

حل مسئله

۱- می‌خواهیم عددهای ۱۱۲، ۱۰۷ و ۱۱۷ را مقایسه کنیم. راه حل‌های ۴ دانش‌آموز را کامل کنید و هر کدام را توضیح دهید.

❖ پروانه: من از رقم صدگان شروع می‌کنم. چون رقم صدگان سه عدد مساوی است به سراغ رقم دهگان می‌روم. رقم دهگان عدد ۱۰۷ صفر است، پس از همه کوچک‌تر است. رقم دهگان عددهای ۱۱۲ و ۱۱۷ برابر است، پس:

به سراغ رقم یکان می‌روم. پس ۱۱۲ از ۱۱۷ کوچکتر می‌باشد.

❖ ستاره: من عددها را به صورت گسترده می‌نویسم و سپس با هم مقایسه می‌کنم:

۱۱۷

۱۰۷

۱۱۲

$$100 + 10 + 7$$

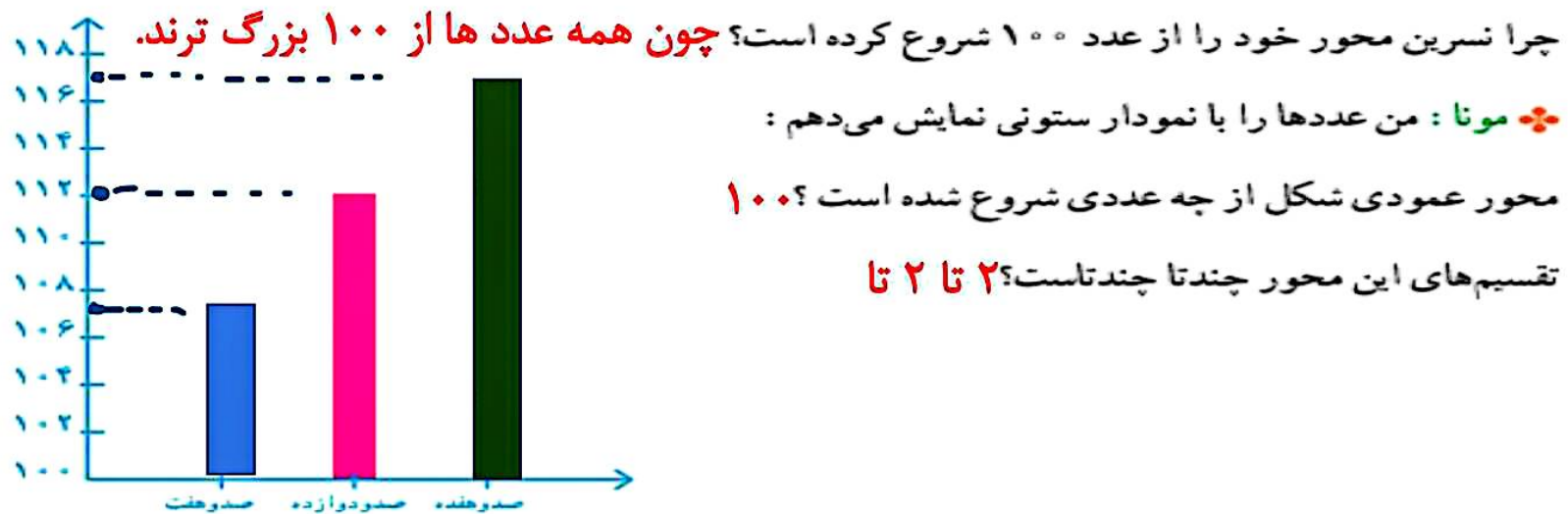
$$100 + 0 + 7$$

$$100 + 10 + 2$$

عدد ۱۰۰ در هر سه عدد مشترک است و آن را کنار می‌گذارم. سپس

رقم وسط در گسترده عددها را در نظر می‌گیریم، پس ۱۰۷ از همه کوچکتر می‌باشد. رقم‌های ۲ و ۷ را مقایسه می‌کنیم. چون ۲ از ۷ کوچکتر است پس ۱۱۲ از ۱۱۷ کوچکتر می‌باشد. $107 < 112 < 117$

❖ نسرین: من عددها را روی محور نشان می‌دهم عددها به ترتیب روی محور، از کوچک به بزرگ قرار می‌گیرند



در هر ۴ روش، این دانش‌آموزان چگونه مسئله‌ی خود را آسان‌تر کرده‌اند؟ توضیح دهید.

همه‌ی دانش‌آموزان مقایسه را از عدد ۱۰۰ شروع کردند و رقم‌های دیگر عددها را با هم مقایسه کردند

حل مسئله‌ی ساده‌تر، حدس و آزمایش

۲- حسن یک سکه را ۱۰ مرتبه انداخته و رو یا پشت آمدن آن را یادداشت کرده است. جدول او را به صورت حدسی ادامه دهید.

جدول ۱

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
ر	پ	پ	ر	پ	ر	ر	پ	پ	ر	وضعیت سکه

در جدول شما چندبار رو نوشته شده است؟ ۵ بار چند بار پشت نوشته شده است؟

حالا شما این آزمایش را انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید.

جدول ۲

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
ر	پ	ر	پ	پ	ر	پ	پ	ر	پ	وضعیت سکه

آیا تعداد رو یا پشت آمدن آزمایش‌های شما با جدول ۱ تفاوت دارد؟

بله

۳- اگر از کیسه‌ی روبه‌رو بدون نگاه کردن به داخل آن یک مهره در بیاوریم، به احتمال بیشتر چه رنگی خواهد داشت؟ پاسخ دو دانش‌آموز به صورت زیر است:



امیر: فرقی نمی‌کند؛ چون در کیسه دو رنگ داریم.

علی: احتمال بیرون آمدن رنگ سبز بیشتر است؛ چون تعداد سبزها بیشتر است.
کدام یک درست گفته‌اند؟ چرا؟

پاسخ علی درست است، چون هرچه تعداد مهره های سبز بیش تر باشد، شانس بیرون آمدن آن بیشتر است.

حالا این آزمایش را ده بار انجام دهید و نتیجه را یادداشت کنید. حدس کدام دانش‌آموز در این آزمایش تأیید شد؟

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
سبز	قرمز	سبز	سبز	قرمز	سبز	قرمز	سبز	سبز	سبز	رنگ

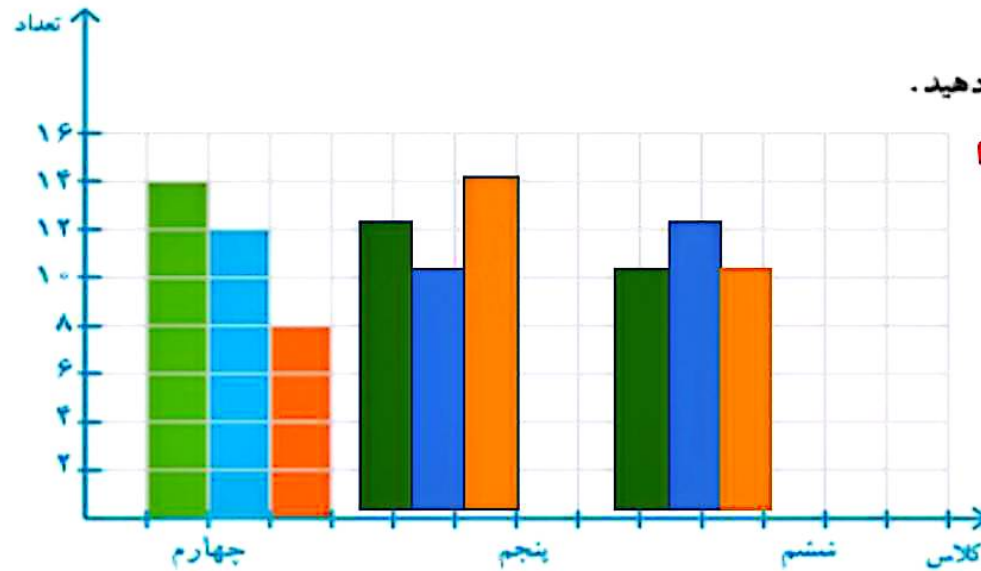


در سال گذشته جدول تعداد علاقه‌مندان به ورزش‌های فوتبال، والیبال و بسکتبال یکی از دبستان‌ها را برای اانش‌آموزان کلاس‌های چهارم، پنجم و ششم به صورت زیر مشاهده کردید.

ششم			پنجم			چهارم		
ب	و	ف	ب	و	ف	ب	و	ف
۱۰	۱۲	۱۰	۱۴	۱۰	۱۲	۸	۱۲	۱۴



حالا می‌خواهیم نمودار ستونی این اطلاعات را رسم کنیم. از سه رنگ مشخص‌شده‌ی بالا استفاده می‌کنیم. برای نمونه، شکل مربوط به کلاس چهارم انجام شده است.



شما بقیه‌ی نمودار را کامل کنید و به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

در کدام کلاس علاقه‌مندان به بسکتبال بیشتر است؟ **پنجم**

در کلاس پنجم، کدام ورزش علاقه‌مندان بیشتری دارد؟

بسکتبال

تعداد دانش‌آموزان کلاس چهارم علاقه‌مند به این سه

رشته چند نفر است؟ $۸+۱۲+۱۴=۳۴$

در مجموع، چند نفر به همه‌ی ورزش‌ها علاقه‌مندند؟

$$۸+۱۲+۱۴=۳۴$$

$$۱۲+۱۰+۱۴=۳۶$$

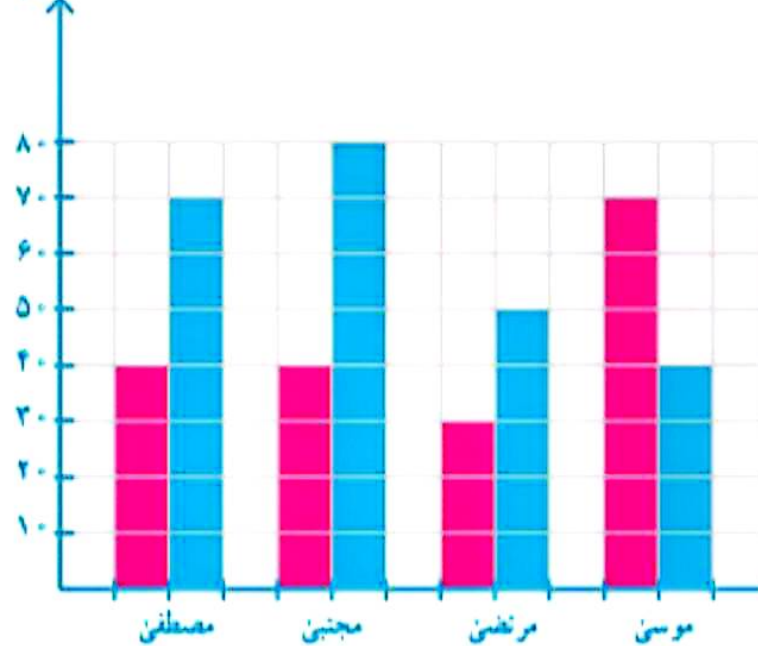
$$۱۰+۱۲+۱۰=۳۲$$

$$۳۴+۳۶+۳۲=۱۰۲$$

نمودار زیر تعداد کتاب‌های داستان و غیرداستان خوانده شده توسط ۴ دانش‌آموز را نشان می‌دهد.
با توجه به نمودار رسم شده، جدول را کامل کنید.



تعداد کتاب



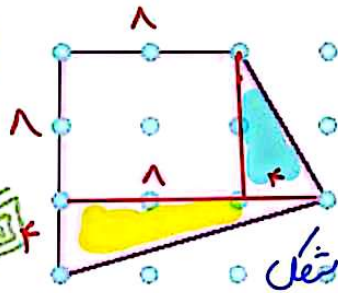
کتاب داستان
کتاب غیر داستان

موسی		مرتضی		مجتبی		مصطفی	
غ	د	غ	د	غ	د	غ	د
۷۰	۴۰	۳۰	۵۰	۴۰	۸۰	۴۰	۷۰

– چه کسی بیشترین کتاب را خوانده است؟

مجتبی با ۱۲۰ کتاب

علوی



10 در شکل زیر نقاط به فاصله ۴ سانتی متر از هم قرار دارند مساحت شکل چقدر است؟

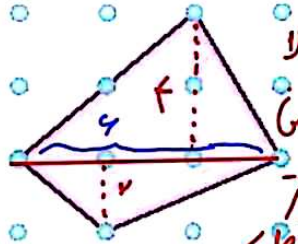
مساحتی متر مربع $\Rightarrow 8 \times 8 = 64$ مساحت مربع

مساحتی متر مربع $\Rightarrow (8 \times 4) \div 2 = 16$ مساحت مثلث بالا

مساحتی متر مربع $\Rightarrow (12 \times 4) \div 2 = 24$ مساحت مثلث زرد

مساحت کل شکل $64 + 16 + 24 = 104$

11 در شکل زیر نقاط به فاصله ۲ سانتی متر از هم قرار دارند مساحت شکل چقدر است؟

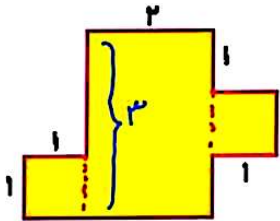


مساحتی متر مربع $\rightarrow (4 \times 4) \div 2 = 8$ مساحت مثلث بالا

مساحتی متر مربع $\rightarrow (6 \times 2) \div 2 = 6$ مساحت مثلث چپ

مساحت کل شکل $\rightarrow 8 + 6 = 14$

12 مساحت شکل زیر چند است؟

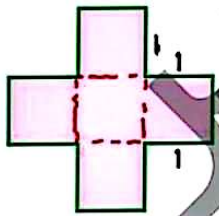


$1 \times 1 = 1$

$3 \times 2 = 6 \rightarrow 1 + 6 + 1 = 8$

$1 \times 1 = 1$

13 محیط و مساحت شکل زیر به ترتیب چند است؟



محیط $\rightarrow 12 \times 1 = 12$

مساحت یک مربع $\rightarrow 1 \times 1 = 1$

مساحت ۵ مربع $\rightarrow 5 \times 1 = 5$

۱۲ و ۴ (۱)

۱۲ و ۵ (۲)

۵ و ۱۲ (۳) ✓

۵ و ۱۶ (۴)