

خرید کتاب های کنکور

با تخفیف ویژه

و

ارسال رایگان

Medabook.com

+



مدابوک



یک جلسه تماس تلفنی رایگان

با مشاوران رتبه برتر

برای انتخاب بهترین منابع

دبیرستان و کنکور

۰۲۱ ۲۸۴۲۵۲۱۰





فهرست

۵	فصل اول
۲۲	فصل دوم
۴۱	فصل سوم
۵۷	فصل چهارم
۷۵	آزمون نوبت اول
۷۹	فصل پنجم
۹۲	فصل ششم
۱۱۲	فصل هفتم
۱۲۵	فصل هشتم
۱۳۹	آزمون نوبت دوم



درس اول: عدد و شمارش

برای این که تعداد شکل‌ها یا اشیا را پیدا کنیم، آن‌ها را به روش زیر شمارش می‌کنیم:
 ۱- همه‌ی شکل‌ها را به ترتیب می‌شماریم و بعد از شمارش هر شکل آن را کنار می‌گذاریم.
 ۲- هر شکلی را فقط یک بار می‌شماریم.
 ۳- آخرین عدد، تعداد شکل‌ها یا اشیا را نشان می‌دهد.
 در تصویر زیر، تعداد ستاره‌ها را می‌شماریم. هر ستاره‌ای را که می‌شماریم روی آن خط می‌زنیم تا بیشتر از یک بار شمرده نشود.



• تعداد ستاره‌ها ۹ تا است.

۵

مثال هر کدام از شکل‌ها چه عددی را نشان می‌دهند؟



(پ)

(پ) ۱۰



(ب)

(ب) ۷



(الف)

(الف) ۶ پاسخ

پرسش‌های درس ۱

۱ هر شکل را به عددی که نشان می‌دهد، وصل کن.



۷

۹

۸

۵

۲ در شکل زیر چندتا آبنبات وجود دارد؟ تعداد آن‌ها را بنویس.

تعداد آبنبات‌ها:



۳ در شکل زیر، تعداد میوه‌ها را با کشیدن چوب‌خط بشمار و با عدد بنویس.



			
////	۴		

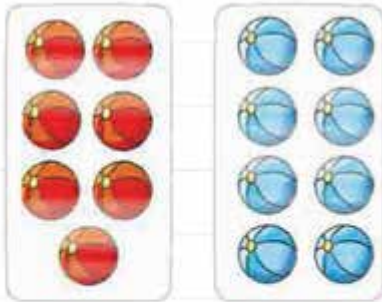
۴ در جاهای خالی عدد مناسب بنویس.



۵ در محور اعداد زیر، به جای مربع‌ها، اعداد انگلیسی بنویس.



۶ حدس بزن در کدام شکل تعداد توپها بیشتر است؟



با توجه به شکل بالا، عبارت روبه‌رو را کامل کن و از دو طرف بخوان:

درس دوم: اعداد دورقمی

برای این‌که راحت‌تر تعداد اشیاء یا شکل‌ها را شمارش کنیم، آن‌ها را دسته‌بندی می‌کنیم. در شکل زیر، برای شمارش تعداد هندوانه‌ها، دسته‌های ۱۰ تایی درست می‌کنیم:

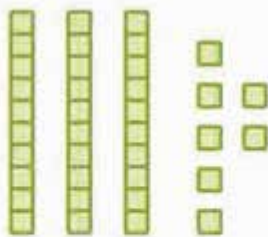


۲ تا دسته‌ی ۱۰ تایی

۴ تا یکی

ده‌تایی	یکی
۲	۴

تعداد هندوانه‌ها ۲۴ تا است. ۲۴ به حروف به صورت «بیست و چهار» نوشته می‌شود.



ده‌تایی	یکی
۳	۷

۳۷
رقم یکان رقم دهگان

عددی را که شکل روبه‌رو نشان می‌دهد، به حروف بنویسید.

مثال

سه دسته‌ی ده‌تایی و ۷ تا یکی داریم:

به حروف: سی و هفت

به عددی مثل ۳۷، عدد دورقمی می‌گوییم. رقم ۷ را، رقم **یکان** و رقم ۳ را، رقم **دهگان** می‌نامیم.

ده‌تایی	یکی
۳	۷
رقم دهگان	رقم یکان

با عددهای ۵ و ۶، اعداد دورقمی بنویسید.

مثال

۵۵ - ۶۶ - ۶۵ - ۵۶

با عددهای ۵ و ۶، چهار عدد دورقمی می‌توانیم بنویسیم:

بسیار

در بین این عددها، ۶۶ و ۵۵، اعدادی هستند که رقم‌های آن‌ها تکراری است.

پرسش‌های درس ۲


۷ در هر قسمت، جدول را کامل کن و سپس تعداد شکل‌ها را بنویس.

الف) 

ده تایی	یکی
.....

 به عدد:

..... به حروف:

ب) 

ده تایی	یکی
.....

 به عدد:

..... به حروف:

پ) 

ده تایی	یکی
.....

 به عدد:

..... به حروف:

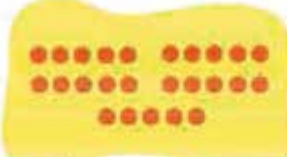


ت) 

ده تایی	یکی
.....

 به عدد:

..... به حروف:

۸ در هر قسمت، با رنگ کردن بادکنک، عدد شکل داده شده را مشخص کن.

پ)   

.....
.....

.....
.....

.....

۹ نوشتن عددها را ادامه بده و جاهای خالی را کامل کن.



۱۰ هر کبوتر یک عدد را نشان می‌دهد. مانند نمونه، عدد قبل از آن و عدد بعد از آن را به حروف بنویس.



۱۱ در هر گلدان با رقم‌های داده شده، روی هر گل عدد دورقمی بنویس.



۱۲ با رقم‌های ۹، ۲ و ۰ چندتا عدد دورقمی می‌توان نوشت که رقم تکراری ندارند؟ آن‌ها را بنویس.

۱۳ در هر قسمت عدد خواسته شده را بنویس.

(الف) عدد دورقمی که رقم یکانش ۰ و رقم دهگان‌ش ۷ باشد:

یکان	دهگان
.....

به عدد:

به حروف:

(ب) عدد دورقمی که رقم دهگان‌ش ۹ و رقم یکان‌ش ۴ تا کم‌تر از دهگان باشد:

یکان	دهگان
.....

به عدد:

به حروف:

(پ) عدد دورقمی که رقم یکان‌ش ۳ و رقم دهگان‌ش ۳ تا بیشتر از یکان باشد:

یکان	دهگان
.....

به عدد:

به حروف:

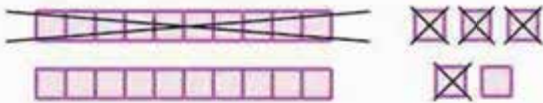
درس سوم: حل مسئله با رسم شکل

بعضی وقت‌ها با کشیدن شکل یا محور برای یک مسئله، می‌توانیم راحت‌تر آن را حل کنیم.



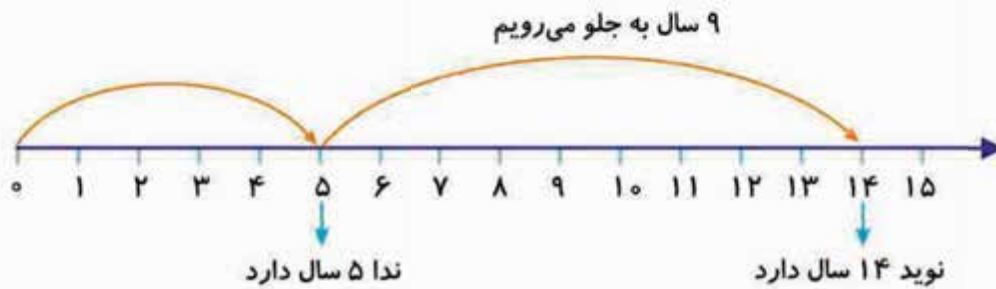
مسئله در یک دسته گل، ۲۵ تا گل رُز است. اگر ۱۴ از آن‌ها قرمز و بقیه سفید باشند، چندتا از گل‌ها سفید هستند؟

پاسخ هر گل را با یک نشان می‌دهیم؛ ۱۴ تا گل قرمز را خط می‌زنیم. بقیه‌ی گل‌ها، یعنی ۱۱ تا گل سفید هستند.



مسئله ندا، ۵ سال دارد. برادرش نوید، ۹ سال از او بزرگ‌تر است. نوید چند سال دارد؟

پاسخ ابتدا ۵ واحد روی محور اعداد جلو می‌رویم، سپس دوباره ۹ واحد به جلو می‌رویم تا سن نوید را به دست آوریم.



پرسش‌های درس ۳

۱۴ پدرام ۱۱ تا کتاب داستان دارد. پدرش برای او، ۹ تا کتاب علمی هم خرید. پدرام روی هم چندتا کتاب داستان و علمی دارد؟



۱۵ در یک مهدکودک، ۴۵ تا بچه هستند. اگر ۲۲ تا از بچه‌ها پسر باشند، چندتا از بچه‌ها دختر هستند؟



۱۶ مژده یک کتاب ۵۸ صفحه‌ای دارد. اگر او دیروز ۳۱ صفحه و امروز

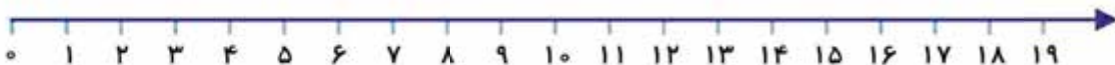
۱۳ صفحه از کتاب را خوانده باشد، چند صفحه از کتاب را نخوانده است؟

۱۷ امروز روز هجدهم ماه است، ۸ روز قبل، چه روزی از ماه بوده است؟ ...



۱۸ روی یک درخت ۷ تا گنجشک است. ۹ تا گنجشک دیگر، به آن‌ها اضافه

شدند. الان چندتا گنجشک روی درخت است؟



۱۹ امیر، سه بسته‌ی ۱۲ تایی مدادرنگی خرید. او از هر بسته ۴ تا مدادرنگی

برداشت. چندتا مدادرنگی در بسته‌ها باقی مانده است؟

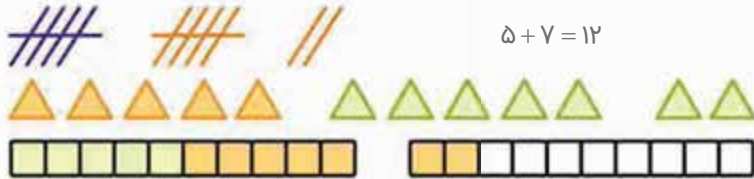


درس چهارم: جمع و تفریق

می‌توانیم حاصل جمع یا تفریق را با روش‌های مختلف به دست آوریم.

مثال حاصل جمع $5+7$ را به دست آورید.

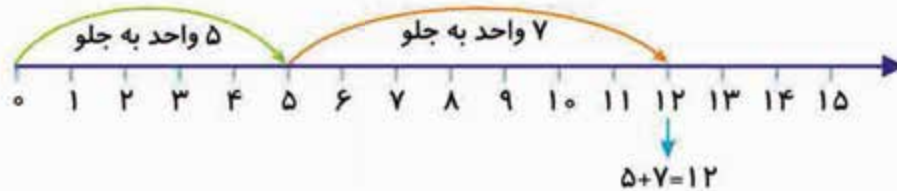
الف) با رسم چوب‌خط: ۵ تا چوب‌خط می‌کشیم، ۷ تا چوب‌خط دیگر به آن اضافه می‌کنیم. کلاً می‌شود ۱۲ تا.



ب) با رسم شکل:

پ) با رنگ کردن مربع‌ها:

ت) با استفاده از محور: روی محور ابتدا ۵ واحد جلو می‌رویم سپس ۷ واحد دیگر جلو می‌رویم.

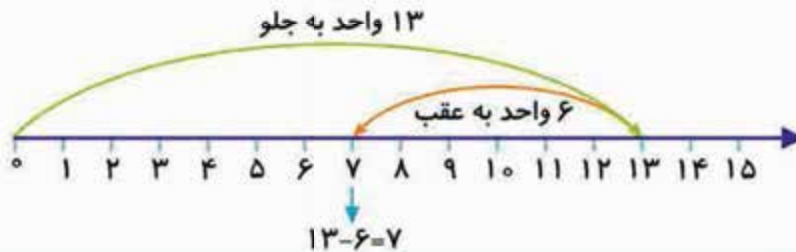


مثال حالا حاصل تفریق $13-6$ را با روش‌های مختلف به دست می‌آوریم:

الف) با رسم شکل: ابتدا ۱۳ تا شکل می‌کشیم، سپس ۶ تا از آن‌ها را کنار می‌گذاریم. ۷ تا شکل باقی می‌ماند.



ب) با استفاده از محور: روی محور اعداد، ابتدا ۱۳ واحد جلو می‌رویم سپس ۶ واحد به عقب می‌آییم.



• شمارش ۵ تا ۵ تا و ۱۰ تا ۱۰ تا، را در کلاس یاد گرفتید. با استفاده از شمارش ۱۰ تا ۱۰ تا می‌توانیم الگوی زیر را

بنویسیم: $10-20-30-40-50-60-70-80-90$

مثال با توجه به شمارش ۵ تا ۵ تا الگوی زیر را کامل کنید.



$5-10-15-20-25-30-35-40-45-50$

$$5 + 20 + 40 + 5$$

مثال حاصل جمع مقابل را به دست آورید.

بهرتر است ابتدا هر دوتا 5 را به یک 10 تبدیل کنیم، سپس جمع را انجام دهیم:

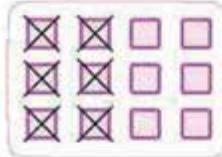
$$\underbrace{5 + 5}_{10} + 20 + 40 = 10 + 20 + 40 = 70$$

پرسش‌های درس ۴

۲۰ جمع یا تفریق مربوط به هر شکل را بنویس و سپس حاصل را به دست بیاور.



(پ)



(ب)



(الف)

۲۱ حاصل جمع‌های زیر را با رنگ کردن مربع‌ها به دست بیاور.

(الف) $2 + 4 + 9 = \dots\dots$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(ب) $8 + 3 + 1 + 6 = \dots\dots$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

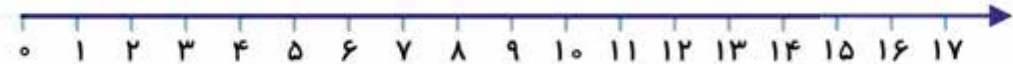
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

۲۲ حاصل جمع و تفریق‌های زیر را با استفاده از محور به دست بیاور.

(الف) $16 - 5 = \dots\dots$



(ب) $6 + 9 - 7 = \dots\dots$



۲۳ قورباغه‌ای مطابق شکل زیر، روی محور اعداد در نقطه صفر قرار دارد. این قورباغه ابتدا در پرش اول ۱۳

واحد به جلو می‌پرد، سپس در پرش دوم ۸ واحد به عقب برمی‌گردد و در پرش سوم ۷ واحد به جلو می‌پرد.

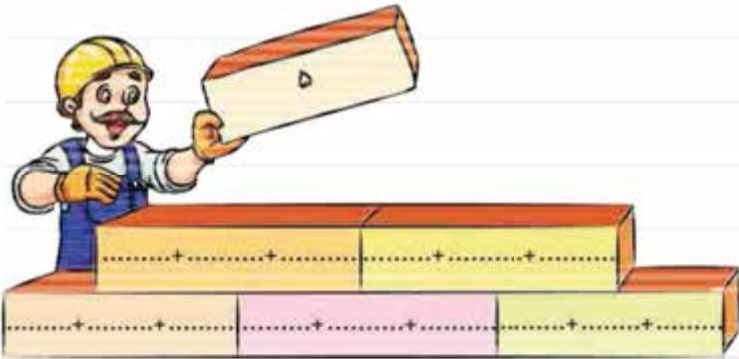
الان قورباغه روی چه عددی قرار دارد؟



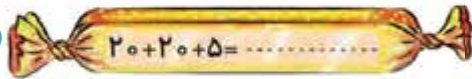
۲۴ مانند نمونه، با استفاده از ۲ مدادرنگی مختلف، مربع‌ها را رنگ کن و جمع مربوط به آن‌ها را کامل کن.

		$5 + 2 = 7$			$\dots + \dots = 7$
		$\dots + \dots = 7$			$\dots + \dots = 7$
		$\dots + \dots = 7$			$\dots + \dots = 7$
		$\dots + \dots = 7$			$\dots + \dots = 7$

۲۵ در هر آجر، جمع‌هایی بنویس که حاصل آن ۵ باشد. ...

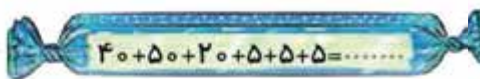


۲۶ حاصل جمع‌های زیر را به دست بیاور. ...

الف)  $20 + 20 + 5 = \dots$

ب)  $4 + 10 + 30 + 5 + 5 = \dots$

پ)  $5 + 5 + 10 + 5 + 5 = \dots$

ت)  $40 + 50 + 20 + 5 + 5 + 5 = \dots$

درس پنجم: شمارش چندتا چندتا



$4, 8, 12, 16$
 $+4 +4 +4$ تعداد مورچه‌ها

$16, 20$
 $+4$

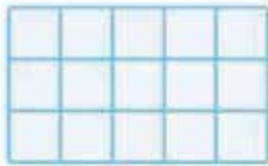
برای پیدا کردن تعداد اشیا یا شکل‌ها می‌توانیم از شمارش چندتا چندتا استفاده کنیم یعنی با دسته‌بندی‌های یکسان تعداد آن‌ها را می‌شماریم. برای شمارش تعداد مورچه‌های روبه‌رو می‌توانیم از شمارش ۴ تا ۴ تا استفاده کنیم:

با هر بار دسته‌بندی ۴ تا به تعداد مورچه‌ها اضافه می‌شود.

الگوی عددی بالا، الگوی شمارش ۴ تا ۴ تا است.

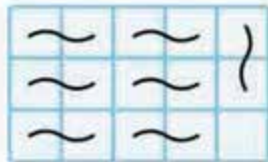
به نظر شما عدد بعد از ۱۶ در این الگو چه عددی است؟

به عدد ۱۶، چهارتا اضافه می‌کنیم:



تعداد خانه‌های شکل روبه‌رو را با استفاده از شمارش ۲ تا ۲ تا به دست آورید.

مثال



برای شمارش خانه‌ها، روی هر ۲ تا از آن‌ها یک خط می‌کشیم و به ترتیب می‌نویسیم:

۲, ۴, ۶, ۸, ۱۰, ۱۲, ۱۴
+۲ +۲ +۲ +۲ +۲ +۲

تعداد خانه‌ها = $14 + 1 = 15$

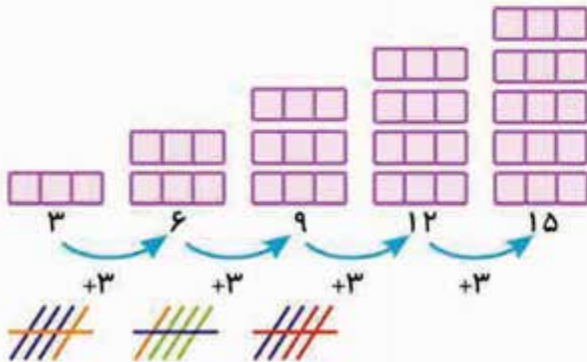
۱ خانه خط‌خورده باقی ماند، پس:

عده‌های یک الگو را می‌توان با روش‌های مختلفی به دست آورد.

۳, ۶,,,

الگوی عددی روبه‌رو را کامل کنید.

مثال



الف) با رسم شکل:

ب) با رسم چوب‌خط:

پ) با استفاده از محور: روی محور ۳ واحد، ۳ واحد به جلو می‌رویم:



پرسش‌های درس ۵

۲۷ در هر قسمت، تعداد شکل‌ها را با استفاده از شمارش چندتا چندتا که بالای آن نوشته شده است، پیدا کن.

شمارش ۴ تا ۴ تا



پ)

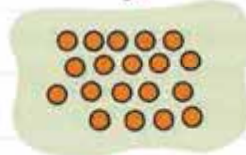


تعداد خانه‌ها:

شمارش ۵ تا ۵ تا



ب)



تعداد دایره‌ها:

شمارش ۳ تا ۳ تا

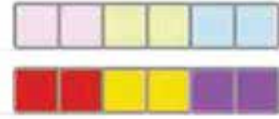
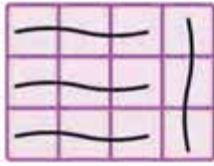


الف)



تعداد لیوان‌ها:

۲۸ هر شکل را به عبارت مناسب آن در ردیف پایین وصل کن.



شمارش تا ۲ تا ۲

شمارش تا ۳ تا ۳

شمارش تا ۶ تا ۶

۴, ۸, ۱۲, , ,

۲۹ با کمک محور، الگوی عددی زیر را کامل کن.



, , , ۱۶, ۱۸, ۲۰

۳۰ با کمک محور، رو به عقب بشمار و الگو را کامل کن.



۳۱ در هر قسمت الگوهای عددی را کامل کن.



۳۲ برای هر عبارتی که داخل هر خرچنگ نوشته شده است، جواب درست را انتخاب کن.



پاسخ‌نامه‌ی تشریحی



۱



۲ هر آبنباتی را که می‌شماریم، روی آن خط می‌زنیم.

تعداد آبنبات‌ها، ۱۷ تا است.



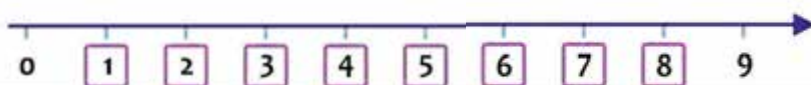
۳

////	### //	###	### /
۴	۸	۵	۶

۴



۵



۶ تعداد توپ‌های آبی ۸ تا و تعداد توپ‌های قرمز ۷ تا است.

۷ کوچک‌تر از ۸ است

$$7 < 8$$

۸ بزرگ‌تر از ۷ است

۷ با توجه به هر شکل، جدول‌ها را کامل می‌کنیم و عدد مربوط به آن را می‌نویسیم:

ده‌تایی (الف)	یکی	به عدد: ۱۵	ده‌تایی (ب)	یکی	به عدد: ۲۲
۱	۵	به حروف: پانزده	۲	۲	به حروف: بیست و دو

به عدد: ۵۸	یکی	ده‌تایی	(ت) به عدد: ۳۰	یکی	ده‌تایی	(پ)
به حروف: پنجاه و هشت	۸	۵	به حروف: سی	۰	۳	

۸ الف) ۵۳ (ب) ۳۴ (پ) ۲۵

۹ اعداد را یکی یکی می‌نویسیم: ۸۴-۸۵-۸۶-۸۷-۸۸-۸۹-۹۰-۹۱

۱۰



۱۱ الف) ۱۸-۸۱-۱۱-۸۸ (ب) ۷۴-۴۷-۷۷-۴۴

(پ) ۶۶-۶۰، توجه کنید که «۰۶» را نمی‌توانیم بنویسیم، چون عدد دورقمی نیست.

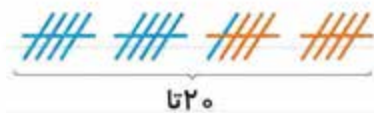
۱۲ چون سؤال گفته رقم تکراری نداشته باشد، پس عددهای ۹۹ و ۲۲ را نمی‌نویسیم. ۹۲-۲۹-۹۰-۲۰

به عدد: ۷۰	یکان	دهگان	(الف) ۱۳
به حروف: هفتاد	۰	۷	

به عدد: ۹۵	یکان	دهگان	(ب) ۴ تا کم‌تر از ۹ می‌شود ۵، پس:
به حروف: نود و پنج	۵	۹	

به عدد: ۶۳	یکان	دهگان	(پ) ۳ تا بیشتر از ۳ می‌شود ۶، پس:
به حروف: شصت و سه	۳	۶	

۱۴ هر کتاب را با یک چوب‌خط نشان می‌دهیم. به ۱۱ کتاب داستان، ۹ کتاب علمی اضافه می‌کنیم:



۱۵ هر بچه را با یک نشان می‌دهیم:



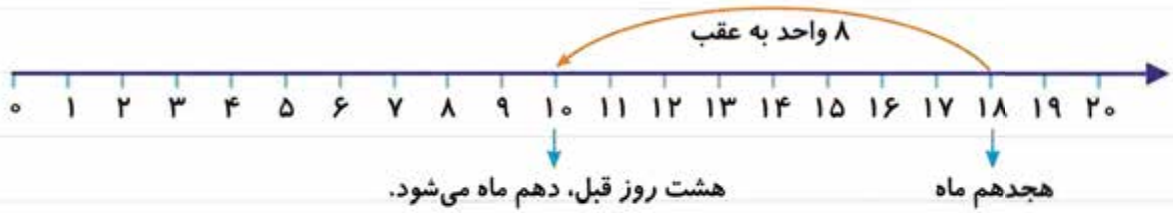
۱۶ هر صفحه کتاب را با یک نشان می‌دهیم. ابتدا ۳۱ تا را کنار می‌گذاریم،



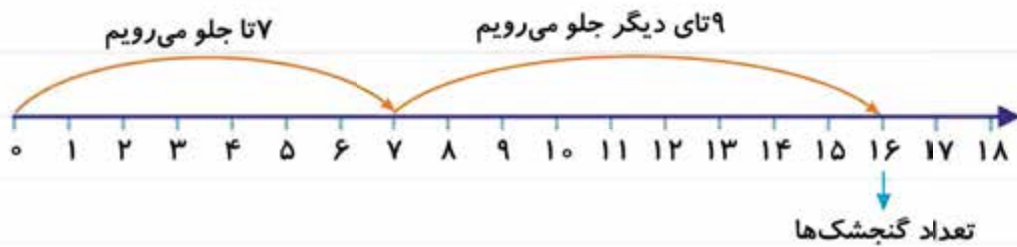
۱۴ تا باقی مانده است، یعنی ۱۴ صفحه از کتاب را نخونده است.



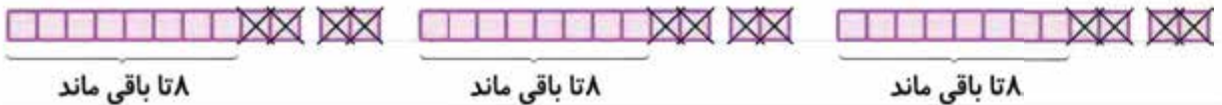
۱۷ عدد ۱۸ را روی محور مشخص می کنیم، سپس ۸ واحد به عقب می رویم:



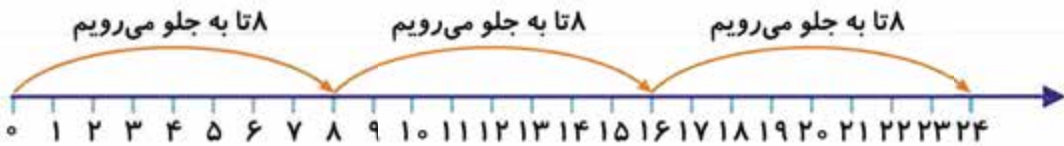
۱۸ روی محور ۷ تا جلو می رویم، سپس ۹ واحد دیگر نیز به جلو می رویم:



۱۹ هر مدارنگی را با یک نشان می دهیم. ۳ تا بسته ۱۲ تایی می کشیم:



از هر بسته ۱۲ تایی، ۴ تا را کنار می گذاریم. از هر کدام ۸ تا باقی می ماند.



بنابراین ۲۴ تا مدارنگی برای امیر باقی مانده است.

۲۰ الف) $۳ + ۵ = ۸$ ب) $۱۲ - ۶ = ۶$ پ) $۴ + ۶ = ۱۰$

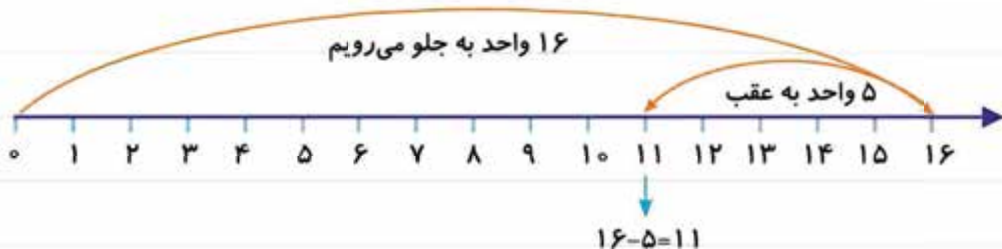
۲۱

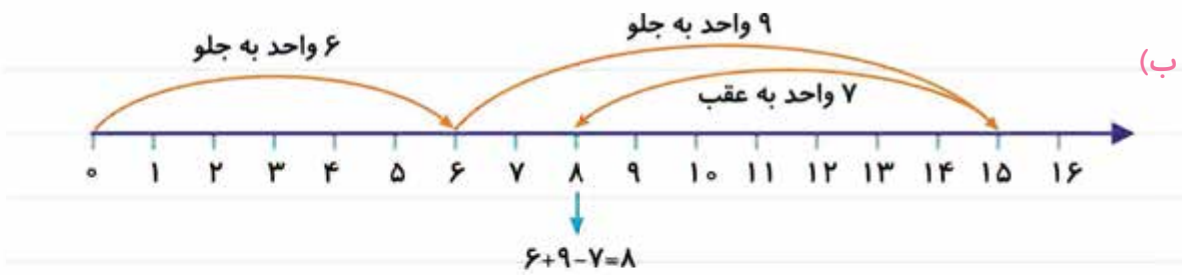
۱۹

الف) $۲ + ۴ + ۹ = ۱۵$

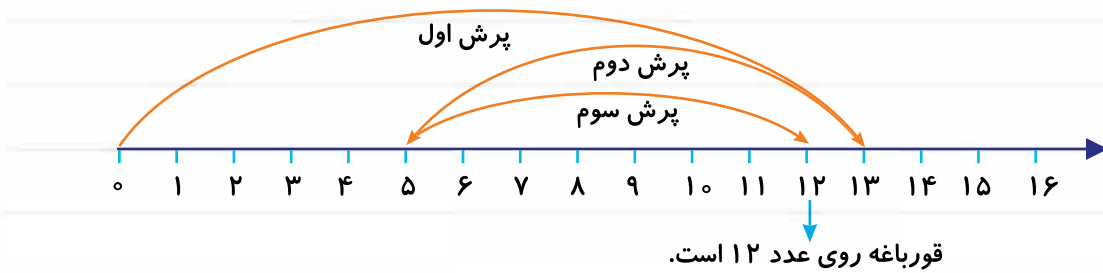
ب) $۸ + ۳ + ۱ + ۶ = ۱۸$

۲۲ الف)





پرش‌هایی که قورباغه انجام داده است را روی محور نشان می‌دهیم: ۲۳



	$۱ + ۶ = ۷$		$۲ + ۵ = ۷$	۲۴
	$۳ + ۴ = ۷$		$۶ + ۱ = ۷$	
	$۰ + ۷ = ۷$		$۴ + ۳ = ۷$	
			$۷ + ۰ = ۷$	

$۱ + ۲ + ۲ = ۵$	$۰ + ۲ + ۳ = ۵$	$۰ + ۰ + ۵ = ۵$	۲۵
$۰ + ۱ + ۴ = ۵$	$۱ + ۱ + ۳ = ۵$		

در هر قسمت حاصل جمع‌ها را به دست می‌آوریم: ۲۶

الف) $۲۰ + ۲۰ + ۵ = ۴۰ + ۵ = ۴۵$

ب) $۴ + ۱۰ + ۳۰ + ۵ + ۵ = ۴ + ۴۰ + ۱۰ = ۴ + ۵۰ = ۵۴$

پ) $۵ + ۵ + ۱۰ + ۵۰ + ۵ = ۱۰ + ۶۰ + ۵ = ۷۰ + ۵ = ۷۵$

ت) $۴۰ + ۵ + ۲۰ + ۵ + ۵ + ۵ = ۴۰ + ۱۰ + ۲۰ + ۱۰ = ۸۰$

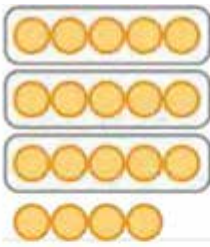


الف) لیوان‌ها را ۳ تا ۳ تا جدا می‌کنیم، ۲ تا لیوان باقی می‌ماند. ۲۷

$۳, ۶, ۹, ۱۲$
 $+۳ +۳ +۳$

تعداد لیوان‌ها: $۱۲ + ۲ = ۱۴$

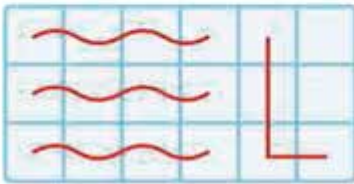
پاسخ نامه ی تشریحی فصل اول



ب) دایره‌ها را ۵ تا ۵ تا جدا می‌کنیم، ۴ تا دایره باقی می‌ماند.

$$\begin{array}{c} 5, 10, 15 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +5 \quad +5 \end{array}$$

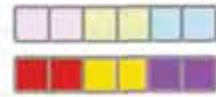
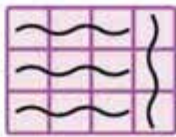
تعداد دایره‌ها: $15 + 4 = 19$



پ) خانه‌ها را، ۴ تا ۴ تا جدا می‌کنیم، ۲ تا خانه باقی می‌ماند.

$$\begin{array}{c} 4, 8, 12, 16 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +4 \quad +4 \quad +4 \end{array}$$

تعداد خانه‌ها: $16 + 2 = 18$



شمارش ۳ تا ۳ تا

شمارش ۳ تا ۳ تا

شمارش ۶ تا ۶ تا

۲۸



۲۹

$$\begin{array}{c} 4, 8, 12, 16, 20, 24 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +4 \quad +4 \quad +4 \quad +4 \quad +4 \end{array}$$

۳۰ از عدد ۲۰، ۲ تا ۲ تا به عقب می‌رویم:



$$\begin{array}{c} 10, 12, 14, 16, 18, 20 \\ \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ -2 \quad -2 \quad -2 \quad -2 \quad -2 \end{array}$$

۲۱

الف) $7, 14, 21, 28, 35, 42$

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +7 \quad +7 \quad +7 \quad +7 \quad +7 \end{array}$$

ب) $8, 16, 24, 32, 40, 48$

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ +8 \quad +8 \quad +8 \quad +8 \quad +8 \end{array}$$

۳۱

پ) $10, 15, 20, 25, 30, 35$

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ -5 \quad -5 \quad -5 \quad -5 \quad -5 \end{array}$$

ت) $10, 16, 22, 28, 34, 40$

$$\begin{array}{c} \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \quad \curvearrowright \\ -6 \quad -6 \quad -6 \quad -6 \quad -6 \end{array}$$

۲۶ (ت)

۴۸ (پ)

۶۱ (ب)

۲۰ (الف) ۳۲