



دہستان

پریسا ایروائی

# یاضی دوم





## فصل دوم: جمع و تفریق اعداد دو رقمی



جمع و تفریق دهتایی

برای جمع و تفریق عددهای دورقمی که رقم یکان آن‌ها صفر است، دسته‌های دهتایی را در نظر گرفته و مانند جمع و تفریق عددهای یک‌رقمی عمل می‌کنیم. به مثال‌های زیر دقت کنید:

$$۳۰ + ۴۰ = \dots$$

**جمع مقابل را حساب کنید.**

$$\begin{array}{c} \text{دهتایی} \quad ۳ + ۴ = ۷ \quad \text{دهتایی} \\ \text{دهتایی} \end{array} \rightarrow ۳۰ + ۴۰ = ۷۰$$

در این جمع چون یکان اعداد ۳۰ و ۴۰ صفر می‌باشد، مانند جمع عددهای یک‌رقمی عمل می‌کنیم و می‌گوییم ۳ دسته‌ی دهتایی را با ۴ دسته‌ی دهتایی جمع می‌کنیم که می‌شود ۷ دسته‌ی دهتایی یا ۷۰.

$$۹۰ - ۴۰ = \dots$$

**تفریق مقابل را حساب کنید.**

$$\begin{array}{c} \text{دهتایی} \quad ۹ - ۴ = ۵ \quad \text{دهتایی} \\ \text{دهتایی} \end{array} \rightarrow ۹۰ - ۴۰ = ۵۰$$

در این تفریق چون یکان اعداد ۹۰ و ۴۰ صفر می‌باشد، مانند تفریق عددهای یک‌رقمی عمل می‌کنیم و می‌گوییم ۹ دسته‌ی دهتایی منهای ۴ دسته‌ی دهتایی که می‌شود ۵ دسته‌ی دهتایی یا ۵۰.

**جمع و تفریق‌های زیر را حساب کنید.**

$$۵ - ۲ = \dots$$

$$۵۰ - ۲۰ = \dots$$

$$۸ + ۱ = \dots$$

$$۸۰ + ۱۰ = \dots$$

**جاهای خالی را کامل کنید سپس با توجه به آن یک تساوی بنویسید.**

$$\dots + \dots = \dots$$

۵ دسته‌ی دهتایی به‌اضافه‌ی ۴ دسته‌ی دهتایی می‌شود ..... دسته‌ی دهتایی.

$$\dots - \dots = \dots$$

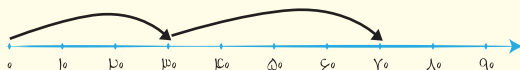
۷ دسته‌ی دهتایی منهای ..... دسته‌ی دهتایی می‌شود ۴ دسته‌ی دهتایی.

برای نمایش جمع و تفریق دهتایی روی محور، ابتدا از صفر شروع کرده و به اندازه‌ی عدد اول جلو می‌رویم سپس اگر جمع بود به اندازه‌ی عدد دوم به جلو حرکت می‌کنیم و اگر تفریق بود به اندازه‌ی عدد دوم به عقب برمی‌گردیم. نقطه‌ی پایانی، حاصل را نشان می‌دهد. (در جمع و تفریق دهتایی، محورها ده تا ده تا شماره‌گذاری شده‌اند.)

$$\begin{array}{r} ۳۰ \\ + ۴۰ \\ \hline \end{array}$$

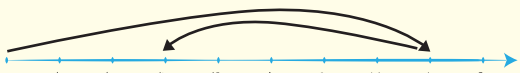
$$\begin{array}{r} ۸۰ \\ - ۵۰ \\ \hline \end{array}$$

**جمع و تفریق روبه‌رو را روی محور نشان دهید و پاسخ را به‌دست آورید.**



$$\begin{array}{r} ۳۰ \\ + ۴۰ \\ \hline ۷۰ \end{array}$$

برای به‌دست آوردن حاصل جمع، از صفر شروع کرده و به اندازه‌ی عدد اول یعنی ۳۰، به جلو می‌رویم، سپس از عدد اول به اندازه‌ی عدد دوم یعنی ۴۰ جلو می‌رویم که به عدد ۷۰ می‌رسیم، که حاصل جمع است.



$$\begin{array}{r} ۸۰ \\ - ۵۰ \\ \hline ۳۰ \end{array}$$

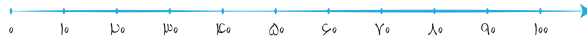
برای به‌دست آوردن حاصل تفریق، از صفر شروع می‌کنیم، به اندازه‌ی عدد اول جلو می‌رویم که به عدد ۸۰ می‌رسیم، سپس از عدد اول به اندازه‌ی عدد دوم، یعنی ۵۰، به عقب برمی‌گردیم که به عدد ۳۰ می‌رسیم، که حاصل تفریق است.

جمع و تفریق دهتایی‌ها با استفاده از محور



جمع و تفریق‌های زیر را روی محور نشان دهید.

$$\begin{array}{r} 20 \\ + 60 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 90 \\ - 40 \\ \hline \end{array}$$



تقریب  
زدن

برای تقریب زدن یک عدد، ابتدا باید ببینیم که عدد داده شده بین کدام دو عدد قرار دارد، سپس تشخیص دهیم به کدام یک از دو عدد نزدیک‌تر است. عدد نزدیک‌تر را به‌عنوان **تقریب** در نظر می‌گیریم.

عدد ۴۸ را به‌صورت تقریبی بنویسید.

عدد ۴۸ بین عددهای ۴۰ و ۵۰ قرار دارد و به عدد ۵۰ نزدیک‌تر است. پس تقریب آن می‌شود ۵۰.

می‌دانیم که عدد ۲۵ بین دو عدد ۲۰ و ۳۰ قرار دارد. برای به‌دست آوردن تقریب آن باید ببینیم به کدام عدد نزدیک‌تر است. اما چون فاصله‌ی ۲۵ تا اعداد ۲۰ و ۳۰ به یک اندازه است، پس قرار می‌گذاریم که همیشه تقریب آن را عدد بزرگ‌تر، یعنی ۳۰ در نظر بگیریم. حالا به تقریب‌های زیر دقت کنید:

$$5 \rightarrow 10$$

$$15 \rightarrow 20$$

$$35 \rightarrow 40$$

برای نمایش تقریبی یک عدد روی محور باید ببینیم آن عدد بین کدام دو عدد قرار دارد سپس نقطه را بین همان دو عدد قرار می‌دهیم؛ فقط باید دقت کنیم عدد موردنظر به کدام عدد نزدیک‌تر است که نقطه را روی محور نزدیک به همان قرار دهیم. برای مثال ۷۸ به ۸۰ نزدیک‌تر است. پس نقطه را، نزدیک ۸۰ قرار می‌دهیم.

عدد ۴۸ را به‌صورت تقریبی روی محور نشان دهید.

می‌دانیم که عدد ۴۸ بعد از عدد ۴۰ و قبل از عدد ۵۰ قرار دارد، چون این عدد از ۴۵ که در نیمه‌ی راه قرار دارد بیش‌تر است، پس به عدد ۵۰ نزدیک‌تر است. بنابراین نقطه را در نزدیکی ۵۰ قرار می‌دهیم.



از بین عددهای داده شده، آنهایی را که بین ۵۰ و ۶۰ قرار دارند، با علامت (✓) مشخص کنید.

۵۷

۴۹

۷۰

۶۱

۵۴

۵۶

۶۳

۴۷

الف) مشخص کنید که:

عدد ۲۶ به ۲۰ نزدیک‌تر است یا به ۳۰؟

عدد ۳۲ به ..... نزدیک‌تر است یا به ۴۰؟

عدد ۴۹ به ..... نزدیک‌تر است یا به .....؟

ب) حالا عددهای ۲۶، ۳۲ و ۴۹ را روی محور اعداد به‌صورت تقریبی نشان دهید.





مقدار تقریبی هر یک از عددها را بنویسید.

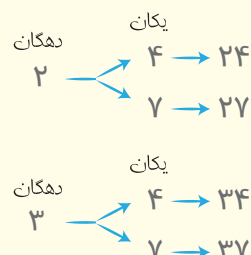


هر گاه برای حل مسئله تمام حالت‌های ممکن را خواسته باشند از راهبرد الگوسازی استفاده می‌کنیم؛ زیرا با این روش می‌توانیم تمام حالت‌ها را به‌طور منظم بنویسیم و مطمئن شویم که چیزی جا نیفتاده است.

تمام عددهای دورقمی را که دهگان آن‌ها ۲ یا ۳ و یکان آن‌ها ۴ یا ۷ است، پیدا کنید.

برای این کار می‌توانیم از جدول یا نمودار درختی استفاده کنیم؛ ابتدا جدولی به شکل زیر می‌کشیم و رقم ۲ را در قسمت دهگان می‌نویسیم. یک بار یکان ۴ و بار دیگر یکان ۷ را برای آن می‌گذاریم. در مرحله‌ی بعد دهگان را ۳ می‌نویسیم و یک بار یکان ۴ و بار دیگر یکان ۷ را برای آن قرار می‌دهیم سپس اعداد به دست آمده را کنار جدول می‌نویسیم. برای کشیدن نمودار درختی نیز مانند جدول، یک بار رقم ۲ و بار دیگر رقم ۳ را در جایگاه دهگان قرار می‌دهیم. سپس یکان‌های ۴ و ۷ را برای هر کدام از آن‌ها می‌نویسیم.

دهگان	یکان		عدد
۲	۴	→	۲۴
	۷	→	۲۷
۳	۴	→	۳۴
	۷	→	۳۷

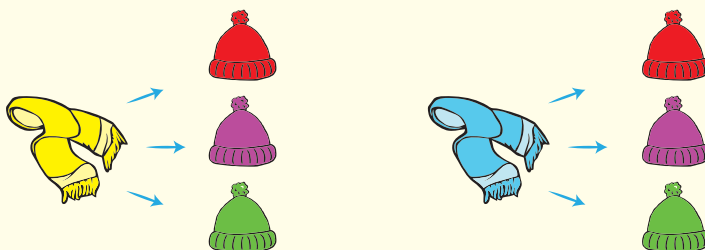


پس چهار عدد ۲۴، ۲۷، ۳۴ و ۳۷ به دست می‌آید.

برای مسئله‌های غیر عددی نیز، به همین صورت عمل می‌شود.

علی دو شال گردن به رنگ زرد و آبی و سه کلاه به رنگ‌های قرمز، بنفش و سبز دارد. او به چند روش می‌تواند این لباس‌ها را بپوشد؟ (آن‌ها را بنویسید)

ابتدا شال گردن زرد را انتخاب می‌کنیم که می‌تواند آن را با سه کلاه بپوشد سپس شال گردن آبی را انتخاب می‌کنیم که آن را نیز می‌تواند با سه کلاه بپوشد:





با توجه به نموداری که کشیدیم، علی می‌تواند این دو شال گردن و سه کلاه را به ۶ روش بپوشد:

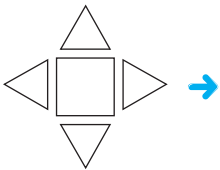
- (شال گردن آبی - کلاه قرمز)
- (شال گردن آبی - کلاه بنفش)
- (شال گردن آبی - کلاه سبز)
- (شال گردن زرد - کلاه قرمز)
- (شال گردن زرد - کلاه بنفش)
- (شال گردن زرد - کلاه سبز)



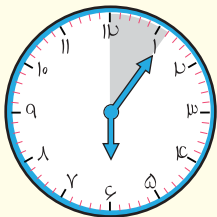
همه‌ی عددهای دورقمی که یکان آن‌ها رقم ۷ یا ۹ و دهگان آن‌ها رقم ۳ یا ۵ می‌باشد، را پیدا کنید. 


مینا یک شلوار قرمز، یک شلوار آبی و یک شلوار سبز و همچنین سه بلوز صورتی، بنفش و سرمه‌ای دارد، به کمک نمودار درختی بنویسید که مینا به چند حالت می‌تواند این بلوز و شلوارها را با هم بپوشد؟ 


سارا می‌خواست همه‌ی مثلث‌های شکل زیر را سبز یا آبی، و مربع را زرد یا قرمز کند. او به چند حالت می‌تواند شکل را رنگ کند؟ (حالت‌های مختلف را به کمک شابلون بکشید). 

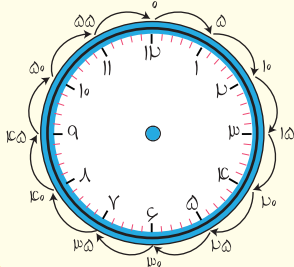


در صفحه‌ی ساعت فاصله‌ی بین هر عدد و عدد بعدی به ۵ قسمت مساوی تقسیم شده که هر قسمت نشان‌دهنده‌ی یک دقیقه است.



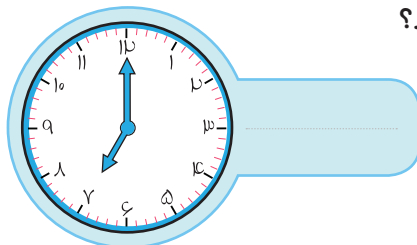
 با توجه به بخش رنگی بگویید عقربه‌ی بزرگ چقدر جلو رفته است؟

 عقربه‌ی بزرگ ۶ قسمت جلو رفته است؛ هر قسمت ۱ دقیقه است، بنابراین عقربه، ۶ دقیقه جلو رفته است.



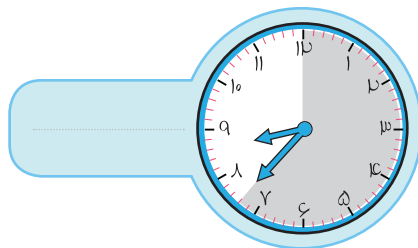
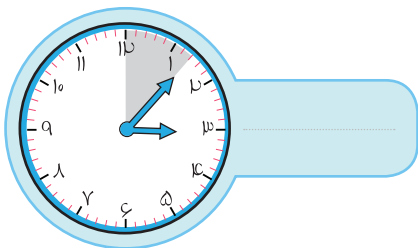
باید توجه داشته باشیم فاصله‌ای که عقربه‌ی دقیقه‌شمار از عددی تا عدد بعدش طی می‌کند، ۵ دقیقه است؛ بنابراین اگر عقربه‌ی دقیقه‌شمار یک دور کامل بزند، ۶۰ دقیقه می‌گذرد که برابر با ۱ ساعت است. با توجه به شکل روبه‌رو می‌بینیم که ۱ ساعت، ۱۲ تا ۵ دقیقه است.

ساعت زیر چه زمانی را نشان می‌دهد؟ 





۱۱ در شکل‌های زیر عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه جلو رفته است؟



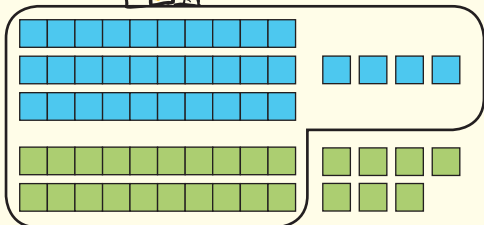
۱۲ الف) یک ساعت چند دقیقه است؟

ب) یک ساعت چندتا ۵ دقیقه است؟

ابتدا به اندازه‌ی عدد اول شکل کشیده سپس به تعداد دهتایی‌های عدد دوم، دسته‌ی دهتایی می‌کشیم. شکل‌ها را می‌شماریم، دور آن‌ها خط می‌کشیم و حاصل را می‌نویسیم. سپس یکی‌های عدد دوم را کشیده و به حاصل مرحله‌ی قبل اضافه می‌کنیم. عددی که به دست می‌آید حاصل جمع است.

جمع عددهای دورقمی با استفاده از شکل

$$\begin{array}{r} ۳۴ \\ + ۲۷ \\ \hline \end{array}$$



حاصل جمع مقابل را با استفاده از شکل به دست آورید.

ابتدا برای عدد اول ۳ دسته‌ی دهتایی و ۴ تا یکی می‌کشیم.

حالا به تعداد دهتایی‌های عدد دوم، یعنی ۲، دسته‌ی دهتایی می‌کشیم سپس تعداد کل شکل‌ها را می‌شماریم که می‌شود ۵ دسته‌ی دهتایی و ۴ یکی، یعنی ۵۴. دور آن را خط می‌کشیم و می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} ۳۴ \\ + ۲۰ \\ \hline ۵۴ \end{array}$$

در آخر یکی‌های عدد دوم یعنی ۷ را به ۵۴ اضافه می‌کنیم. (از ۵۴، ۷ تا شمرده و به جلو می‌رویم) که حاصل ۶۱ می‌شود و می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} ۵۴ \\ + ۷ \\ \hline ۶۱ \end{array}$$

۱۳ جمع‌های زیر را به کمک شکل انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۵۴ \\ + ۱۹ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۷ \\ + ۱۲ \\ \hline \end{array}$$



ابتدا به اندازه‌ی عدد اول شکل می‌کشیم، بعد به تعداد ده‌تایی‌های عدد دوم از روی شکل خط زده و حاصل را می‌نویسیم، سپس به سراغ یکی‌های عدد دوم می‌رویم؛ به تعداد آن‌ها، ابتدا از یکی‌ها و اگر لازم بود از روی دسته‌ی ده‌تایی، یکی خط می‌زنیم. در پایان شکل‌های خط‌نخورده را می‌شماریم و حاصل را می‌نویسیم، عدد به‌دست آمده جواب تفریق است.

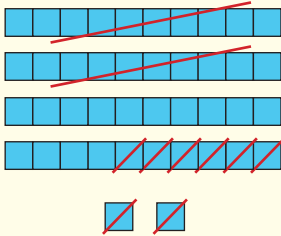
تفریق عددهای دورقمی با استفاده از شکل

$$\begin{array}{r} 42 \\ - 28 \\ \hline \end{array}$$

حاصل تفریق مقابل را با استفاده از شکل به‌دست آورید.

ابتدا به اندازه‌ی عدد اول، یعنی ۴۲، شکل می‌کشیم.

سپس به تعداد ده‌تایی عدد دوم، یعنی ۲، دسته‌های ده‌تایی را خط می‌زنیم و می‌نویسیم:



$$\begin{array}{r} 42 \\ - 20 \\ \hline 22 \end{array}$$

حالا باید به اندازه‌ی یکی عدد دوم، یعنی ۸ تا یکی خط بزنیم، برای این کار ابتدا ۲ تا یکی را خط زده و چون یکی دیگری نداریم، از روی ده‌تایی‌ها به اندازه‌ی ۶ تا یکی خط می‌زنیم. شکل‌های خط‌نخورده را می‌شماریم که ۱ دسته‌ی ده‌تایی و ۴ تا یکی می‌باشد و می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} 22 \\ - 8 \\ \hline 14 \end{array}$$

تفریق‌های زیر را به کمک شکل انجام دهید. ۱۴

$$\begin{array}{r} 48 \\ - 39 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 66 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$$

در پارکینگ عمومی فروشگاه‌ی ۲۶ اتومبیل جا می‌گیرد. اگر ۱۹ اتومبیل در پارکینگ پارک شده باشد. این پارکینگ چند جای خالی دیگر دارد؟ (با رسم شکل)

۱۵

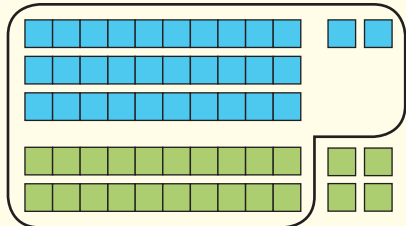


در جمع اعداد دورقمی به روش **فرآیندی**، ابتدا عدد اول را با دهتایی عدد دوم جمع کرده، سپس حاصل را با یکی عدد دوم جمع می‌کنیم.

حاصل جمع مقابل را به‌دست آورید.

$$\begin{array}{r} ۳۲ \\ + ۲۴ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۲ \\ + ۲۴ \\ \hline ۵۲ \\ + ۴ \\ \hline ۵۶ \end{array}$$
 اضافه کردن دهتایی‌ها  
 اضافه کردن یکی‌ها  
 حاصل جمع دو عدد



ابتدا باید ۳۲ را با دهتایی عدد دوم، یعنی با ۲ دسته‌ی دهتایی جمع کنیم:

$$\begin{array}{r} ۳۲ \\ + ۲۰ \\ \hline ۵۲ \end{array}$$

سپس حاصل آن یعنی ۵۲ را با یکی عدد دوم که ۴ است، جمع می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} ۵۲ \\ + ۴ \\ \hline ۵۶ \end{array}$$

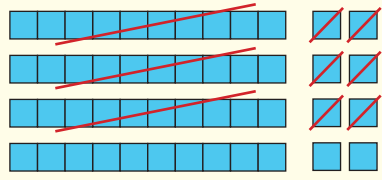
عدد به‌دست آمده، حاصل جمع دو عدد است.

در تفریق اعداد دورقمی به روش **فرآیندی**، ابتدا دهتایی عدد دوم را از عدد اول کم کرده سپس یکی عدد دوم را از حاصل به‌دست آمده کم می‌کنیم.

حاصل تفریق مقابل را به‌دست آورید.

$$\begin{array}{r} ۴۸ \\ - ۳۶ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۸ \\ - ۳۶ \\ \hline ۱۸ \\ - ۶ \\ \hline ۱۲ \end{array}$$
 کم کردن دهتایی‌ها  
 کم کردن یکی‌ها  
 حاصل تفریق دو عدد



ابتدا باید دهتایی عدد دوم را از ۴۸ کم کنیم؛ یعنی ۴۸ منهای ۳ دسته‌ی دهتایی که می‌شود ۱۸ و می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} ۴۸ \\ - ۳۰ \\ \hline ۱۸ \end{array}$$

سپس یکی عدد دوم یعنی ۶ را از ۱۸ کم می‌کنیم و می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} ۱۸ \\ - ۶ \\ \hline ۱۲ \end{array}$$

عدد به‌دست آمده حاصل تفریق دو عدد است.

جمع و تفریق‌های زیر را به روش فرآیندی و به کمک رسم شکل انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۲۳ \\ + ۱۲ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۶ \\ - ۱۵ \\ \hline \end{array}$$





۱۷ حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به روش فرآیندی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 77 \\ - 22 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ + 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ + 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96 \\ - 82 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ - 21 \\ \hline \end{array}$$

۱۸ مجید در ماه مرداد ۳۱ روز و در ماه شهریور ۱۸ روز به مسافرت رفته است. مجید چند روز به مسافرت رفته است؟

۱۹ نرگس ۳ دسته‌ی ده‌تایی و ۴ یکی گل داشت. حسین ۲ دسته‌ی ده‌تایی و ۲ یکی گل را از او گرفت. حالا نرگس چندتا گل دارد؟



برای جمع و تفریق اعداد دورقمی می‌توانیم از جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ کمک بگیریم. برای جمع ابتدا عدد اول را در جدول پیدا می‌کنیم، بعد به تعداد ده‌تایی عدد دوم در ردیف‌ها پایین می‌رویم سپس به اندازه‌ی یکی‌ها به جلو حرکت می‌کنیم.



۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

۱ حاصل جمع  $42 + 34$  را پیدا کنید.

ابتدا ۳۴ را پیدا می‌کنیم و ۴ ده‌تایی به آن اضافه می‌کنیم، یعنی باید به اندازه‌ی چهار ردیف در جدول پایین برویم. سپس به اندازه‌ی ۲ تا یکی به جلو حرکت می‌کنیم و به عدد ۷۶ که همان حاصل جمع است، می‌رسیم.

برای تفریق نیز ابتدا عدد اول را پیدا می‌کنیم بعد به اندازه‌ی ده‌تایی عدد دوم بالا می‌رویم سپس به اندازه‌ی یکی‌های آن به عقب حرکت می‌کنیم.

۲ حاصل تفریق  $47 - 35$  را پیدا کنید.

برای به دست آوردن حاصل تفریق ابتدا ۴۷ را پیدا می‌کنیم و ۳ ده‌تایی از آن کم می‌کنیم، یعنی باید به اندازه‌ی سه ردیف در جدول بالا برویم. حالا به اندازه‌ی ۵ تا یکی به عقب حرکت می‌کنیم و به عدد ۱۲، که همان حاصل تفریق است، می‌رسیم.



حاصل جمع و تفریق‌های زیر را با استفاده از جدول پیدا کنید. (خانه‌های مربوط به جمع‌ها را با سبز، و تفریق‌ها را با نارنجی رنگ کنید.)

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

$$\begin{array}{r} ۵۴ \\ - ۳۲ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۶ \\ + ۱۲ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۵ \\ + ۱۷ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۸ \\ - ۱۹ \\ \hline \end{array}$$

۲۱) مریم ۳۵ ریال داشت، ۲۳ ریال هم از مادرش گرفت. او چند ریال دارد؟ (از جدول پرسش قبل استفاده کنید.)

۲۲) یک بوته‌ی گل رز ۳۷ غنچه دارد که ۱۶ تای آن‌ها باز شدند. چند غنچه هنوز باز نشده است؟ (از جدول پرسش ۲۰ استفاده کنید.)

برای این که بگوییم چند ساعت است، ابتدا به عقربه‌ی ساعت‌شمار نگاه می‌کنیم؛ عددی را که عقربه‌ی کوچک روی آن قرار دارد یا کمی از آن گذشته است را می‌خوانیم سپس به سراغ عقربه‌ی دقیقه‌شمار می‌رویم و می‌بینیم که عقربه‌ی بزرگ کجا قرار دارد سپس از ۱۲، تا آن جایی که عقربه‌ی بزرگ قرار دارد، قسمت‌های کوچک را می‌شماریم و می‌گوییم چند دقیقه به جلو حرکت کرده است.



ساعت چند است؟

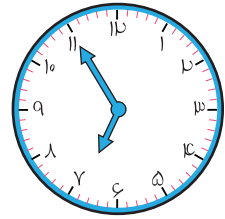
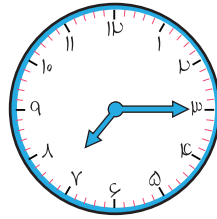
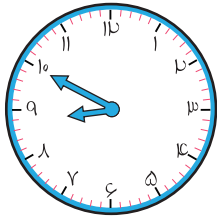
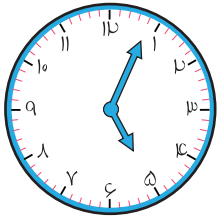
چون در این ساعت عقربه‌ی ساعت‌شمار کمی از سه گذشته است؛ می‌خوانیم سه و ... و چون عقربه‌ی دقیقه‌شمار روی عدد ۷ قرار دارد، پس این عقربه ۳۵ دقیقه به جلو حرکت کرده است، بنابراین گفته می‌شود، ساعت سه و سی و پنج دقیقه است که به این صورت نوشته

می‌شود: ۳ : ۳۵





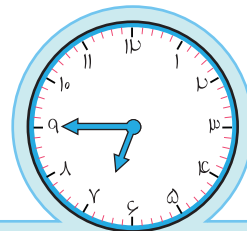
۲۳ در هر ساعت دقیقه‌ای را که عقربه‌ی بزرگ نشان می‌دهد داخل بنویسید.



۲۴ با توجه به هر ساعت، در جاهای خالی عدد مربوط به ساعت و دقیقه را بنویسید.



ساعت ..... و دقیقه است.  
..... :



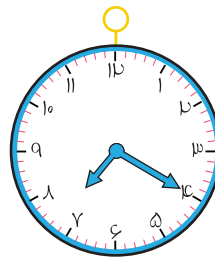
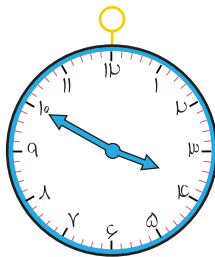
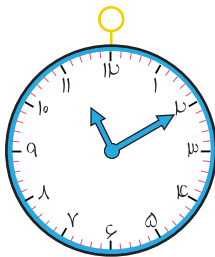
ساعت ..... و دقیقه است.  
..... :

۲۵ هر ساعت را به زمان مربوط به خودش وصل کنید.

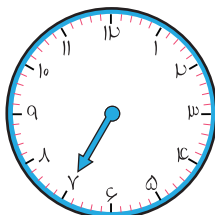
۳:۵۰

۷:۲۰

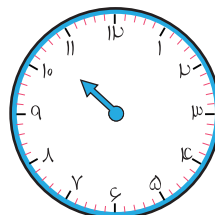
۱۱:۱۰



۲۶ با کشیدن عقربه‌ی دیگر، ساعت‌های داده شده را نشان دهید.



۷:۳۵



۱۰:۲۵



پاسخ تقریبی

برای به دست آوردن پاسخ تقریبی عبارت‌ها و مسئله‌ها ابتدا عددها را به صورت تقریبی نوشته سپس حاصل را مانند جمع و تفریق ده‌تایی به دست می‌آوریم. دقت کنید که همیشه حاصل به دست آمده با حاصل واقعی برابر نیست ولی به آن نزدیک است.

حاصل جمع و تفریق‌های روبه‌رو را به صورت تقریبی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 53 \\ + 28 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64 \\ - 37 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \rightarrow 50 \\ + 28 \rightarrow + 30 \\ \hline 80 \end{array}$$

تقریب ۵۳ و ۲۸ به ترتیب ۵۰ و ۳۰ است، حالا حاصل جمع ۵ دسته‌ی ده‌تایی و ۳ دسته‌ی ده‌تایی را به دست می‌آوریم که می‌شود ۸ دسته‌ی ده‌تایی، یعنی ۸۰.

$$\begin{array}{r} 64 \rightarrow 60 \\ - 37 \rightarrow - 40 \\ \hline 20 \end{array}$$

تقریب ۶۴ و ۳۷ به ترتیب ۶۰ و ۴۰ است. حالا حاصل تفریق ۶ دسته‌ی ده‌تایی و ۴ دسته‌ی ده‌تایی را به دست می‌آوریم که می‌شود ۲ دسته‌ی ده‌تایی، یعنی ۲۰.

جواب جمع و تفریق‌ها را به صورت تقریبی به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 26 \rightarrow \dots \\ + 15 \rightarrow + \dots \\ \hline \dots \end{array}$$

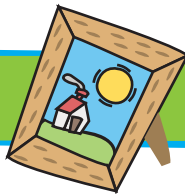
$$\begin{array}{r} 56 \rightarrow \dots \\ - 37 \rightarrow - \dots \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \rightarrow \dots \\ + 16 \rightarrow + \dots \\ \hline \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \rightarrow \dots \\ - 33 \rightarrow - \dots \\ \hline \dots \end{array}$$

۲۸ در مدرسه‌ی روستای علی‌آباد کلاس اول ۲۹ دانش‌آموز و کلاس دوم ۲۲ دانش‌آموز دارد. این مدرسه به طور تقریبی، روی هم چند دانش‌آموز در کلاس اول و دوم دارد؟

فصل دوم



کار در منزل

جمع و تفریق‌ها را به صورت ذهنی انجام دهید.

$30 + 20 = \dots$

$30 - 10 = \dots$

$80 - 40 = \dots$

$70 + 20 = \dots$

$90 - 30 = \dots$

$60 + 20 = \dots$

۳۰ احمد ۴ بسته‌ی ده‌تایی مداد دارد و مادرش هم ۲۰ مداد دیگر به او می‌دهد، احمد چند بسته‌ی ده‌تایی مداد دارد؟



سعید و رضا در یک مسابقه شرکت کرده‌اند که نتیجه‌ی آن به صورت زیر است.

سعید: 😊😊😊😊

امتیاز:

اگر برای هر صورت خندان ۲۰ امتیاز اضافه شود و

برای هر صورت ناراحت ۱۰ امتیاز کم شود، امتیاز

هر کدام را حساب کنید و در مقابل آن بنویسید.

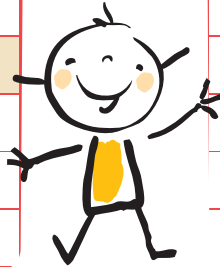
رضا: 😊😊😊😊😊😊

امتیاز:

جدول‌های جمع و تفریق داده شده را کامل کنید؛ برای این کار می‌توانید از محور هم کمک بگیرید.



+	۹	۸	۵	۶	۷
۹					
۷					
۸					
۶					
۵					



-	۱۲	۱۳	۱۱	۱۵	۱۴
۱۸					
۱۷					
۱۹					
۱۵					
۱۶					

محل تقریبی اعداد زیر را روی محور نشان دهید.



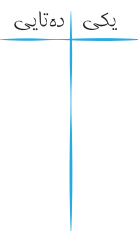
حاصل جمع دو عدد ۴۰ و اختلاف آن‌ها صفر است. این دو عدد کدامند؟

$$\square + \square = 40$$

$$\square - \square = 0$$

محمد در یک مسابقه‌ی دو کلاس دومی‌ها شرکت کرده بود. ۵ نفر جلوتر از او از خط پایان گذشتند، او نفر چندم شده است؟

همه‌ی عددهای دورقمی را که می‌توان با رقم‌های ۳ یا ۷ برای یکی‌ها و رقم‌های ۶ یا ۵ یا ۸ برای ده‌تایی‌ها نوشت، پیدا کنید.



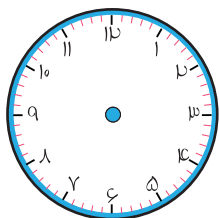


با سه کارت ۷، ۸ و ۹ چند عدد دورقمی می‌توانید بسازید؟ (آن‌ها را بنویسید.)

۳۸ معلم ورزش به بچه‌ها اجازه داد که ساعت اول ژیمناستیک یا فوتبال و ساعت دوم طناب‌بازی یا بدمینتون بازی کنند. بچه‌ها به چند حالت می‌توانند بازی کنند؟



۳۹ علی می‌خواهد شکل روبه‌رو را رنگ کند. او می‌خواهد بدنه‌ی ماشین را آبی یا سبز یا قرمز و هر دو چرخ را سیاه یا قهوه‌ای کند. او ماشین را به چند حالت می‌تواند رنگ کند؟ اگر برای چرخ‌ها رنگ طوسی را هم اضافه کند، حالا به چند حالت می‌تواند ماشین را رنگ کند؟



۴۰ الف) به ساعت منزل خود نگاه کنید، ساعت چند است؟ روی شکل نشان دهید.

ب) حالا جمع و تفریق‌های زیر را حساب کنید.

$$7 + 7 = \dots \quad 10 - 9 = \dots \quad 9 + 8 = \dots \quad 5 - 4 = \dots \quad 7 + 10 = \dots$$

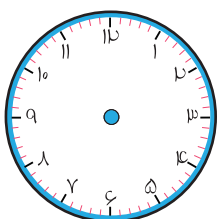
$$3 + 6 = \dots \quad 8 + 7 = \dots \quad 8 + 8 = \dots \quad 2 + 9 = \dots \quad 9 + 6 = \dots$$

$$9 - 4 = \dots \quad 10 - 2 = \dots \quad 8 - 5 = \dots \quad 2 + 4 = \dots \quad 6 + 7 = \dots$$

$$4 + 3 = \dots \quad 5 + 2 = \dots \quad 9 - 9 = \dots \quad 6 - 4 = \dots \quad 8 - 6 = \dots$$

$$8 - 3 = \dots \quad 2 + 8 = \dots \quad 7 + 9 = \dots \quad 1 + 9 = \dots \quad 3 + 5 = \dots$$

$$0 + 8 = \dots \quad 9 - 5 = \dots \quad 3 + 9 = \dots \quad 6 + 6 = \dots \quad 6 - 5 = \dots$$



پ) بار دیگر به ساعت نگاه کنید، ساعت چند است؟ روی شکل نشان دهید.

ت) سپس در جای خالی بنویسید چند دقیقه طول کشید تا جمع و تفریق‌های بالا را انجام دهید.




دفتري یادداشت هدی ۱۰ برگ داشت. او در ۸ برگ، تکالیف روزانه‌اش را نوشته است. حالا چند برگ سفید در دفتر یادداشت او باقی مانده است؟ (با رسم شکل)


همه‌ی عددهای دورقمی را که یکان آن‌ها ۷ یا ۴ یا ۵ و دهگان آن‌ها ۱ یا ۲ یا ۳ می‌باشد را با نظمی مشخص بنویسید.

علی هر روز ۱۰ دقیقه قرآن حفظ می‌کند، او در ۶ روز چند ساعت برای حفظ قرآن وقت می‌گذارد؟

جمع و تفریق‌های زیر را به روش فرآیندی و به کمک رسم شکل به دست آورید.



$\begin{array}{r} 39 \\ - 19 \\ \hline \end{array}$	
---	--



$\begin{array}{r} 26 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$	
---	--

$\begin{array}{r} 44 \\ + 22 \\ \hline \end{array}$	
---	--

$\begin{array}{r} 95 \\ - 74 \\ \hline \end{array}$	
---	--



یک ماشین جوراب‌بافی در هر ساعت ۲۸ جوراب می‌بافد. این دستگاه در دو ساعت چند جوراب می‌بافد؟ 

تارا ۴۲ صفحه از کتاب ۵۸ صفحه‌ای خود را خوانده است. کدام راه‌حل نشان می‌دهد که تارا چند صفحه‌ی دیگر باید بخواند؟ (آن را رنگ کنید). 


$$\begin{array}{r} 42 \\ - 58 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \\ + 58 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ - 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58 \\ + 42 \\ \hline \end{array}$$

در یک کارتن ۶۲ تخم‌مرغ و در کارتن دیگر ۳۷ تخم‌مرغ وجود دارد، در این دو کارتن روی هم چند تخم‌مرغ وجود دارد؟ 

حاصل جمع و تفریق‌های زیر را به کمک جدول ۱ تا ۱۰۰ به دست آورید. 

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰



$$\begin{array}{r} 49 \\ - 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 84 \\ + 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ - 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ + 13 \\ \hline \end{array}$$

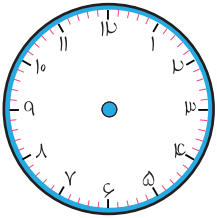
ماهان ۵۶ روز به تبریز و اردبیل سفر کرد. اگر او ۲۳ روز در تبریز مانده باشد، چند روز را در اردبیل گذرانده است؟ 



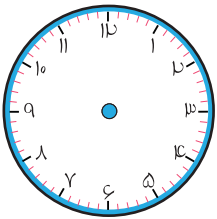


داستان‌ها را بخوانید و به پرسش‌ها پاسخ دهید.

علی و سینا و رضا به مناسبت روز دانش‌آموز به معلم‌شان کمک کردند تا ۱۲ بادکنک باد کنند. آن‌ها ساعت ۷ صبح شروع به کار کردند و ساعت ۴:۱۱ کارشان تمام شد و تصمیم گرفتند برای استراحت یک یک بخورند. آن‌ها ۱۱:۴۵ کارشان تمام شد و سپس بعد به کلاس رفتند. ساعت ۱ بعد از ظهر کلاس تمام شد. الف) بچه‌ها چه ساعتی کار باد کردن بادکنک را تمام کردند؟ روی ساعت نشان دهید.

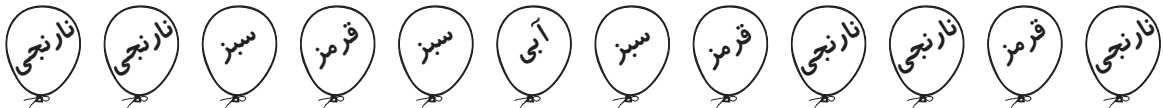


ب) چند یک برای بچه‌ها باقی ماند؟ (به کمک شکل حاصل را به دست آورید.)



پ) زمان تمام شدن کلاس بچه‌ها را روی شکل نشان دهید.

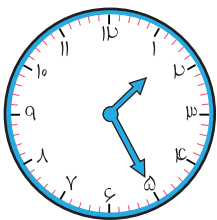
ت) حالا این بادکنک‌ها را با توجه به رنگی که داخل‌شان نوشته شده رنگ کنید.



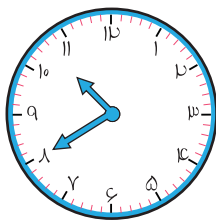
ث) ناگهان هر سه بادکنک سبز ترکید. مادر گفت شاید بادکنک‌های سبز از بقیه نازک‌تر هستند. حالا فقط ..... بادکنک زیبا آماده بود. علی ۴ تا بادکنک آبی دیگر باد کرد. حالا ..... بادکنک سالم وجود دارد. نگین گفت دوست دارم تعداد بادکنک‌های بادشده‌ی قرمز و آبی مساوی باشد. پس او ..... بادکنک ..... رنگ دیگر باد کرد. حالا ..... بادکنک سالم وجود دارد.



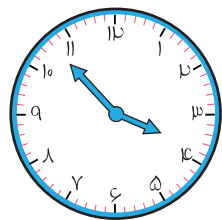
مانند نمونه زمانی را که هر ساعت نشان می‌دهد به دو صورت بنویسید.



۱:۲۵

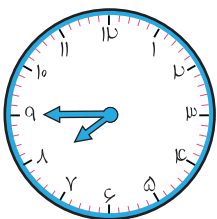


: .....

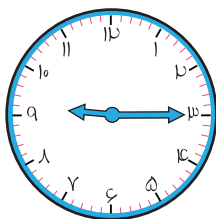


: .....

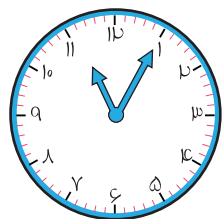
ساعت یک و بیست و پنج دقیقه است



: .....



: .....



: .....



۵۲ پدر پوریا برای جشن تولد او ۲۵ بادکنک آبی و ۳۲ بادکنک قرمز گرفته است. پدر پوریا به طور تقریبی چند بادکنک گرفته است؟

۵۳ سارا برای انجام تکالیف کتاب کار ریاضی انتشارات تکریمی ها و مرتب کردن وسایلش ۴۷ دقیقه وقت گذاشت. اگر انجام تکالیف کتاب کار ۲۹ دقیقه طول بکشد، او به طور تقریبی چند دقیقه وسایلش را مرتب کرده است؟

۵۴ برای  $48 + 23 = \square$  مسأله بساز و آن را با تقریب جواب بده و بگو چگونه به صورت تقریب انجام دادی توضیح دهید.

طراحی مسأله:

## فصل دوم



## پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۵ - ۱۶ - ۲۷ -

۵۵ در جای خالی چه عددی باید قرار بگیرد؟

الف) ۳۵      ب) ۴۸      پ) ۳۸      ت) ۳۷

۵۶ هر گاه به دهگان عددی ۵ تا اضافه کنیم به آن عدد ..... تا اضافه می‌شود.

الف) ۵      ب) ۵۰      پ) ۵۵      ت) ۱۵

۵۷ مشخص کنید عدد ۹۱ به کدام عدد نزدیک‌تر است؟

الف) ۸۹      ب) ۹۰      پ) ۹۳      ت) ۸۸

۵۸ در یک ساعت ۶ تا ..... دقیقه وجود دارد.

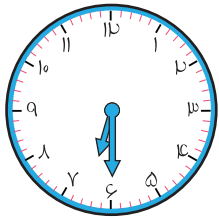
الف) ۶۰      ب) ۱۰      پ) ۵      ت) ۵۰

۵۹ یک عدد دورقمی بنویسید که رقم‌هایش مثل هم باشد، از ۵۰ بیش‌تر و از ۶۰ کم‌تر باشد.

الف) ۶۵      ب) ۶۶      پ) ۵۵      ت) ۴۴

۶۰ علیرضا دو بار یک کتاب ۱۸ صفحه‌ای را خواند. او چند صفحه کتاب خوانده است؟

الف) ۳۶      ب) ۴۸      پ) ۴۴      ت) ۳۳



۶۱ ساعت مقابل چه زمانی را نشان می‌دهد؟

- الف) ۳۰ : ۶  
ب) ۳۰ : ۷  
پ) ۰۷ : ۶  
ت) ۰۶ : ۷

۶۲ اگر عقربه‌ی ساعت‌شمار کمی از ۹ گذشته باشد و عقربه‌ی دقیقه‌شمار از ۱۲ به اندازه‌ی ۸ قسمت جلوتر رفته باشد، ساعت چند است؟

- الف) ۹ : ۴۰  
ب) ۹ : ۰۸  
پ) ۱۲ : ۰۸  
ت) ۱۲ : ۴۰

۶۳ اگر از بزرگ‌ترین عدد یک‌رقمی ۶ تا کم کنیم و ۴ تا به آن اضافه کنیم، چه عددی به دست می‌آید؟

- الف) ۱۱  
ب) ۶  
پ) ۷  
ت) ۴

۶۴ حاصل جمع  $۲۰ + ۱۰ + ۸ + ۳۰$ ، به کدام یک نزدیک‌تر است؟

- الف) ۸۰  
ب) ۷۰  
پ) ۶۰  
ت) ۵۰

۶۵ در الگوی عددی زیر عدد پنجم کدام است؟

۳۳، ۳۵، ۳۷، , , , ,

- الف) ۴۵  
ب) ۴۳  
پ) ۴۷  
ت) ۴۹

۶۶ ۶۹ برابر است با .....

الف) ۱۹ یکی و ۶ ده‌تایی  
ب) ۷ ده‌تایی و ۱۵ یکی  
پ) ۶ یکی و ۹ ده‌تایی  
ت) ۱۹ یکی و ۵ ده‌تایی

۶۷ معلم نقاشی می‌خواهد یک برگ کاغذ را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کند، چند برش لازم است؟

- الف) ۳  
ب) ۴  
پ) ۵  
ت) ۷

۶۸ در میان اعداد ۱ تا ۴۰، چند بار رقم ۲ به کار رفته است؟

- الف) ۵  
ب) ۱۳  
پ) ۴  
ت) ۱۲

۶۹ رضا در صفی ایستاده است. او از هر دو طرف نفر دوم می‌باشد. در کل چند نفر در صف ایستادند؟

- الف) ۲  
ب) ۳  
پ) ۴  
ت) ۵

۷۰ اختلاف دو عدد ۸۴ و ۳۸، به کدام عدد نزدیک‌تر است؟

- الف) ۴۰  
ب) ۶۰  
پ) ۳۰  
ت) ۵۰