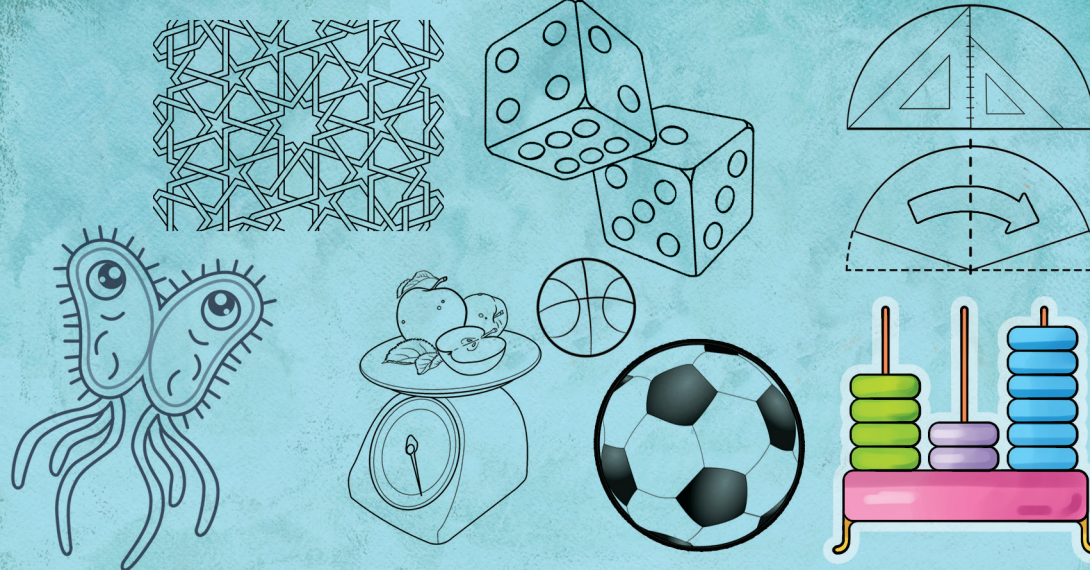


مجموعه کتاب‌های

سیر تا پیاز

آموزش

- ۸ فصل اول: عددنویسی و الگو
- ۲۹ فصل دوم: کسر
- ۵۴ فصل سوم: نسبت، تناسب و درصد
- ۷۲ فصل چهارم: تقارن و چندضلعی‌ها
- ۸۸ فصل پنجم: عددهای اعشاری
- ۱۰۹ فصل ششم: اندازه‌گیری
- ۱۲۸ فصل هفتم: آمار و احتمال



فصل اول عددنویسی و الگوها

یادآوری عددنویسی

♦ در سال گذشته، با خواندن و نوشتن اعداد تا طبقه‌ی میلیون آشنا شدیم. یعنی آموختیم که چگونه اعداد را تا ۹ رقم بخوانیم و بنویسیم. هم‌چنین آموختیم که چگونه یک عدد را در یک جدول ارزش مکانی قرار دهیم. به‌عنوان نمونه عدد ۲,۰۱۳,۱۲۳ را در یک جدول ارزش مکانی قرار می‌دهیم و آن را به‌حروف می‌نویسیم.

→ طبقه	میلیون			هزار			یکی		
→ مرتبه	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
→ رقم				۲	۰	۱	۳	۱	۲
	دو			سیزده			صد و بیست و سه		

دو میلیون و سیزده هزار و صد و بیست و سه
عدد طبقه‌ی میلیون عدد طبقه‌ی هزار عدد طبقه‌ی یکی

مثال عددهای زیر را در جدول ارزش مکانی قرار داده و آن‌ها را به‌حروف بنویسید.

الف) ۲۵۰۰۰۴۰۳

→ طبقه	میلیون			هزار			یکی		
→ مرتبه	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
→ رقم				۲	۵	۰	۰	۰	۰
	بیست و پنج			چهارصد و سه					

«بیست و پنج میلیون و چهارصد و سه»

چون تمام ارقام طبقه‌ی هزار، صفر می‌باشند، بنابراین عدد مربوط به این طبقه را نمی‌نویسیم.

ب) ۲۸۴۰۰۲

	هزار			یکی		
	ص	د	ی	ص	د	ی
	۲	۸	۴	۰	۰	۲
	دویست و هشتاد و چهار			دو		

«دویست و هشتاد و چهار هزار و دو»

ارزش مکانی یک رقم

♦ ارزش مکانی هر رقم مرتبه و طبقه‌ای است که در آن قرار دارد، به‌عنوان مثال ارزش مکانی رقم ۶ در عدد زیر «دهگان هزار» می‌باشد. مرتبه طبقه

→ طبقه	هزار			یکی		
→ مرتبه	ص	د	ی	ص	د	ی
		۶	۳	۲	۰	۰

مثال با توجه به عدد ۴۸۰۲۵۶۱۳۹ ارزش مکانی رقم‌های خواسته‌شده را بنویسید.

- الف) ۴: صدگان میلیون ب) ۵: دهگان هزار ج) ۲: صدگان هزار د) ۹: یکان

تغییر ارزش یک رقم

هرگاه عددی در ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... ضرب شود، ارزش ارقام آن عدد به اندازه‌ی تعداد صفرها **بیش تر** می‌شود. به‌عنوان مثال، عدد ۳۵۲ را در ۱۰ و ۱۰۰ ضرب و ارزش رقم ۵ را در هر سه حالت بررسی می‌کنیم:

یکی			هزار		
ی	د	ص	ی	د	ص
۲	۵	۳			
۰	۰	۰	۳	۵	۲

$\times 10$

یکی			هزار		
ی	د	ص	ی	د	ص
۲	۵	۳			
۰	۰	۰	۳۰	۵۰	۲۰

$\times 100$

۲ ارزش مکانی رقم ۵ در عدد ۳۵۲۰: صدگان

۱ ارزش مکانی رقم ۵ در عدد ۳۵۲: دهگان

۳ ارزش مکانی رقم ۵ در عدد ۳۵۲۰۰: یکان هزار

مثال اگر اعداد زیر را ۱۰۰ برابر کنیم، ارزش رقم ۳ در آن‌ها را مشخص کنید؟

الف) ۵۳۱ $\xrightarrow{\times 100}$ ۵۳۱۰۰ ارزش رقم ۳: یکان هزار

ب) ۳۸۲۵ $\xrightarrow{\times 100}$ ۳۸۲۵۰۰ صدگان هزار

ج) ۳۲۰ $\xrightarrow{\times 100}$ ۳۲۰۰۰ دهگان هزار

مثال جدول ارزش مکانی مقابل را پر کنید.

یکی			هزار			میلیون		
ی	د	ص	ی	د	ص	ی	د	ص
۰	۳	۷	۸					
۰	۰	۰	۸	۷	۳			
۰	۰	۰	۸	۷	۳			
۰	۰	۰	۸	۷	۳			



نکته

ده‌تایی برابر است با یک صدتایی. صدتا صدتایی برابر است با یک ده‌هزارتایی. هزارتا هزارتایی برابر است با یک میلیون‌تایی.

هرگاه عددی بر ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و ... **تقسیم** شود، ارزش ارقام آن عدد به اندازه‌ی تعداد صفرها **کم تر** می‌شود.

به‌عنوان مثال، عدد ۹۷۶۰۰۰ را بر ۱۰ و ۱۰۰ تقسیم کرده و ارزش رقم ۷ را در هر سه حالت بررسی می‌کنیم:

یکی			هزار		
ی	د	ص	ی	د	ص
۰	۰	۰	۶	۷	۹
۰	۰	۰	۶	۷	۹

$\div 10$

یکی			هزار		
ی	د	ص	ی	د	ص
۰	۰	۰	۶۰	۷۰	۹۰
۰	۰	۰	۶۰	۷۰	۹۰

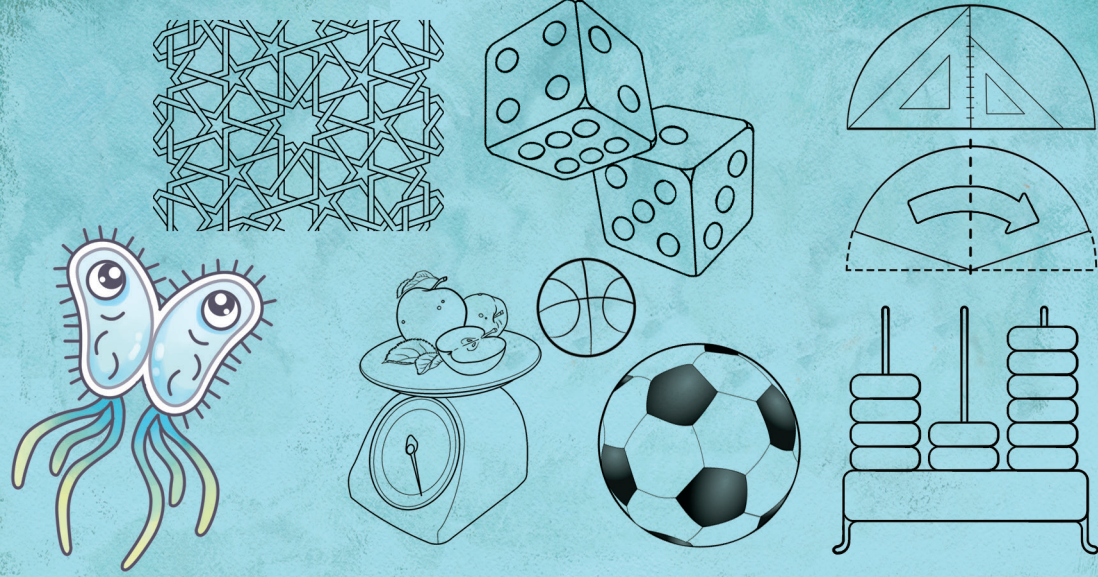
$\div 1000$

۲ ارزش مکانی رقم ۷ در عدد ۹۷۶۰۰: یکان هزار

۱ ارزش مکانی رقم ۷ در عدد ۹۷۶۰۰۰: دهگان هزار

۳ ارزش مکانی رقم ۷ در عدد ۹۷۶: دهگان

فصل دوم کسر

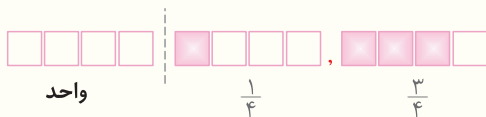


یادآوری مفهوم کسر

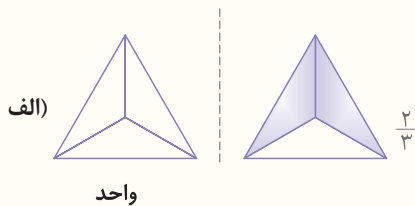
♦ در سال‌های گذشته با مفهوم کسر آشنا شدیم و فهمیدیم که وقتی یک شکل واحد را به قسمت‌های مساوی تقسیم و تعدادی از این قسمت‌ها را رنگ کنیم، قسمت رنگ‌شده نشان‌دهنده‌ی بخشی از یک واحد است و کسری از یک واحد را نشان می‌دهد. همان‌طور که به یاد داریم، در نمایش یک کسر، مخرج کسر نشان‌دهنده‌ی تعداد کل قسمت‌های مساوی شکل واحد و صورت کسر، نشان‌دهنده‌ی تعداد قسمت‌های رنگ‌شده است.

مثال کسرهای $\frac{1}{4}$ و $\frac{3}{4}$ را روی شکل نمایش دهید.

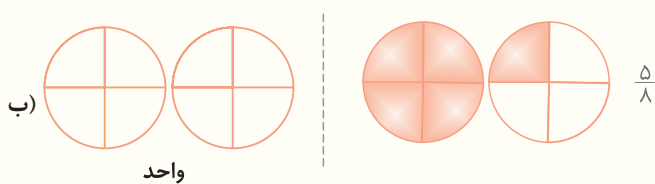
ابتدا شکلی را به‌عنوان شکل واحد انتخاب می‌کنیم و چون مخرج کسر ۴ است، آن را به ۴ قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم. به اندازه‌ی صورت کسر رنگ می‌کنیم.



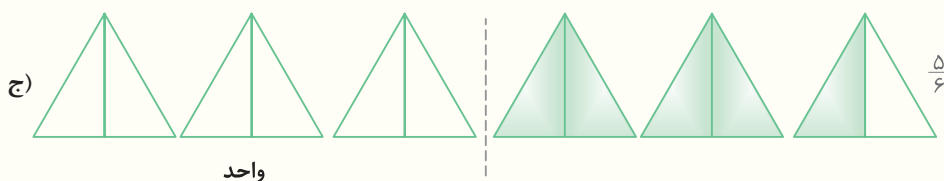
مثال در هر یک از شکل‌های زیر، کسر مربوط به قسمت رنگ‌شده را مشخص کنید.



دو قسمت از سه قسمت مساوی، رنگ شده است.



شکل واحد ۸ قسمت مساوی دارد، پس کسر $\frac{5}{8}$ نشان‌دهنده‌ی قسمت رنگ‌شده است.



شکل واحد ۶ قسمت مساوی دارد، پس کسر $\frac{5}{6}$ را نشان می‌دهد.

انواع کسر

♦ می توان کسرها را به صورت زیر، دسته بندی کرد:

کسرهای مساوی صفر

♦ در نمایش این نوع کسر، هیچ یک از قسمت های مساوی شکل واحد رنگ نمی شود. توجه کنید هر کسری که فقط صورت آن صفر باشد، مساوی صفر است. مانند:

$$\frac{0}{2} = \frac{0}{5} = 0$$

کسر کوچک تر از واحد

♦ در نمایش این نوع کسر، تعداد قسمت های رنگ شده از تعداد کل قسمت های شکل واحد کم تر است. دقت کنید هر کسری که صورتش از مخرجش کوچک تر باشد، کسر کوچک تر از واحد است. مانند:

$$\frac{1}{2}, \frac{9}{10}, \frac{7}{12}$$

کسر مساوی واحد

♦ در نمایش این نوع کسر، تمامی قسمت های مساوی شکل واحد، رنگ می شود. در رابطه با کسرهای واحد توجه داشته باشید که:

۱ هر کسری که صورت و مخرجش باهم برابر باشد، کسر مساوی واحد یا کسر مساوی یک است. مانند:

$$\frac{2}{2} = \frac{4}{4} = \frac{11}{11} = \frac{34}{34} = 1$$

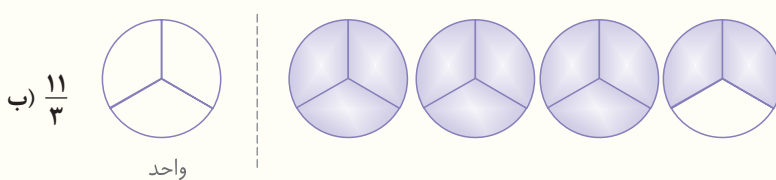
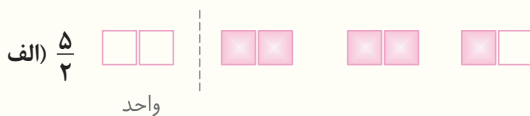
۲ هیچگاه مخرج یک کسر نمی تواند صفر باشد، پس کسر $\frac{0}{0}$ کسر مساوی واحد نیست.

کسر بزرگ تر از واحد

♦ در نمایش این نوع کسر، چند شکل واحد و قسمتی از یک شکل واحد رنگ می شود. توجه کنید اگر صورت یک کسر از مخرج آن بزرگ تر باشد، آن کسر بزرگ تر از واحد است. مانند:

$$\frac{5}{3}, \frac{7}{2}, \frac{9}{7}, \frac{25}{11}$$

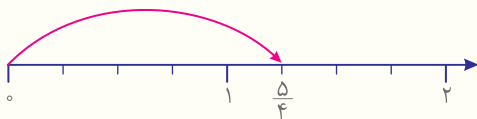
مثال کسرهای زیر را با استفاده از شکل نشان دهید.



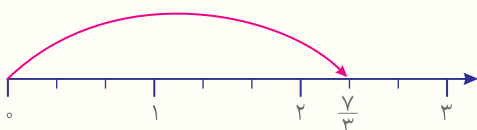
الف) $\frac{5}{4}$

مثال کسرهای زیر را روی محور نمایش دهید.

با توجه به مخرج کسر، باید هر واحد را روی محور، به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم و به اندازه ی صورت کسر، از صفر محور، قسمت ها را بشماریم و به جلو ببریم.



ب) $\frac{7}{3}$



در این جا نیز چون مخرج کسر ۳ است، هر واحد را به ۳ قسمت مساوی تقسیم کرده ایم.

مجموعه کتاب‌های

سیر تا پیاز

سوالات تشریحی

- ۱۴۳ ◀ فصل اول: عددنویسی و الگو
- ۱۴۹ ◀ فصل دوم: کسر
- ۱۵۶ ◀ فصل سوم: نسبت، تناسب و درصد
- ۱۶۱ ◀ فصل چهارم: تقارن و چندضلعی‌ها
- ۱۶۸ ◀ آزمون نوبت اول
- ۱۷۰ ◀ فصل پنجم: عددهای اعشاری
- ۱۷۶ ◀ فصل ششم: اندازه‌گیری
- ۱۸۲ ◀ فصل هفتم: آمار و احتمال
- ۱۸۹ ◀ آزمون نوبت دوم (۱)
- ۱۹۲ ◀ آزمون نوبت دوم (۲)

۱۹۴

پاسخنامه‌ی تشریحی

فصل اول: عدد نویسی و الگوها

الف به سوالات زیر، پاسخ کامل دهید.

(۱) عددهای زیر را در جدول ارزش مکانی قرار داده و آنها را به حروف بنویسید.

(الف) ۱۴۰۴۰۰۰۰۴

(ب) ۵۳۲۸۰۰۰

(۲) جدول‌های ارزش مکانی زیر را کامل کنید.

(الف)

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
				۶	۰	۰	۱	۳

(ب)

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
					۴	۵	۰	۱

(۳) به سوالات زیر پاسخ دهید.

(الف) اگر عدد ۸۵۰ را ۱۰۰ برابر کنیم، ارزش مکانی رقم ۵ چند می‌شود؟

(ب) اگر عدد ۴۳۶۵ را ۱۰۰۰ برابر کنیم، ارزش مکانی رقم ۳ چند می‌شود؟

(ج) اگر عدد ۵۰۰۰۳ را ۱۰ برابر کنیم، ارزش مکانی رقم ۵ چند می‌شود؟

(۴) اگر در یک عدد، ارزش مکانی یک رقم «دهگان هزار» باشد و عدد را ۱۰۰ برابر کنیم، ارزش مکانی آن رقم چند می‌شود؟

(۵) در عددی ارزش مکانی رقم ۷، «صدگان هزار» می‌باشد. اگر این عدد را ۱۰۰۰ برابر کنیم، در عدد به دست آمده ارزش مکانی رقم ۷ چند خواهد شد؟

(۶) جدول‌های ارزش مکانی زیر را کامل کنید.

(الف)

هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی
	۴	۵	۰	۰	۰

(ب)

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
	۵	۲	۹	۰	۰	۰	۰	۰

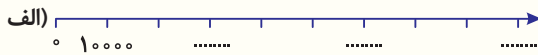
۷) به سؤالات زیر پاسخ دهید.

الف) اگر عدد ۱۹۲۰۰ را بر ۱۰ تقسیم کنیم، ارزش مکانی رقم ۹ چند می‌شود؟

ب) اگر عدد ۳۴۵۱۰۰ را بر ۱۰۰ تقسیم کنیم، ارزش مکانی رقم ۳ چند می‌شود؟

۸) اگر در عددی که سه رقم سمت راست آن صفر است، ارزش مکانی یک رقم «صدگان میلیون» باشد و آن عدد را بر ۱۰۰۰ تقسیم کنیم، ارزش مکانی آن رقم چند می‌شود؟

۹) در جاهای خالی روی هر محور عدد مناسب بنویسید.



۱۰) هریک از عبارتهای زیر، چه عددی را نشان می‌دهد؟

? = ۲ تا یکی + ۵ تا صدتایی + ۳ تا ده هزارتایی + ۸ تا صد هزارتایی (الف)

? = ۷ تا ده تایی + ۶ تا صدتایی + ۹ تا هزارتایی + ۲ تا یک میلیون تایی (ب)

۱۱) با توجه به ارزش مکانی ارقام در جدول ارزش مکانی جملات زیر را کامل کنید.

الف) ۲۰۰۰۰۰۰ از تا یک میلیون و یا تا صد هزار درست شده است.

ب) ۱۴۰۰۰۰۰ از تا صد هزار و یا تا ده هزار درست شده است.

ج) سیصد هزار از تا صد هزار درست شده است.

د) چهارصد و سی میلیون از تا یک میلیون و یا تا صد هزار درست شده است.

۱۲) هر عدد را در جدول ارزش مکانی نمایش داده و به حروف بنویسید.

الف) ۲۳۸۰۴۲۳۰۵۷۱

ب) ۶۸۰۰۰۰۰۹۷۲

ج) ۱۷۰۰۰۴۵۳۰۰۰

د) ۸۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰

۱۳) اعداد به حروف نوشته شده را به رقم بنویسید.

الف) سه میلیارد و دویست میلیون و چهل هزار و پنج

ب) چهارده میلیارد و هفتصد هزار

ج) نود و پنج میلیارد و سی میلیون و هشتاد و شش هزار

۱۴) محمد می‌خواهد با کارتهایی که روی آنها اعداد ۰، ۲، ۹ و ۳ نوشته شده، دو عدد دورقمی به دست آورد که دارای بیشترین حاصل ضرب شود. محمد به چه صورت باید این دو عدد را به دست آورد؟

۱۵) با استفاده از رقم‌های ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۸ و ۹، دو عدد دورقمی (بدون رقم تکراری) بنویسید که حاصل ضرب آنها بیشترین مقدار شود و حاصل ضرب آنها را به دست آورید.

۱۶) با چهار کارت که روی آنها اعداد ۳، ۵، ۷ و ۴ نوشته شده، دو عدد دورقمی بنویسید که حاصل ضرب آنها کمترین مقدار را داشته باشد و حاصل ضرب آنها را به دست آورید.

۱۷) گسترده‌ی هریک از اعداد زیر را بنویسید.

ب) ۹۲۰۰۰۸۰

الف) ۸۴۰۳۱۵۰۷

د) ده میلیارد و چهل و سه میلیون و پانصد و شصت هزار

ج) ۷۸۲۰۰۰۰۳۰۵

۱۸) با توجه به عدد ۷۴۵,۲۰۳,۶۷۸,۱۴۹ به سؤالات زیر پاسخ دهید.

ب) عدد مربوط به کم ارزشترین طبقه‌ی این عدد را بنویسید.

الف) این عدد را به حروف بنویسید.

د) رقم «دهگان میلیارد» و «صدگان میلیون» کدام است؟

ج) با ارزشترین رقم این عدد چند است؟

آزمون نوبت دوم (۲)

الف

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- (۱) اختلاف دو عدد مرکب $۱۷:۱۴:۱۸''$ و $۸:۲۰:۳۱''$ کدام است؟
 (الف) $۸:۶:۱۳''$ (ب) $۸:۵۴:۴۷''$ (ج) $۹:۵۳:۴۷''$ (د) $۸:۵۳:۴۷''$
- (۲) چند تا از کسرهای زیر از $\frac{1}{4}$ بزرگ‌تر است؟
 (الف) ۲ (ب) ۳
 (ج) ۴ (د) ۵
- (۳) در شکل روبه‌رو اگر خط‌چین نیم‌ساز زاویه باشد، زاویه‌ی مشخص شده چند است؟
 (الف) ۷° (ب) ۴°
 (ج) ۱۷° (د) ۱۴°
- (۴) ۳۴ سی‌سی چند لیتر است؟
 (الف) $\frac{34}{10}$ (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{34}{100}$ (د) ۳۴۰



ب

صحیح یا غلط بودن هر یک از عبارت‌های زیر را مشخص کنید.

- (۵) اگر شعاع دایره $\frac{1}{4}$ برابر شود، محیط آن نصف می‌شود.
- (۶) در پرتاب یک تاس احتمال ظاهر شدن عدد ۱، کم‌تر از احتمال ظاهر شدن عدد ۳ است.
- (۷) مستطیل ۴ خط تقارن دارد.
- (۸) نصف اعداد یک رقمی زوج هستند.

ج

جاهای خالی را با استفاده از کلمات یا اعداد مناسب، پر کنید.

- (۹) عدد چهارم الگوی مثلثی است.
 (۱۰) ساده شده‌ی کسر $\frac{۵۶}{۵۰}$ برابر است با
 (۱۱) $\frac{۷}{۲}$ همان درصد است.
 (۱۲) چهارضلعی مرکز تقارن دارد ولی خط تقارن ندارد.

د

به سؤالات زیر پاسخ کامل دهید.

- (۱۳) گسترده‌ی عدد ۳۰۹۰۲۱ را بنویسید.
 (۱۴) احمد در ساعت $۵:۵۰:۳۵$ از منزل خارج شد و پس از $۲:۱۵:۴۰$ به منزل برگشت. او چه ساعتی به منزل رسیده است؟
 (۱۵) در الگوی $۶, ۱۲, ۱۸, ۲۴, \dots$ عدد بیست و سوم چند است؟
 (۱۶) محیط مثلثی ۳ متر و طول یکی از اضلاع آن $\frac{1}{4}$ متر است. اگر دو ضلع دیگر این مثلث با هم برابر باشند، طول هر کدام از آن‌ها چقدر است؟

$$\begin{array}{r} 15 \times 14 \\ 28 \times 10 \end{array}$$

(۱۷) ساده شده‌ی کسر روبه‌رو را به دست آورید.

(۱۸) نسبت سن مهرداد به مهران $\frac{4}{5}$ است. اگر آن‌ها روی هم، ۵۴ سال داشته باشند. سن هر کدام را بیابید.

(۱۹) $\frac{8}{100}$ عددی ۳۲ است. آن عدد را بیابید.

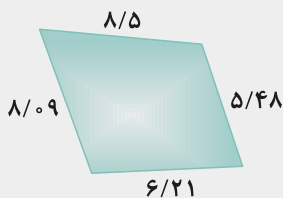
(۲۰) زاویه‌های مشخص شده با علامت سؤال را در شکل‌های زیر بیابید.



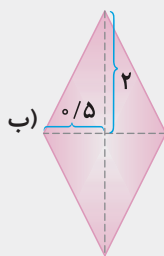
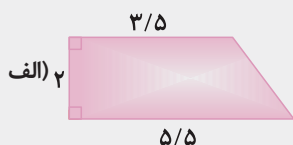
(۲۱) جاهای خالی را با رقم‌های مناسب پر کنید.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 3 \quad / \quad \square \quad 7 \\ - \quad \square \quad / \quad 8 \quad \square \\ \hline 3 \quad / \quad 8 \quad 3 \end{array}$$

(۲۲) محیط شکل زیر را به دست آورید.



(۲۳) مساحت شکل‌های زیر را به دست آورید.



(۲۴) دوندۀای دور زمین دایره‌ای شکل به قطر ۱۵ متر را ۴ دور پیموده است. این دوندۀ چند متر طی کرده است؟

(۲۵) گنجایش استخری به ابعاد ۲ و ۴ و ۷ متر، چند لیتر است؟

(۲۶) ساعات مطالعه و تمرین تعدادی از دانش‌آموزان پایه‌ی پنجم برای آمادگی در امتحان ریاضی، در جدول زیر آمده است.

دانش‌آموز	وحید	علی	فرید	اشکان	آرش
ساعات مطالعه	$\frac{4}{5}$	۲	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{5}$	۵

(الف) نمودار ستونی مربوط به این داده‌ها را رسم کنید.

(ب) کدام‌یک بیشتر درس خوانده‌اند؟

۵۸, ۸۶, ۱۵, ۲۵, ۱۰۰, ۱۰۰

(۲۷) اعداد روبه‌رو را در نظر بگیرید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.

(الف) میانگین این اعداد را حساب کنید.

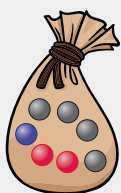
(ب) چه عددی به آن‌ها اضافه کنیم تا میانگین آن‌ها ۸۵ شود؟

(۲۸) مهره‌ای را از کیسه‌ی زیر خارج می‌کنیم. احتمال اتفاق افتادن هر یک از پیشامدهای زیر را با یک عبارت مناسب بیان کنید.

(الف) مهره به رنگ سیاه باشد.

(ب) مهره به رنگ قرمز باشد.

(ج) مهره به رنگ آبی نباشد.



فصل اول: عددنویسی و الگوها

الف

(۱)

الف)

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
		x		x				

$\times 100$

پس ارزش مکانی آن رقم در عدد جدید «یکان میلیون» است.

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۱	۴	۰	۴	۰	۰	۰	۰	۴

صد و چهل میلیون و چهارصد هزار و چهار

ب)

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۷			۷					

$\times 1000$

پس در عدد جدید، ارزش مکانی رقم ۷ «صدگان میلیون» است.

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
		۵	۳	۲	۸	۰	۰	۰

پنج میلیون و سیصد و بیست و هشت هزار

الف)

(۲)

الف)

(۶)

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
			۴	۵		۰	۰	۰
				۴		۵	۰	۰
						۴	۵	۰

$\div 100$
 $\div 10$

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
			۶	۰		۰	۱	۳
			۶	۰		۱	۳	۰
		۶	۰	۰	۱	۳	۰	۰

$\times 100$
 $\times 10$

ب)

ب)

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
	۵	۲	۹	۰		۰	۰	۰
		۵	۲	۹		۰	۰	۰
			۵	۲	۹	۰	۰	۰

$\div 1000$
 $\div 10$

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
					۴	۵	۰	۱
			۴	۵		۱	۰	۰
		۴	۵	۰	۱	۰	۰	۰

$\times 1000$
 $\times 10$

$19200 \xrightarrow{\div 10} 1920$

(۷) الف) ارزش مکانی رقم ۹: صدگان

$345100 \xrightarrow{\div 100} 3451$

ب) ارزش مکانی رقم ۳: یکان هزار

۸۵۰۰۰

۴,۳۶۵,۰۰۰

۵۰۰,۰۳۰

(۳) الف) ارزش مکانی رقم ۵: یکان هزار

ب) ارزش مکانی رقم ۳: صدگان هزار

ج) ارزش مکانی رقم ۵: صدگان هزار

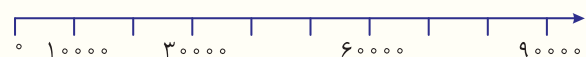
(۸)

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
×			×					

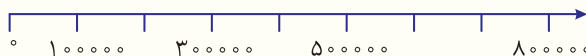
↘
÷ ۱۰۰۰

پس ارزش مکانی آن رقم در عدد جدید، صدگان هزار است.

(۹) الف) اولین واحد ۱۰۰۰۰ است، پس برای هر واحد ۱۰۰۰۰ تا اضافه می‌شود.



ب) سومین واحد ۳۰۰,۰۰۰ است، پس هر واحد ۱۰۰,۰۰۰ تا می‌شود.



(۱۰) الف) $۸۰۰۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰۰ + ۵۰۰ + ۲ = ۸۳۰۵۰۲$

ب) $۲۰۰۰۰۰۰ + ۹۰۰۰ + ۶۰۰ + ۷۰ = ۲۰۰۹۶۷۰$

ب) $۱۴۰ - ۱۴$

الف) $۲۰ - ۲$

د) $۴۳۰۰ - ۴۳۰$

ج) ۳

(۱۲)

	میلیارد			میلیون			هزار			یکی		
	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
الف		۲	۳	۸	۰	۴	۲	۳	۰	۵	۷	۱
ب			۶	۸	۰	۰	۰	۰	۰	۹	۷	۲
ج		۱	۷	۰	۰	۰	۴	۵	۳	۰	۰	۰
د	۸	۳	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

الف) بیست و سه میلیارد و هشتصد و چهار میلیون و دویست و سی هزار و پانصد و هفتاد و یک

ب) شش میلیارد و هشتصد میلیون و نهصد و هفتاد و دو

ج) هفده میلیارد و چهارصد و پنجاه و سه هزار

د) هشتصد و سی و دو میلیارد

(۱۳)

الف) $۳,۲۰۰,۰۴۰,۰۰۵$

ب) $۱۴,۰۰۰,۷۰۰,۰۰۰$

ج) $۹۵,۰۳۰,۰۸۶,۰۰۰$

(۱۴) محمد برای داشتن بیشترین حاصل ضرب، باید دو رقم ۳ و ۹ که بزرگ‌تر هستند را در جایگاه دهگان قرار دهد.

عدد اول: $\square 9 \square$ عدد دوم: $\square 3 \square$

حال باید رقم صفر را که کوچک‌تر است به جای یکان عدد اول قرار دهد که بزرگ‌ترین دهگان را دارد و رقم ۲ را به جای یکان عدد دوم قرار دهد که کوچک‌ترین دهگان را دارد. پس اعدادی که محمد به دست می‌آورد به صورت زیر خواهد شد.

عدد اول: $\square 9 \square 0$ عدد دوم: $\square 3 \square 2$

(۱۵) بزرگ‌ترین دو رقم ۸ و ۹ هستند که به جای دهگان دورقم قرار می‌گیرند و از بین اعداد باقی‌مانده ۶ و ۵ بزرگ‌تر هستند که به صورت زیر

در جایگاه یکان این دو عدد قرار می‌گیرند. $95 \left. \begin{array}{l} \Rightarrow 95 \times 86 = 8170 \end{array} \right\} 86$

(۱۶) از بین اعداد داده‌شده ۳ و ۴ کوچک‌ترین هستند که باید در جایگاه دهگان قرار گیرند و سپس ارقام ۵ و ۷ را به صورتی در جایگاه یکان قرار می‌دهیم که کوچک‌ترین دهگان دارای کم‌ترین یکان نیز باشد، پس دو عدد حاصل، به صورت زیر خواهد بود.

عدد اول: $\square 3 \square 5$ عدد دوم: $\square 4 \square 7 \Rightarrow 35 \times 47 = 1645$

(۱۷) الف) $۸۰۰۰۰۰۰۰ + ۴۰۰۰۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۵۰۰ + ۷$

۸ تا ده میلیون تایی + ۴ تا یک میلیون تایی + ۳ تا ده هزار تایی + ۱ تا هزار تایی + ۵ تا صد تایی + ۷ تا یکی

ب) $۹۰۰۰۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰۰۰۰ + ۸۰$

۹ تا یک میلیون تایی + ۲ تا صد هزار تایی + ۸ تا ده تایی

ج) $۷۰۰۰۰۰۰۰۰ + ۸۰۰۰۰۰۰۰۰ + ۲۰۰۰۰۰۰۰۰ + ۳۰۰ + ۵$

۷ تا یک میلیارد تایی + ۸ تا صد میلیون تایی + ۲ تا ده میلیون تایی +

۳ تا صد تایی + ۵ تا یکی

د) $۱۰,۰۴۳,۵۶۰,۰۰۰ = ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰$

$+ ۴۰۰۰۰۰۰۰ + ۳۰۰۰۰۰۰۰ + ۵۰۰۰۰۰ + ۶۰۰۰۰$

۱۰ تا یک میلیارد تایی + ۴۳ تا یک میلیون تایی + ۵ تا صد هزار تایی +

۶ تا ده هزار تایی

(۱۸) الف) هفتصد و چهل و پنج میلیارد و دویست و سه میلیون و ششصد

و هفتاد و هشت هزار و صد و چهل و نه

ب) ۱۴۹ (ج) ۷ (صدگان میلیارد)

د) دهگان میلیارد: ۴ و صدگان میلیون: ۲

(۱۹) توجه کنید که در مقایسه‌ی دو عدد، عددی بزرگ‌تر است که

تعداد ارقام بیشتری داشته باشد. اگر تعداد ارقام برابر بود، مقایسه را از بارزترین مرتبه‌ی آن‌ها آغاز می‌کنیم.

مجموعه کتاب‌های

سیر تا پیاز

سوالات تستی

- ۲۴۵ ◀ فصل اول: عددنویسی و الگو
- ۲۴۹ ◀ فصل دوم: کسر
- ۲۵۳ ◀ فصل سوم: نسبت، تناسب و درصد
- ۲۵۷ ◀ فصل چهارم: تقارن و چندضلعی‌ها
- ۲۶۴ ◀ فصل پنجم: عددهای اعشاری
- ۲۶۸ ◀ فصل ششم: اندازه‌گیری
- ۲۷۳ ◀ فصل هفتم: آمار و احتمال

- ۲۸۰ ◀ آزمون جامع تستی

۲۸۲ پاسخنامه‌ی تستی

فصل اول: عدد نویسی و الگوها

- ۱ عدد «هشت میلیارد و هشت میلیون و هجده هزار» در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟
 (۱) ۸۰۰۸۱۸۰۰۰ (۲) ۸۰۰۸۰۱۸۰۰۰ (۳) ۸۰۸۰۱۸۰۰۰ (۴) ۸۰۰۸۰۱۸۰۰
- ۲ اگر عدد ۸۲۵۰۰۰ را هزار برابر کنیم، ارزش رقم ۸ چند می‌شود؟
 (۱) دهگان میلیارد (۲) یکان میلیارد (۳) دهگان میلیون (۴) صدگان میلیون
- ۳ عدد ۸۳ میلیارد چند تا ده میلیون است؟
 (۱) ۸۳۰ (۲) ۸۳۰۰ (۳) ۸۳۰۰۰ (۴) ۸۳۰۰۰۰
- ۴ ثلث ۹ تا ده میلیون کدام است؟
 (۱) ۳۰۰۰۰۰۰ (۲) ۳۰۰۰۰۰۰ (۳) ۳۰۰۰۰۰۰۰ (۴) ۲۷۰۰۰۰۰۰۰
- ۵ کدام یک از گزینه‌ها بین دو عدد «۶ میلیارد و ۲۶۰ میلیون» و «۶ میلیارد و ۲۷۰ میلیون» قرار دارد و به عدد بزرگ‌تر، نزدیک‌تر است؟
 (۱) ۶ میلیارد و ۲۷۵ میلیون
 (۲) ۶ میلیارد و ۲۶۷ میلیون
 (۳) ۶ میلیارد و ۶۴ میلیون
 (۴) ۶ میلیارد و ۲۷۱ میلیون
- ۶ حاصل تفریق «۲ میلیارد» و «۸۵۰ میلیون» کدام است؟
 (۱) ۱۵۰ میلیون
 (۲) یک میلیارد و دویست و پنجاه میلیون
 (۳) یک میلیارد و صد و پنجاه میلیون
 (۴) یک میلیارد و پنجاه میلیون
- ۷ در سه کشور، به ترتیب «۳۵۲ میلیون و ۱۷۰ هزار»، «۲۸۰ میلیون و ۴۵۰ هزار» و «۳۸۴ میلیون و ۳۲۰ هزار» کتاب چاپ شده است. مجموع کتاب‌های این سه کشور با تقریب یک میلیون کدام است؟
 (۱) ۹۱۶۰۰۰۰۰۰
 (۲) یک میلیارد و هفده میلیون
 (۳) یک میلیارد و شانزده میلیون
 (۴) ۹۱۷۰۰۰۰۰۰
- ۸ در الگوی زمان مقابل، زمان نهم کدام است؟
 ۶:۳۵'، ۶:۵۰'، ۷:۵'، ...
 (۱) ۷:۵۰' (۲) ۸:۳۵' (۳) ۸:۵۰' (۴) ۸:۲۰'
- ۹ یک برنامه‌ی تلویزیونی ساعت ۸ و ۲۳ دقیقه شروع شد و در ساعت ۱۱ و ۱۲ دقیقه به پایان رسید. مدت این برنامه چقدر بوده است؟
 (۱) ۲:۴۹' (۲) ۲:۵۱' (۳) ۲:۱۱' (۴) ۳:۱۱'
- ۱۰ در ساعت پنج عصر روز سه‌شنبه، کاری را شروع کردیم و دو روز و ۸ ساعت بعد آن را به پایان رساندیم. در چه روز و ساعتی این کار به پایان رسیده است؟
 (۱) ساعت ۹ روز جمعه (۲) ساعت ۹ روز پنج‌شنبه (۳) ساعت یک روز پنج‌شنبه (۴) ساعت یک روز جمعه
- ۱۱ کارخانه‌ای ساعت ۸:۲۰ صبح کار خود را آغاز می‌کند و بعد از هر ۲:۳۰ کار، ۲۵ دقیقه به کارگران استراحت می‌دهد. اگر هر روز دو وقت استراحت به کارگران داده شود، در چه ساعتی کار روزانه‌ی آن‌ها به پایان می‌رسد؟
 (۱) ۱۵ (۲) ۱۴:۱۰' (۳) ۱۶:۴۰' (۴) ۱۵:۱۰'
- ۱۲ حاصل جمع مقابل، کدام است؟

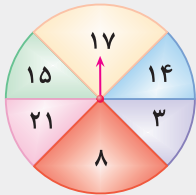
$$\begin{array}{r} ۸ \text{ } ۳۳' \text{ } ۲۹'' \\ + ۵ \text{ } ۰۰' \text{ } ۴۰'' \\ \hline \end{array}$$
 (۱) ۱۳:۳۳':۹" (۲) ۱۳:۳۴':۹" (۳) ۱۳:۳۴':۶۹" (۴) ۱۳:۳۳':۶۹"
- ۱۳ عدد بعدی در الگوی مقابل کدام است؟
 ۱، ۴، ۹، ۱۶، ۲۵،
 (۱) ۳۶ (۲) ۴۹ (۳) ۳۸ (۴) ۳۲

آزمون جامع تستی

۱	ربع ۲۴ تا ده میلیون چند می‌شود؟ <input type="radio"/> (۱) ۶۰۰ تا ده هزار <input type="radio"/> (۲) ۶۰۰ تا صد هزار <input type="radio"/> (۳) ۶۰ تا ده هزار <input type="radio"/> (۴) ۶ تا صد هزار
۲	اگر امروز جمعه ساعت ۷ عصر باشد. ۳ روز و ۱۵ ساعت بعد، چه روز و چه ساعتی است؟ <input type="radio"/> (۱) سه‌شنبه ساعت ۲ بعدازظهر <input type="radio"/> (۲) سه‌شنبه ساعت ۱۰ صبح <input type="radio"/> (۳) دوشنبه ساعت ۲ بعدازظهر <input type="radio"/> (۴) دوشنبه ساعت ۱۰ صبح
۳	عدد شماره‌ی پانزدهم در الگوی اعداد مربعی چند است؟ <input type="radio"/> (۱) ۲۲۵ <input type="radio"/> (۲) ۲۳۵ <input type="radio"/> (۳) ۱۲۰ <input type="radio"/> (۴) ۱۹۶
۴	الناز $\frac{۳}{۵}$ از کتاب خود، سمیرا $\frac{۲}{۳}$ از کتاب خود و شیوا $\frac{۵}{۷}$ از کتاب خود را خوانده‌اند. کدام یک صفحات بیشتری را مطالعه کرده‌اند؟ <input type="radio"/> (۱) الناز <input type="radio"/> (۲) سمیرا <input type="radio"/> (۳) شیوا <input type="radio"/> (۴) مشخص نیست.
۵	طنابی به طول ۵ متر را به اندازه‌های $۱\frac{۱}{۳}$ متری برش می‌دهیم. چه مقدار از طناب اضافه می‌آید؟ <input type="radio"/> (۱) $\frac{۱}{۳}$ متر <input type="radio"/> (۲) $\frac{۲}{۳}$ متر <input type="radio"/> (۳) ۱ متر <input type="radio"/> (۴) چیزی اضافه نمی‌ماند.
۶	محیط مستطیلی ۷۲ سانتی‌متر است. اگر نسبت طول به عرض آن ۷ به ۵ باشد. طول مستطیل کدام است؟ <input type="radio"/> (۱) ۲۴ <input type="radio"/> (۲) ۱۸ <input type="radio"/> (۳) ۱۵ <input type="radio"/> (۴) ۲۱
۷	۴۰٪ پولی ۳۲۰ تومان است. ۱۶٪ همان پول چند تومان است؟ <input type="radio"/> (۱) ۱۲۸ <input type="radio"/> (۲) ۱۶۰ <input type="radio"/> (۳) ۱۲۰ <input type="radio"/> (۴) ۱۱۸
۸	کدام یک از شکل‌های زیر، قرینه‌ی شکل روبه‌رو نسبت به خط چین است؟  <input type="radio"/> (۱) <input type="radio"/> (۲) <input type="radio"/> (۳) <input type="radio"/> (۴)
۹	در شکل زیر، مجموع اندازه دو زاویه الف و ب چند درجه است؟  <input type="radio"/> (۱) ۴۵ <input type="radio"/> (۲) ۹۰ <input type="radio"/> (۳) ۱۳۰ <input type="radio"/> (۴) ۱۳۵

آزمون جامع تستی

<p>۱۰ اگر عدد $2\frac{5}{8}$ را به عدد اعشاری تبدیل کنیم، چند رقم متفاوت خواهیم دید؟</p> <p> <input type="radio"/> ۳ (۱) <input type="radio"/> ۴ (۲) <input type="radio"/> ۲ (۳) <input type="radio"/> ۵ (۴) </p>	<p>۱۰</p>
<p>۱۱ چند تا از اعداد مقابل بین $0/5$ و 1 قرار دارند؟</p> <p> $0/32, 0/57, 1/2, 0/6, 0/98, 0/25, 0/785$ </p> <p> <input type="radio"/> ۳ (۱) <input type="radio"/> ۴ (۲) <input type="radio"/> ۵ (۳) <input type="radio"/> ۶ (۴) </p>	<p>۱۱</p>
<p>۱۲ کدام گزینه مساحت یک لوزی که قطر بزرگ آن ۵ متر و قطر کوچکش ۸۰ سانتی متر است را نشان می‌دهد؟</p> <p> <input type="radio"/> ۴۰۰ سانتی متر مربع (۱) <input type="radio"/> ۲۰۰ سانتی متر مربع (۲) <input type="radio"/> ۴ متر مربع (۳) <input type="radio"/> ۲ متر مربع (۴) </p>	<p>۱۲</p>
<p>۱۳ درون یک مکعب مستطیل به ابعاد ۷، ۵ و ۶ سانتی متر حداکثر چند مکعب به ابعاد ۲ سانتی متر می‌توان قرار داد؟</p> <p> <input type="radio"/> ۲۶ (۱) <input type="radio"/> ۱۸ (۲) <input type="radio"/> ۲۷ (۳) <input type="radio"/> ۲۵ (۴) </p>	<p>۱۳</p>
<p>۱۴ میانگین هشت عدد، برابر ۵۳ است. کدام یک از اعداد زیر به این اعداد اضافه شود تا میانگین تغییر نکند؟</p> <p> <input type="radio"/> ۱ (۱) صفر <input type="radio"/> ۱ (۲) <input type="radio"/> ۵۴ (۳) <input type="radio"/> ۵۳ (۴) </p>	<p>۱۴</p>
<p>۱۵ عقربه چرخنده روبه‌رو به احتمال کم‌تر روی کدام عدد قرار می‌گیرد؟</p> <p> <input type="radio"/> ۱ عدد فرد <input type="radio"/> ۲ عددی بزرگ‌تر از ۸ <input type="radio"/> ۳ عدد زوج <input type="radio"/> ۴ عددی بین ۸ و ۲۱ </p>	<p>۱۵</p>



فصل اول: عددنویسی و الگوها

۴ ۳ ۲ ۱

$$\begin{array}{r} \text{ساعت} \quad ۱۷ \\ \text{روز} \quad ۸ \\ \hline \text{سه شنبه} \quad ۲ \\ + \quad \text{پنج شنبه} \quad ۲۵ \\ \hline ۲۴ \end{array}$$

جمع ۱ → ۲۴
جمع ۱ → ۲۵

ساعت یک بامداد روز جمعه

۴ ۳ ۲ ۱

استراحت $\xrightarrow{۲:۳۰'}$ شروع کار

پایان کار $\xrightarrow{۲:۳۰'}$ استراحت $\xrightarrow{۲:۳۰'}$ کار

$$\begin{aligned} ۸:۲۰' + ۲:۳۰' &= ۱۰:۵۰' \rightarrow ۱۰:۵۰' + ۲۵' = ۱۱:۱۵' \\ \rightarrow ۱۱:۱۵' + ۲:۳۰' &= ۱۳:۴۵' \rightarrow ۱۳:۴۵' + ۲۵' = ۱۴:۱۰' \\ \rightarrow ۱۴:۱۰' + ۲:۳۰' &= ۱۶:۴۰' \end{aligned}$$

۴ ۳ ۲ ۱

$$\begin{array}{r} ۸ \quad ۳۳' \quad ۲۹'' \\ + \quad ۵ \quad ۰۰' \quad ۴۰'' \\ \hline ۱۳:۳۴': ۹'' \end{array}$$

۴ ۳ ۲ ۱

الگوی عددهای مربعی است و عدد ششم $۶ \times ۶ = ۳۶$ می باشد.

۴ ۳ ۲ ۱

$$(۱۲ \times ۱۳) \div ۲ = ۷۸$$

۴ ۳ ۲ ۱

تعداد دایره‌ها در هر مرحله را می‌نویسیم.

$$۳, ۶, ۴, ۸, ۵, ۱۰, ۶$$

همچنین: $۳ \xrightarrow{+1} ۴ \xrightarrow{+1} ۵ \xrightarrow{+1} ۶$ و $۶ \xrightarrow{+2} ۸ \xrightarrow{+2} ۱۰$

۴ ۳ ۲ ۱

این عدد دارای مرتبه صدگان طبقه میلیارد است، پس ۱۲ رقم دارد.

۴ ۳ ۲ ۱

۳: صدگان، ۹: دهگان، ۶: یکان

$$۳ = ۶ \div ۲ = \text{نصف یکان}$$

$$۹ = ۶ + ۳ = \text{مجموع یکان و صدگان}$$

۴ ۳ ۲ ۱

۱۰

۴ ۳ ۲ ۱

می‌توانید هر عدد را سه رقم جدا کنید تا گزینه‌ی صحیح را به دست آورید.

۴ ۳ ۲ ۱

$$۸۲۵۰۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۸۲۵,۰۰۰,۰۰۰$$

طبقه‌ی میلیون مرتبه‌ی صدگان

۴ ۳ ۲ ۱

$$۸۳۰۰۰۰۰۰ \div ۱۰۰۰۰۰۰ = ۸۳۰۰$$

۴ ۳ ۲ ۱

$$۹۰۰۰۰۰۰ \xrightarrow{+۳} ۳۰۰۰۰۰۰$$

۴ ۳ ۲ ۱

$$۶,۲۶۰,۰۰۰,۰۰۰ \leftarrow ۶,۲۶۷,۰۰۰,۰۰۰ \rightarrow ۶,۲۷۰,۰۰۰,۰۰۰$$

۲۶۷ به ۲۷۰ نزدیک‌تر است.

۴ ۳ ۲ ۱

$$\begin{array}{r} ۲۰۰ \text{ میلیون} \\ ۸۵ \text{ میلیون} - \\ \hline ۱۱۵ \text{ میلیون} \end{array}$$

یک میلیارد و صد و پنجاه میلیون

۴ ۳ ۲ ۱

$$\begin{array}{r} ۳۵۲۱۷۰۰۰ \\ ۲۸۰۴۵۰۰۰ \\ + ۳۸۴۳۲۰۰۰ \\ \hline ۱۰۱۶۹۴۰۰۰ \end{array}$$

$$۱,۰۱۶,۹۴۰,۰۰۰ \xrightarrow{\text{تقریب یک میلیون}} ۱,۰۱۷,۰۰۰,۰۰۰$$

۴ ۳ ۲ ۱

در هر مرحله ۱۵ دقیقه اضافه می‌شود.

$$۶:۳۵', ۶:۵۰', ۷:۵', ۷:۲۰', ۷:۳۵', ۷:۵۰', ۸:۵', ۸:۲۰', ۸:۳۵'$$

۴ ۳ ۲ ۱

$$\begin{array}{r} ۱۰ \quad ۷۳' \\ - \quad ۸ \quad ۲۳' \\ \hline ۲ \quad ۴۹' \end{array}$$

۴ ۳ ۲ ۱

۲۶

کوچک‌ترین عدد ۷ رقمی ۱۰۰۰۰۰۰ است ولی چون باید فقط ۵ رقم صفر داشته باشد، به جای رقم آخر، ۱ قرار می‌دهیم.

۴ ۳ ۲ ۱

۲۷

در عدد ۵۷۸۴، رقم دهگان ۸ و رقم یکان ۴ است. بنابراین رقم دهگان دو برابر رقم یکان می‌باشد و مجموع ارقام دهگان و صدگان $۸+۷=۱۵$ است.

۴ ۳ ۲ ۱

۲۸

میلیارد			میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
۴	۲	۴	۱	۰	۴	۰	۴	۲	۲	۰	۴

$$۴+۰+۲+۲=۸$$

۴ ۳ ۲ ۱

۲۹

اندازه‌ی زاویه‌ی دایره‌ی ساعت ۳۶۰ درجه است. اگر این عدد را بر ۱۲ تقسیم کنیم، زاویه‌ی بین هر دو ساعت متوالی به دست می‌آید:

$$۳۶۰ \div ۱۲ = ۳۰^\circ$$

بنابراین در ساعت ۵، عقربه‌ی ساعت‌شمار و دقیقه‌شمار با یک‌دیگر زاویه‌ی ۱۵۰ درجه می‌سازند:

$$۵ \times ۳۰^\circ = ۱۵۰^\circ$$

۴ ۳ ۲ ۱

۳۰

$$۵:۲۲' \xrightarrow{+۱۲} ۱۷:۲۲'$$

$$\begin{array}{r} -1 \left(\begin{array}{l} ۱۶ \quad ۸۲' \\ ۱۷ \quad ۲۲' \end{array} \right) + ۶۰ \\ - ۵ \quad ۴۵' \\ \hline ۱۱ \quad ۳۷' \end{array}$$

۴ ۳ ۲ ۱

۳۱

اندازه‌ی یک زاویه‌ی نیم‌صفحه ۱۸۰ درجه است، بنابراین در ساعت ۶ این زاویه درست می‌شود.

۴ ۳ ۲ ۱

۳۲

در گزینه‌های ۱، ۲ و ۳ عقربه‌ی ساعت‌شمار بخشی از مسیر خود بین دو ساعت را طی کرده است و عقربه‌ها برهم منطبق نیستند و حتماً زاویه‌ای بیش‌تر از صفر درجه دارند.

۴ ۳ ۲ ۱

۱۹

$$\begin{array}{r} ۶۰۲۰۱۴ \\ + ۸۷۹۶۸ \\ \hline ۶۸۹۹۸۲ \end{array}$$

۴ ۳ ۲ ۱

۲۰

$$۶۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۸۰ > ۶۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۸$$

۴ ۳ ۲ ۱

۲۱

میلیارد			میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
		۵	۰	۰	۷	۰	۳	۰	۹	۰	۰

۴ ۳ ۲ ۱

۲۲

شرایط داده‌شده در سؤال را در جدول ارزش مکانی قرار داده و به جای بقیه‌ی ارقام ۹ می‌گذاریم تا بزرگ‌ترین عدد حاصل شود. توجه داشته باشید که عدد از ۷ رقم بیش‌تر نشود.

میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
		۹	۶	۳	۲	۵	۹	۹

۴ ۳ ۲ ۱

۲۳

کوچک‌ترین رقم صفر است، پس باید عدد را در جدول ارزش مکانی قراردهیم تا جایگاه صفر مشخص شود.

میلیارد			میلیون			هزار			یکی		
ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی	ص	د	ی
		۹	۲	۸	۵	۰	۲	۳	۴	۶	۷

۴ ۳ ۲ ۱

۲۴

$$\begin{aligned} & 2 \div (1 + \text{عدد آخر}) \times \text{عدد آخر} = \text{مجموع اعداد متوالی} \\ & = (999 \times (999 + 1)) \div 2 = 499500 \end{aligned}$$

۴ ۳ ۲ ۱

۲۵

اگر به صدگان هزار عددی ۵ واحد اضافه کنیم در واقع ۵ تا صدهزارتایی که برابر ۵۰۰,۰۰۰ می‌باشد به آن اضافه کرده‌ایم.