



وزارت معارف

ریاضی

صنف دوم

$$5 = 5$$

$$6 < 7$$

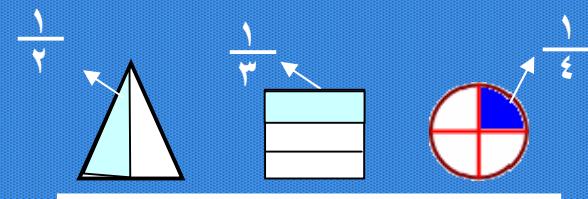
$$4 > 3$$

$$5 - 3 = 2$$

$$2 + 3 = 5$$

$$4 \div 4 = 1$$

$$4 \times 1 = 4$$





سرود ملی

دا وطن افغانستان دی دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې هر بچې یې قهرمان دی
دا وطن د تولو کور دی د بلو خود ازبک و
د پښتون او هزاره وو د ترکمن و د تاجک و
پامی ریان، نورستانیان ورسره عرب، گوجردی
براهوی دی، قزلباش دی هم ايماق، هم پشه يان
دا هي واد به تل حليوي لکه لم رپرشنه آسمان
په سينه کې د آسيابه لکه زره وي جا ويدان
نوم د حق مودي رهبر وايو الله اكبر وايو الله اكبر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



ریاضی

صنف دوم

سال چاپ: ۱۳۹۸ هـ . ش.

الف

مشخصات کتاب

مضمون: ریاضی

مؤلفان: گروه مؤلفان کتاب‌های درسی بخش ریاضیات نصاب تعلیمی

ویراستاران: اعضای دیپارتمنت ویراستاری و ایدیت زبان دری

صنف: دوم

زبان متن: دری

انکشاف دهنده: ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی و تالیف کتب درسی

ناشر: ریاست ارتباط و آگاهی عامه وزارت معارف

سال چاپ: ۱۳۹۸ هجری شمسی

مکان چاپ: کابل

چاپ خانه:

ایمیل آدرس: curriculum@moe.gov.af

حق طبع، توزیع و فروش کتاب‌های درسی برای وزارت معارف جمهوری اسلامی افغانستان محفوظ است. خرید و فروش آن در بازار ممنوع بوده و با متخلفان برخورد قانونی صورت می‌گیرد.

پیام وزیر معارف

اقرأ باسم ربک

سپاس و حمد بی کران آفریدگار یکتایی را که بر ما هستی بخشد و مارا از نعمت بزرگ خواندن و نوشتمن برخوردار ساخت، و درود بی پایان بر رسول خاتم - حضرت محمد مصطفی ﷺ که نخستین پیام الهی بر ایشان "خواندن" است.

چنانچه بر همه گان هویداست، سال ۱۳۹۷ خورشیدی، به نام سال معارف مسمی گردید. بدین ملاحظه نظام تعلیم و تربیت در کشور عزیز ما شاهد تحولات و تغییرات بنیادینی در عرصه‌های مختلف خواهد بود؛ معلم، متعلم، کتاب، مکتب، اداره و شوراهای والدین، از عناصر شش گانه و اساسی نظام معارف افغانستان به شمار می‌روند که در توسعه و انکشاف آموزش و پژوهش کشور نقش مهمی را ایفا می‌نمایند. در چنین برهه سرنوشت‌ساز، رهبری و خانواده بزرگ معارف افغانستان، متعهد به ایجاد تحول بنیادی در روند رشد و توسعه نظام معاصر تعلیم و تربیت کشور می‌باشد.

از همین‌رو، اصلاح و انکشاف نصاب تعلیمی از اولویت‌های مهم وزارت معارف پنداشته می‌شود. در همین راستا، توجه به کیفیت، محتوا و فرایند توزیع کتاب‌های درسی در مکاتب، مدارس و سایر نهادهای تعلیمی دولتی و خصوصی در صدر برنامه‌های وزارت معارف قرار دارد. ما باور داریم، بدون داشتن کتاب درسی باکیفیت، به اهداف پایدار تعلیمی در کشور دست نخواهیم یافت.

برای دستیابی به اهداف ذکر شده و نیل به یک نظام آموزشی کارآمد، از آموزگاران و مدرسان دلسوز و مدیران فرهیخته به عنوان تربیت‌کننده گان نسل آینده، در سراسر کشور احترام‌انه تقاضا می‌گردد تا در روند آموزش این کتاب درسی و انتقال محتوای آن به فرزندان عزیز ما، از هر نوع تلاشی درین نورزیده و در تربیت و پژوهش نسل فعال و آگاه بالرزش‌های دینی، ملی و تفکر انتقادی بکوشند. هر روز علاوه بر تجدید تعهد و حس مسئولیت‌پذیری، با این نیت تدریس را آغاز کنند، که در آینده نزدیک شاگردان عزیز، شهر و ندان موثر، متمند و معماران افغانستان توسعه یافته و شکوفا خواهند شد.

همچنین از دانش‌آموزان خوب و دوست‌داشتنی به مثابه ارزشمندترین سرمایه‌های فردای کشور می‌خواهم تا از فرصت‌ها غافل نبوده و در کمال ادب، احترام و البته کنجکاوی علمی از درس معلمان گرامی استفاده بهتر کنند و خوش‌چین دانش و علم استادان گرامی خود باشند.

در پایان، از تمام کارشناسان آموزشی، دانشمندان تعلیم و تربیت و همکاران فنی بخش نصاب تعلیمی کشور که در تهیه و تدوین این کتاب درسی مجданه شبانه روز تلاش نمودند، ابراز قدردانی کرده و از بارگاه الهی برای آن‌ها در این راه مقدس و انسان‌ساز موقفيت استدعا دارم.

با آرزوی دستیابی به یک نظام معارف معیاری و توسعه یافته، و نیل به یک افغانستان آباد و مترقب دارای شهر و ندان آزاد، آگاه و مرفه.

دکتور محمد میرویس بلخی

وزیر معارف

فهرست

شماره	عنوان	صفحات
	فصل اول: شمارش و ترتیب اعداد از (۱-۱۰۰)	
۱	درس اول: مفهوم عدد	
۳	درس دوم: شمارش متناوب (دو، دو، پنج، پنج... زیاد کردن)	
۶	درس سوم: مشق و تمرین	
۸	درس چهارم: مقایسه و ترتیب اعداد تا ۱۰۰	
۱۰	درس پنجم: ترتیب اعداد تا ۱۰۰	
۱۱	درس ششم: مشق و تمرین شمارش متناوب	
۱۲	درس هفتم: قبل، بعد، بین، زیاد و کم	
۱۴	درس هشتم: اعداد ترتیبی یا توصیفی	
	فصل دوم: قیمت مقامی و عملیه‌ها در اعداد از (۱-۱۰۰)	
۱۵	درس نهم: مفهوم قیمت مقامی	
۱۷	درس دهم: جمع اعداد الی ۹۹	
۱۹	درس یازدهم: خاصیت تبدیلی در عملیه جمع	
۲۳	درس دوازدهم: جمع کردن سه جزء جمع	
۲۵	درس سیزدهم: تفریق	
۲۷	درس چهاردهم: سوال‌های عبارتی تفریق	
۲۹	درس پانزدهم: رابطه بین جمع و تفریق	
۳۱	درس شانزدهم: معرفی اعداد جفت و تاق	
	فصل سوم: جمع اعداد دو رقمی	
۳۵	درس هفدهم: جمع اعداد دورقمی با اعداد یکرقمی که حاصل داشته باشد	
۳۷	درس هزدهم: جمع اعداد دورقمی با اعداد دورقمی که حاصل داشته باشد	
۴۰	درس نزدهم: جمع کردن سه جزء جمع که حاصل داشته باشند	
	فصل چهارم: تفریق اعداد دو رقمی	
۴۴	درس بیست: تفریق عدد یکرقمی از عدد دو رقمی با قرض گرفتن	
۴۶	درس بیست و یکم: تفریق اعداد دورقمی از دو رقمی با قرض گرفتن	
۵۱	درس بیست و دوم: امتحان عملیه‌های جمع و تفریق توسط یکدیگر	
۵۲	درس بیست و سوم: امتحان عملیه تفریق	
۵۳	درس بیست و چهارم: جمع کردن اعداد با چوت	
۵۵	درس بیست و پنجم: تفریق اعداد با چوت	
	فصل پنجم: خواندن و نوشتن اعداد از (۱۰۰-۱۰۰۰)	
۵۶	درس بیست و ششم: خواندن و نوشتن اعداد از (۱۰۰-۱۰۰۰)	
۵۷	درس بیست و هفتم: ده‌ها و صد‌ها	
۵۹	درس بیست و هشتم: یک‌ها، ده‌ها و صد‌ها	
۶۲	درس بیست و نهم: قیمت مقامی اعداد تا (۱۰۰۰)	
۶۶	درس سی ام: عدد قبل، بعد و بین دو عدد	
۶۷	درس سی و یکم: مقایسه اعداد	

درس سی و دوم: ترتیب اعداد نظریه قیمت مقامی.....	۶۸
فصل ششم: جمع و تفریق اعداد سه رقمی	
درس سی و سوم: جمع کردن صدها.....	۷۱
درس سی و چهارم: جمع کردن یک عدد سه رقمی با عدد سه رقمی که رقم یک‌ها و ده‌های آن صفر باشد.....	۷۳
درس سی و پنجم: جمع کردن اعداد سه رقمی.....	۷۴
درس سی و ششم: جمع اعداد سه رقمی که حاصل داشته باشد.....	۷۶
درس سی و هفتم: تفریق اعداد سه رقمی.....	۷۹
درس سی و هشتم: تفریق اعداد سه رقمی با قرض گرفتن	۸۰
درس سی و نهم: تفریق اعداد سه رقمی که یک‌ها و ده‌های آن صفر باشد.....	۸۳
فصل هفتم: عملیه‌های ضرب و تقسیم اعداد	
درس چهلم: مفهوم ضرب	۸۶
درس چهل و یکم: جمع اعدادی که اجزای مساوی دارند (جمع اعداد تکراری)	۸۸
درس چهل و دوم: ضرب	۹۰
درس چهل و سوم: ساختن قطارها	۹۳
درس چهل و چهارم: خاصیت تبدیلی در ضرب	۹۵
درس چهل و پنجم: ضرب کردن به شکل عمودی	۹۷
درس چهل و ششم: نمایش ضرب با استفاده از اشکال.....	۹۹
درس چهل و هفتم: سوال‌های عبارتی ضرب.....	۱۰۰
درس چهل و هشتم: ضرب عدد یک رقمی در دورقی	۱۰۳
درس چهل و نهم: خاصیت عدد (۱) در عملیه ضرب	۱۰۶
درس پنجماه: خاصیت صفر(۰) در عملیه ضرب	۱۰۷
درس پنجاه و یکم: ساختن گروهها	۱۰۸
درس پنجاه و دوم: ساختن گروههای مساوی	۱۱۰
درس پنجاه و سوم: مفهوم تقسیم	۱۱۲
درس پنجاه و چهارم: رابطه بین ضرب و تقسیم	۱۱۹
درس پنجاه و پنجم: تقسیم یک عدد به خودش	۱۲۰
درس پنجاه و ششم: تقسیم یک عدد به(۱)	۱۲۱
فصل هشتم: واحدهای اندازه گیری	
درس پنجاه و هفتم: واحدهای غیر معیاری	۱۲۲
درس پنجاه و هشتم: واحدهای معیاری (متر، سانتی‌متر و ملی‌متر).....	۱۲۳
درس پنجاه و نهم: اندازه کردن طول قطعه خطها تو سط خط کش	۱۲۵
فصل نهم: هندسه	
درس شصتم: شناخت شکل‌های هندسی	۱۲۷
درس شصت و یکم: محیط.....	۱۳۰
فصل دهم: معرفی کسر در اشکال و اشیا	
درس شصت و دوم: کسر در اشکال هندسی	۱۳۲
درس شصت و سوم: نمایش حصه‌یی از یک کسر	۱۳۵

فصل اول

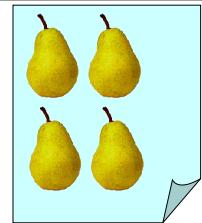
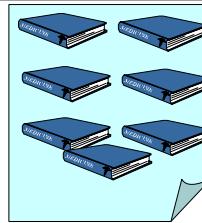
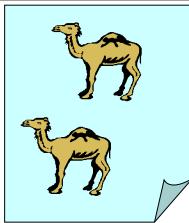
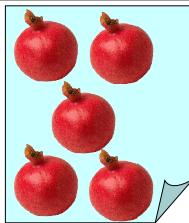
شمارش و ترتیب اعداد از ۱۰۰-۱

درس اول

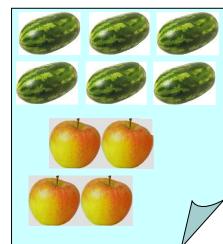
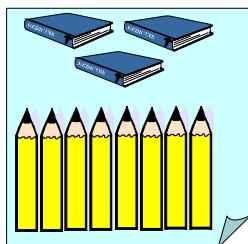
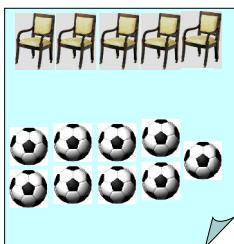
مفهوم عدد

هدف درس: تقویت شمارش، عدد خوانی و عدد نویسی

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰
نه	هشت	هفت	شش	پنج	چهار	سه	دو	یک	صفر



در هر چوکات چند شکل است؟



چوکی _____
توب _____

کتاب _____
پنسل _____

تریوز _____
سیب _____

به سؤالهای زیر جواب دهید.

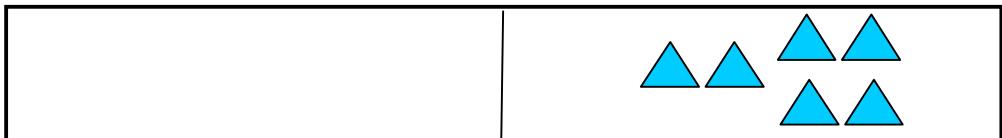
- | | | |
|--------|--------|--------------------------------------|
| سیب | تریوز | ۱- کدام نوع میوه زیاد است؟ |
| توب | پنسل | ۲- کدام یک کمتر است؟ |
| سیب | چوکی | ۳- مقدار کدام یک زیادتر است؟ |
| پنسل | کتاب | ۴- مقدار کدام یک کمتر است؟ |
| | | ۵- در صنف شما چند دختر است؟ |
| | | ۶- در صنف شما چند بچه است؟ |
| بچه‌ها | دخترها | ۷- تعداد کدام آن‌ها کمتر است؟ دخترها |

کارخانه‌گی

۱- در قسمت سفید چوکات زیر، عین شکل‌های رسم شده را به تعداد کمتر در کتابچه‌های خود رسم کنید و بگویید در مجموع چند شکل می‌شوند؟



۲- در قسمت سفید چوکات تعداد زیادتر از شکل‌های داده شده را در کتابچه‌های خود رسم کنید؛ سپس آن‌ها را حساب کرده و تعداد شان را در کتابچه‌های تان بنویسید.



۳- در قسمت سفید چوکات زیر، تعداد مساوی شکل‌های داده شده را در کتابچه‌های خود رسم نمایید؛ سپس آن‌ها را حساب و در کتابچه‌های تان بنویسید.



۴- یک شکل اختیاری را در کتابچه‌های تان رسم کنید که تعداد رسم‌ها از ۴ زیادتر و از ۱۰ کمتر باشد.

درس دوم

شمارش متناوب (دو دو، پنج پنج، ... ، زیاد کردن)

(هدف درس: در این درس شاگردان باید شمارش متناوب را بدانند.)

فعالیت اول: تصویرها را بینید و در جاهای خالی ۲، ۲ عدد زیاد کنید و اعداد را بنویسید.



y é ç _____



در مجموع چشم — — — —

فعالیت دوم: انگشتان دست‌های هم‌صنفی‌های خود را ببینید و با اضافه کردن عدد ۵، عددهایی را که حاصل می‌شوند در جاهای خالی بنویسید.



ੴ ।੦ ।੧੮

— — —

در مجموع انگشت

فعالیت سوم: از راست به چپ اعدادی که نوشته نشده اند در جاهای خالی بنویسید.

۱. ۶، ۵، __، __، ۲
۲. ۴، __، ۲، __، ۰
۳. __، ۷، __، ۵، ۴
۴. ۱۰، __، __، ۴، ۲
۵. __، ۷، __، ۳، ۱
۶. __، __، ۳، ۰

فعالیت چهارم: از طرف چپ به طرف راست جاهای خالی را توسط اعداد مناسب پر کنید.

- ۱ ۵، ۴، __، ۲، __
- ۲ ۱۰، ۹، ۸، __، __
- ۳ __، ۶، ۵، __
- ۴ ۱۲، ۱۰، __، ۶، __، ۲
- ۵ ۱۱، ۹، __، ۵، __
- ۶ __، ۱۰، ۷، ۴، __

کارخانه‌گی

جدول اعداد را در کتابچه‌های تان نقل و با پیروی از خانه‌های رنگ شده، باقی خانه‌ها را رنگ کنید.

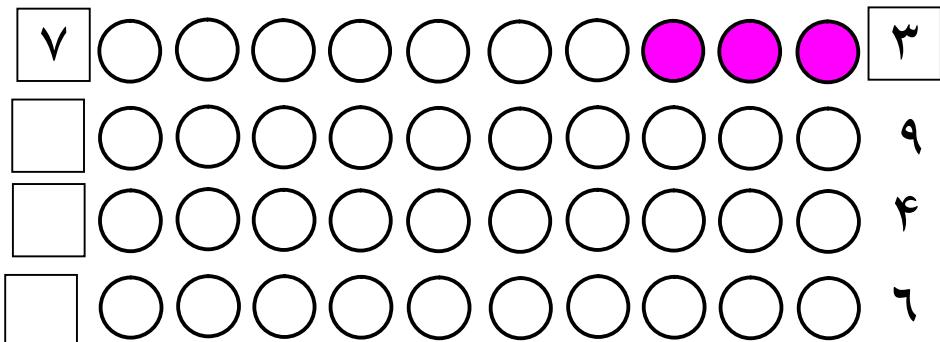
جدول اعداد

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

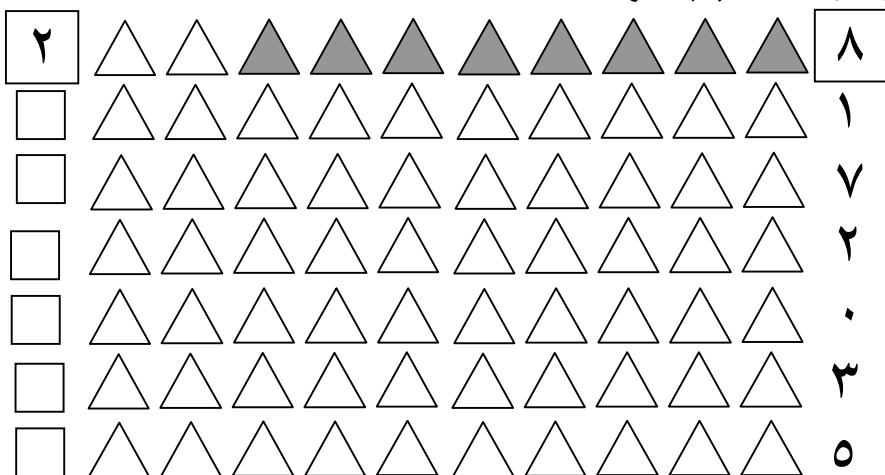
مشق و تمرین

هدف: شاگردان بتوانند مطابق اعداد داده شده اشکال را جدا و رنگ نمایند.

فعالیت اول: با توجه به مثال داده شده، در سمت راست هر سطر یک عدد نوشته شده است، به تعداد آن عدد دایره‌ها را رنگ کنید؛ سپس تعداد دایره‌های رنگ نشده را در سمت چپ بنویسید.



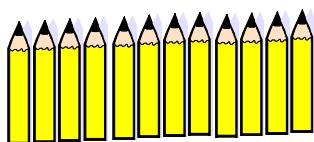
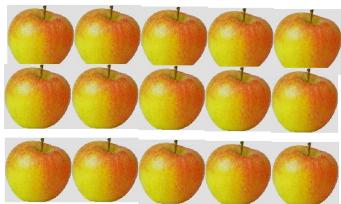
فعالیت دوم: با توجه به مثال داده شده، در سمت راست هر سطر یک عدد نوشته شده است به تعداد آن اشکال را رنگ کنید؛ سپس تعداد اشکال رنگ نشده را در سمت چپ بنویسید.



کارخانه‌گی

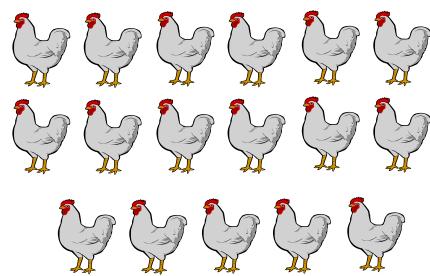
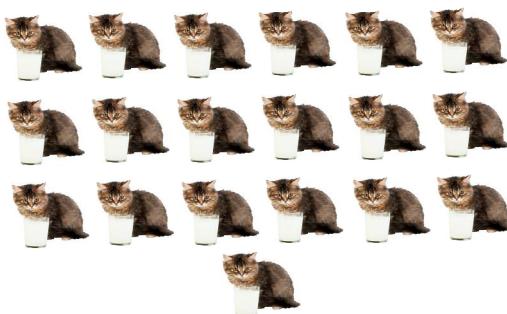
ساختن گروههای (دهتایی) شمارش را آسان می‌سازد و یک نوع تفریح هم است.

اشیا را در گروههای (دهتایی) جدا نموده و دور آن‌ها حلقه بکشید، خالیگاههای داده شده را پر نموده به سؤال‌ها جواب بدهید.



دهتایی و یک تایی می‌شود.

دهتایی و یک تایی می‌شود.



دهتایی و یک تایی مرغ‌ها مرغ می‌شود.

دهتایی و یک تایی پشک‌ها پشک می‌شود.

کدام گروه زیاد است؟ مرغ‌ها یا پشک‌ها

چقدر زیاد است؟

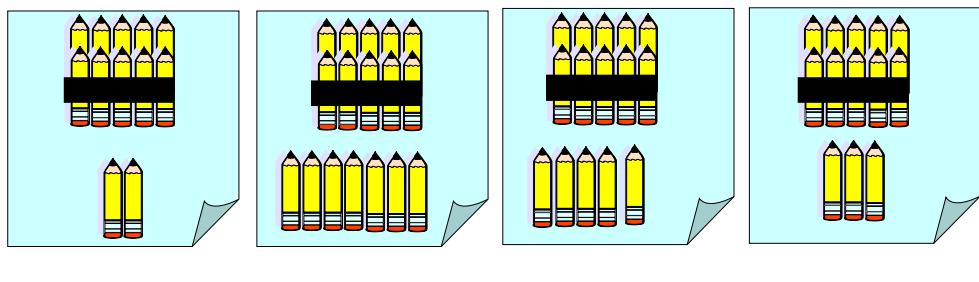
درس چهارم

مقایسه و ترتیب اعداد تا ۱۰۰

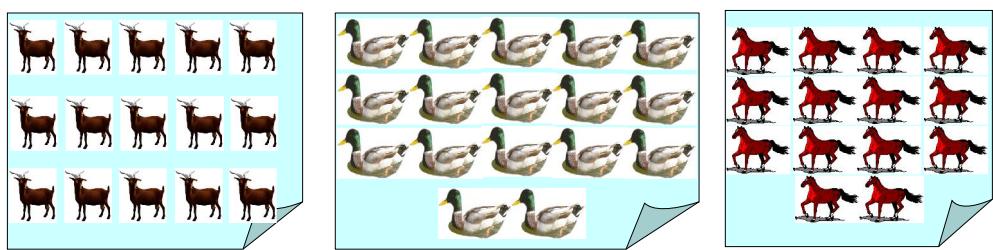
هدف درس: شاگردان اعداد زیاد و کم را بشناسند و نظر به آن، اعداد را ترتیب بتوانند.

فعالیت اول: به شکل‌ها به دقت بینید؛ سپس تعداد هر کدام آن‌ها را در کتابچه‌های تان بنویسید.

دور هر عددی که از ۱۴ کوچک‌تر است یک مربع رسم نمایید.



فعالیت دوم: به شکل‌ها به دقت بینید؛ سپس تعداد آن‌ها را در کتابچه‌های تان بنویسید و دور هر عددی که از ۱۵ زیاد‌تر است دایره بکشید.



فعالیت سوم: تصویرهای بالا را به دقت بینید و بگویید که:

- ۱- تعداد مرغابی‌ها نسبت به اسب‌ها چقدر زیاد است؟
- ۲- تعداد بزها نسبت به مرغابی‌ها چقدر کم است؟
- ۳- تعداد بزها زیاد است یا اسب‌ها؟ چقدر زیاد است؟

فعالیت چهارم: به گروه‌های ۵ نفری تقسیم شوید، به هر گروه یک تعداد کارت‌های اعداد که از عدد صفر تا ۲۰ روی آنها نوشته شده است داده شود.

- ۱- کارت‌های اعداد را در یک خریطه بگذارید.
- ۲- هر شاگرد یک کارت را از خریطه بیرون بکشد.
- ۳- هر گروه، اعداد را از خوردنترین تا بزرگترین ترتیب نمایند.
- ۴- هر گروه اعداد را در جدول یادداشت نمایند.

نمبر کارت‌های اعداد

گروه اول
گروه دوم
گروه سوم

در جدول‌هایی که در فعالیت قبلی ترتیب نموده بودید ببینید؛ سپس به سوال‌های زیر پاسخ دهید.

- ۱- در هر گروه چند عدد از ۱۳ بزرگتر است؟
- ۲- دور تمام اعدادی که از ۱۱ کم‌اند دایره بکشید.
- ۳- دور تمام اعدادی که از ۱۶ بزرگتر‌اند یک مربع بکشید.
- ۴- آیا تمام اعداد از ۱۶ کمتر‌اند؟
- ۵- اعداد زیادتر و کمتر از ۱۶ را به طور جداگانه بنویسید.

ترتیب اعداد تا ۱۰۰

هدف درس: شاگردان اعداد را نظر به ارزش مقامی‌شان مرتب نموده بتوانند.

در گروه‌ها کار نمایید اعدادی را که در جدول نوشته نشده‌اند تا ۱۰۰ تکمیل کنید.
جدول اعداد

		۸						۲	۱
				۱۶		۱۴			
۳۰								۲۲	
			۳۷					۳۳	
۴۹			۴۷						
					۵۵		۵۳		
۶۹								۶۲	
				۷۵	۷۴				
				۸۶					۸۱
۱۰۰		۹۸							

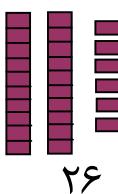
به سؤال‌های زیر جواب دهید:

- ۱- کدام عدد از ۳۵ یک واحد زیاد است؟
- کدام عدد از ۳۵ یک واحد کم است؟
- ۲- کدام عدد از ۲۷ دو واحد زیاد است؟
- کدام عدد از ۲۷ دو واحد کم است؟
- ۳- کدام عدد از ۵۰ ده واحد زیاد است؟
- کدام عدد از ۵۰ ده واحد کم است؟
- ۴- کدام عدد از ۷۰ بیست واحد زیاد است؟
- کدام عدد از ۷۰ بیست واحد کم است؟
- ۵- در جاهای خالی علامه مناسب (<) یا (>) را بنویسید:

۸۲ ○ ۶۸ ۷۷ ○ ۲۳ ۳۵ ○ ۴۷ ۹۷ ○ ۹۳

مشق و تمرین شمارش متناوب

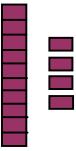
هدف درس: شاگردان به آسانی بتوانند اعداد را دو، سه سه، زیاد کنند و به زیاد کردن یک، یک اکتفا نکنند.



۲۶



۲۵



۲۴

فعالیت اول: در گروهای دو نفری جاهای خالی اعداد را با شمارش سنگچل توسط اعداد مناسب پر کنید.

۱۴، ۱۳، —

—، ۶۶، ۶۵

۳۲، ۳۱، —

—، ۸۴، ۸۳

۷۳، —، ۷۱

۴۷، ۴۶، —

—، ۵۹، ۵۸

۲۹، ۲۸، —

—، ۹۷، ۹۶

فعالیت دوم: در گروههای قبلی شاگرد اول اعداد را به طور متناوب ۲، ۴، ۶، ۸... بخواند و شاگرد دومی در جدول اعداد، بالای اعداد خوانده شده سنگچل بگذارد.

فعالیت را توسط شمارش متناوب اعداد با افزودن ۳، ۴، ۵ و غیره تکرار کنید.

فعالیت سوم: با استفاده از رهنمایی‌های زیر عدد مطلوب را پیدا کنید:
رهنمایی اول: عدد مطلوب بین ۱۰ و ۸۰ است.

رهنمایی دوم: عدد مطلوب یکی از این اعداد می‌باشد:

۵۲ ۱۳ ۳۰ ۲۳ ۸۰ ۸۳ ۶۷

رهنمایی سوم: عدد مطلوب کمتر از ۵۵ است.

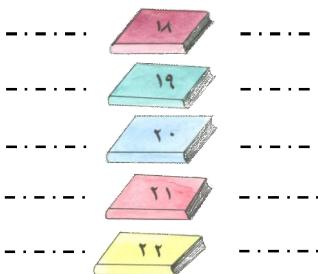
رهنمایی چهارم: وقتی که شما از صفر (۰) با افزودن ۵، ۵ حساب کردید، نام عدد مطلوب را می‌گویید.

عدد مطلوب — است.

عدد قبل، بعد، مابین، زیاد و کم

هدف درس: شاگردان در این درس اعداد ماقبل و ما بعد یک عدد داده شده را بیان کنند.

تصویر زیر ۵ قطار کتاب‌ها را با اعداد $۲۱, ۱۸, ۱۹, ۲۰$ و ۲۲ نشان می‌دهد.



۱۹ قبل از ۲۰ می‌آید.

۱۹ بین ۱۸ و ۲۰ است.

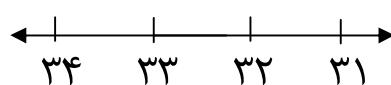
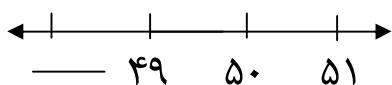
۱۹ بعد از ۱۸ می‌آید.

۱۹ از ۱۸ زیاد است.

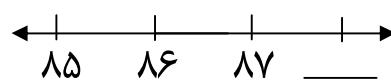
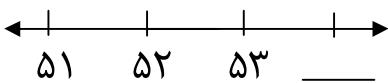
۱۹ از ۲۰ کم است.

فعالیت اول: در جوره‌ها کار کنید؛ سپس به سؤال‌ها جواب دهید:

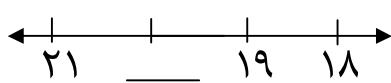
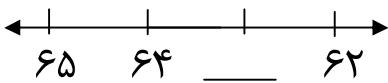
۱- عددی را بنویسید که قبل از اعداد داده شده زیر می‌آید:



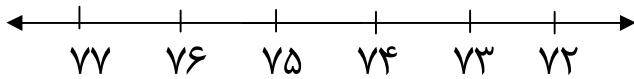
۲- عددی را بنویسید که بعد از اعداد داده شده زیر می‌آید:



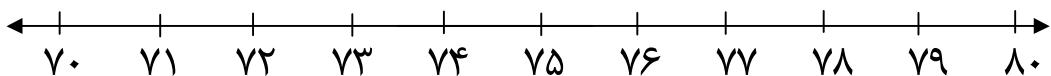
۳- عددی را بنویسید که وسط اعداد داده شده زیر می‌آید:



فعالیت دوم: راجع به اعداد ترتیب شده زیر با استفاده از مثال‌های کار شده داخل چوکات بحث کنید.



خط اعداد زیر را دیده و به سؤال‌ها جواب بدهید.



- ۱- زیر عددی که قبل از ۷۲ است خط بکشید.
- ۲- دور عددی که قبل از عدد ۷۹ است حلقه بکشید.
- ۳- دور عددی که بین عددهای ۷۳ و ۷۵ است حلقه بکشید.
- ۴- بالای تمام اعدادی که بین ۷۵ و ۸۰ است علامت (×) بگذارید.

فعالیت سوم: به سؤال‌ها جواب دهید:

۱. قبل از عدد ۴۶ کدام عدد است؟
۲. کدام عدد بین ۳۷ و ۳۹ اعداد قرار دارد؟
۳. عددی که بعد از ۵۵ می‌آید کدام است؟
۴. کدام عدد قبل از ۹۴ است؟

فعالیت چهارم: معلم یک عدد را روی تخته بنویسد؛ سپس با استفاده از کلمه‌های قبل، بین، زیاد و کم و بعد اعداد را با شاگردان تمرین کند.

کار خانه‌گی
معما را حل نمایید:
من بین ۳۸ و ۴۲ هستم.
من سه دهها دارم.
من چند هستم؟

اعداد توصیفی (ترتیبی)

هدف درس: شاگردان بدانندکه اول، دوم، سوم... مقام، متزلت و برازنده‌گی یک شی را نشان می‌دهند.

فعالیت اول: اعداد توصیفی را تا ۱۰ استعمال می‌کنیم، طوری که مقام و حالت اشیا را تشریح نماید.



پنجم



چهارم



سوم



دوم



اول



دهم



نهم



هشتم



هفتم



ششم

اگر یک حشره دیگر را اضافه کنید آن حشره در کدام مقام خواهد بود؟

فعالیت دوم



- ۱- موتور پنجم را نشان دهید.
- ۲- موتور نهم را نشان دهید.
- ۳- موتور ششم را نشان دهید.
- ۴- موتور هفتم را نشان دهید.
- ۵- موتور سوم را نشان دهید.
- ۶- پیش از موتور ششم چند موتور است؟
- ۷- پیش از موتور چهارم چند موتور است؟
- ۸- بعد از موتور پنجم چند موتور است؟

فصل دوم

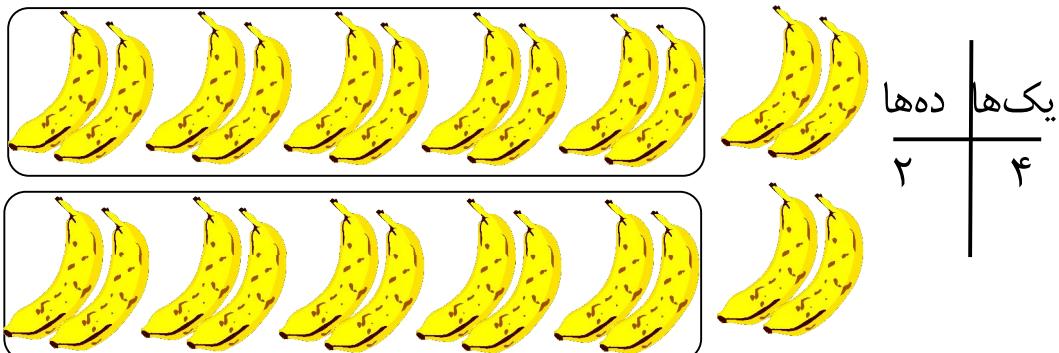
قیمت عددی و عملیه‌ها در اعداد از (۱۰۰-۱)

درس نهم

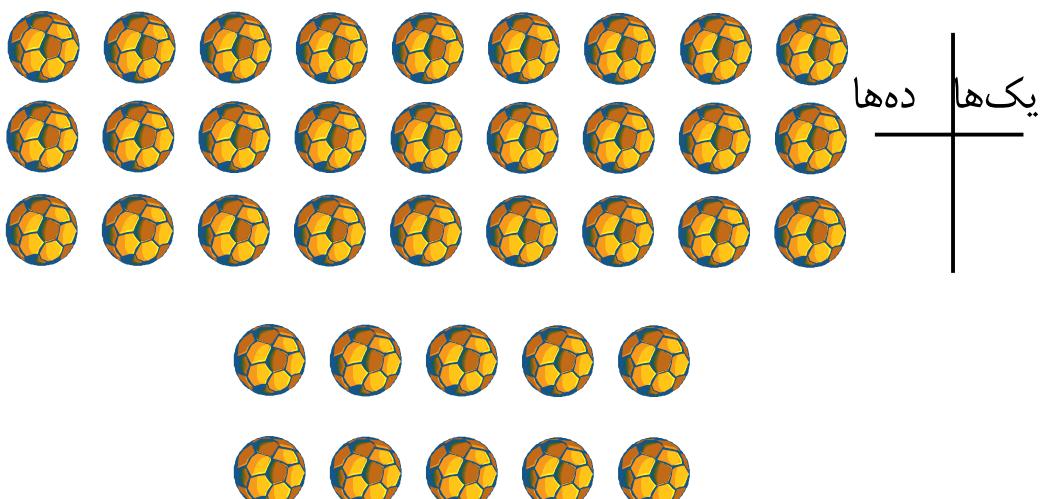
مفهوم قیمت مقامی

هدف درس: شاگردان باید ارزش رقم را در مراتبها بدانند.

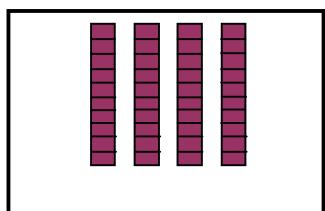
فعالیت اول: از شکل‌های زیر بندل‌های ده تایی را جدا کنید و دور آن بندل‌ها حلقه کشیده؛ سپس عدد مربوط را درخانه‌های یک‌ها و ده‌های جدول بنویسید. از مثال زیر پیروی کنید:



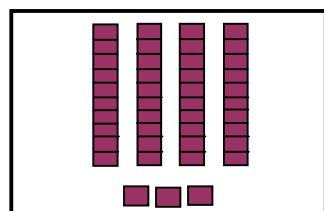
فعالیت دوم: مثال بالا را دیده توپ‌ها را حساب نمایید، جدول یک‌ها و ده‌ها را در کتابچه‌های خود رسم نموده و عدد مربوط را بنویسید.



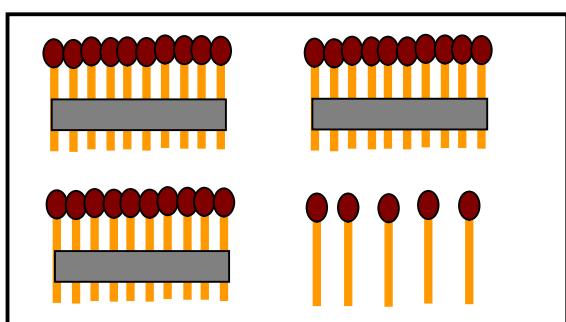
فعالیت سوم: از روی شکل‌ها جدول‌ها را تکمیل کنید.



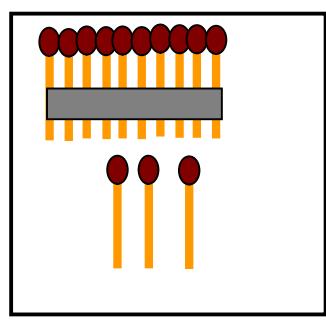
یک‌ها | ده‌ها
_____ | _____
|



یک‌ها | ده‌ها
_____ | _____
|



یک‌ها | ده‌ها
_____ | _____
|



یک‌ها | ده‌ها
_____ | _____
|

کارخانه‌گی

اعداد زیرا را در کتابچه‌های تان بنویسید؛ سپس تعیین کنید که در آن چند یک و چند ده موجود است.

۸۲

۶۲

۳۱

۲۶

۹۰

۷۴

۴۹

۳۸

۹۹

۸۰

۵۷

۵۱

٩٩ جمع اعداد الی

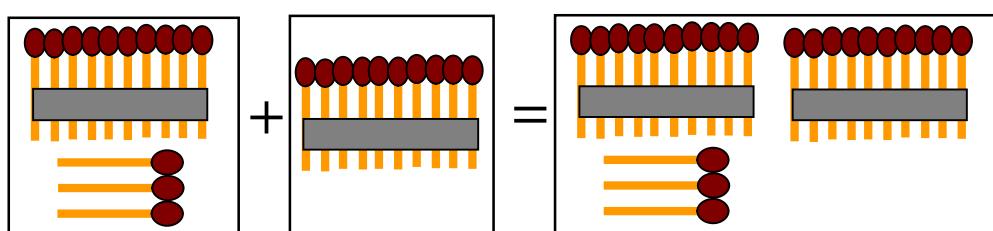
هدف درس: شاگردان اعداد دو رقمی را با هم جمع نموده بتوانند.

فعالیت: با توجه به مثال زیر اعداد را جمع کنید:

۱۲ گنجشک در یک درخت نشسته بود، ۲۴ گنجشک دیگر نیز به آن‌ها یکجا شد. در درخت چند گنجشک موجود است؟
زياد شدن عدد ۲۴ بالاي عدد ۱۲ را به شكل زير مويسيم.

١	٢	جزء اول جمع
٤	٣	جزء دوم جمع
٦	٣	حاصل جمع

از روی شکل اجزای جمع و حاصل جمع را معرفی نموده، افاده عددی آن را بنویسید؛ همچنان سؤال‌های داده شده را جمع کنید.



۳۱
+ ۱۰

፩፻

۱۷

83
+ 10

۱۴

۱۶

کارخانه‌گی

حاصل جمع اعداد داده شده زیر را در کتابچه‌های خود بنویسید و در آن‌ها اجزای جمع و حاصل جمع را نشان دهید.

$$13 + 26 = \underline{\hspace{2cm}}$$

-۲

$$14 + 21 = \underline{\hspace{2cm}}$$

-۱

$$17 + 22 = \underline{\hspace{2cm}}$$

-۴

$$18 + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$$

-۳

$$22 + 23 = \underline{\hspace{2cm}}$$

-۶

$$21 + 27 = \underline{\hspace{2cm}}$$

-۵

سؤال‌های عبارتی

زرمینه ۱۴ افغانی داشت و مادرش برای خریدن بکس مکتب ۲۱ افغانی دیگر نیز برایش داد. حالا زرمینه چند افغانی دارد؟

حل:

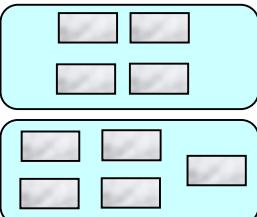
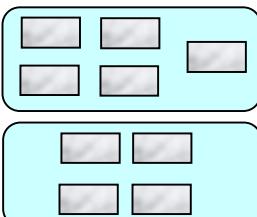
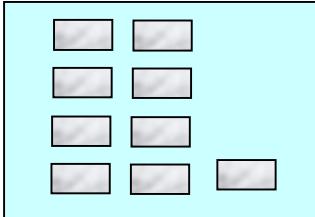
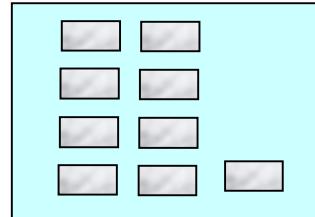
$$\begin{array}{r} 21 \\ + 14 \\ \hline 35 \end{array}$$

برای سؤال شماره (۲) یک عبارت بسازید و بعد آن را حل کنید.

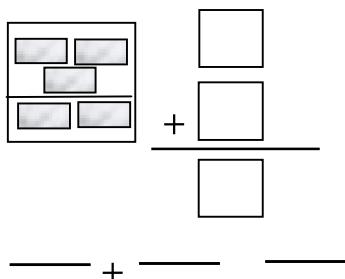
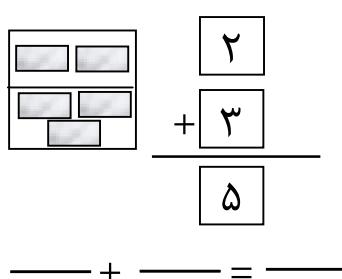
خاصیت تبدیلی در عملیه جمع

هدف درس : شاگردان بفهمند که اگر جاهای اجزای جمع تغییر کند حاصل جمع تغییر نمی‌کند.

فعالیت اول: در وقت جمع اعداد اگر جای اعداد را تغییر دهیم در حاصل جمع آن کدام تغییر رخ نمی‌دهد. این تغییر جای اعداد را در عملیه جمع به نام (خاصیت تبدیلی جمع) یاد می‌کنند.

4 $+ 5$ <hr/>		5 $+ 4$ <hr/>	
9 		9 	
$4 + 5 = 9$		$5 + 4 = 9$	

فعالیت دوم: جمله‌های عددی را به دو طریقه بنویسید.

	$— + — = —$		$— + — = —$
---	-------------	--	-------------

فعالیت سوم: جمله‌های عددی بنویسید.

۱- ۷ طفل کاغذ پران بازی می‌کنند.

۵ طفل دیگر نیز با آن‌ها یکجا شدند.

در مجموع چند طفل کاغذ پران بازی می‌نمایند؟

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$
 طفل

۲. ۵ طفل نان چاشت شان را می‌خورند.

۷ طفل دیگر نیز با ایشان یکجا شدند.

در مجموع چند طفل نان چاشت می‌خورند؟

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$
 طفل

فعالیت چهارم: جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید، حاصل جمع هر

جوره از اجزای جمع را مقایسه کرده و بگویید چه فرق را می‌بینید؟

تغییر شماره ۱:

$$3) \quad \frac{32}{+ \quad \quad} = \frac{42}{}$$

$$1) \quad \frac{6}{+ \quad \quad} = \frac{18}{}$$

$$4) \quad \frac{10}{+ \quad \quad} = \frac{42}{}$$

$$2) \quad \frac{12}{+ \quad \quad} = \frac{18}{}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

تغییر شماره ۴:

$$7) \quad \frac{54}{\underline{\hspace{1cm}}} + \underline{\hspace{1cm}} = \frac{78}{\underline{\hspace{1cm}}}$$

$$8) \quad \frac{24}{\underline{\hspace{1cm}}} + \underline{\hspace{1cm}} = \frac{78}{\underline{\hspace{1cm}}}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$5) \quad \frac{72}{\underline{\hspace{1cm}}} + \underline{\hspace{1cm}} = \frac{85}{\underline{\hspace{1cm}}}$$

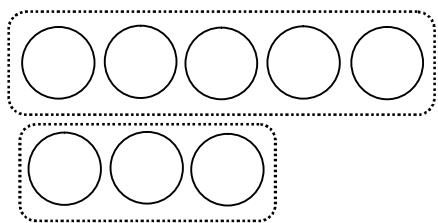
$$6) \quad \frac{13}{\underline{\hspace{1cm}}} + \underline{\hspace{1cm}} = \frac{85}{\underline{\hspace{1cm}}}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

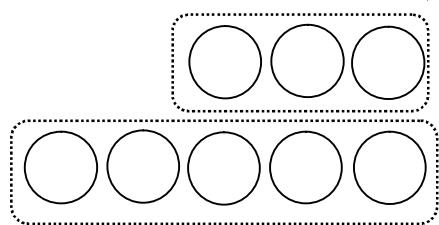
کار خانه‌گی

برای هر یک از شکل‌های زیر جملهٔ عددی بنویسید.

-۲



-۱



$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

زمانی که یک عدد از عدد دیگر کوچکتر یا بزرگتر باشد، با تغییر دادن جهت علامت ($>$) به شکل زیر نمایش داده می‌شود.

$6 > 5$

$7 < 8$

در مثال‌های زیر به کاربرد علامت ($>$) با تغییر جهت، در جمع اعداد توجه کنید.

$$\begin{array}{ccc} \underbrace{8+9} & \boxed{} & \underbrace{8+7} \\ 17 & > & 15 \end{array}$$

مثال:

فعالیت اول: با پیروی از مثال بالا، در خانه‌های خالی سؤال‌های زیر، اعداد و علایم مناسب ($>$ یا $<$) را بنویسید:

$25 + 14 \quad \boxed{}$

$12 + 30 \quad 29 + \boxed{} > 12 + 35$

$20 + 37 \quad \boxed{}$

$40 + 18 \quad 38 + \boxed{} < 25 + 32$

$45 + 23 \quad \boxed{}$

$33 + 22 \quad \boxed{} + 32 > 32 + \boxed{}$

جمع کردن سه جزء جمع

هدف درس: شاگردان سؤال‌های جمع را که دارای سه جز باشند جمع بتوانند.

حالا که شما می‌توانید دو عدد را جمع نمایید، بباید که سه عدد را نیز با هم جمع کنیم، ما می‌توانیم این اعداد را در هر وضعیت جمع کنیم. اعداد را جهت جمع کردن، گروه نمایید.

طور مثال:

$\begin{array}{r} 9 \\ + 2 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4 \\ + 5 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2 \\ + 5 \\ \hline 11 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 7 \\ + 4 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4 \\ + 5 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 6 \\ + 5 \\ \hline 11 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 6 \\ + 5 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4 \\ + 5 \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} 2 \\ + 5 \\ \hline 11 \end{array}$

کدام دو عدد را اول جمع می‌کنید؟ چرا؟

در این تمرین، دو عددی را که اول جمع می‌کنید انتخاب کنید. وقتی حاصل جمع به دست آمد آن را با عدد سومی جمع کنید.

$\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline 11 \end{array}$ $\begin{array}{r} \boxed{} \\ + \boxed{} \\ \hline 11 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 7 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 3 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$
 $\begin{array}{r} 6 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 5 \\ + 3 \\ \hline \end{array}$

فعالیت: شاگردان در گروههای ۳ نفری تقسیم شوند. برای هر شاگرد یک قوطی از کارت‌هایی که از شماره (۹-۱) باشد داده شود؛ سپس هر شاگرد کارت خویش را به دیگران نشان دهد.

شاگردان از کارت‌های خود سه عدد دو رقمی تشکیل داده و مجموع دو عدد دلخواه را دریافت کنند؛ سپس حاصل به دست آمده را با عدد سومی جمع نمایند.

کار خانه‌گی

سوال‌های زیر را در کتابچه‌های تان حل کنید.

-۱

$$\begin{array}{r} ۵۱ \\ ۱۶ \\ + ۲۲ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱۷ \\ ۳۱ \\ + ۵۱ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۴ \\ ۳۲ \\ + ۱۲ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱۵ \\ ۳۳ \\ + ۲۱ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \\ ۲۴ \\ + ۳۵ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۲ \\ ۲۲ \\ + ۳۲ \\ \hline \end{array}$$

$$۱۲ + ۲۵ + ۳۱ = \underline{\hspace{2cm}} \quad ۲۱ + ۱۲ + ۲۳ = \underline{\hspace{2cm}} -۲$$

تفریق

هدف درس: تقویت اجرای عملیه تفریق (جدا کردن گروههای هم جنس)

فعالیت اول: به گونه مثال با استفاده از تصاویر، گروهها را جدا نمایید و

سؤالهای عبارتی بنویسید.

در یک درخت ۸ پرنده است؛ از همان درخت

۲ پرنده پرید؛ حال در درخت چند پرنده

باقیمانده است؟

$$\text{مفرق منه (عدد کلان)} \quad 8$$

$$\text{مفرق (عدد خورد)} \quad -2$$

$$6 \quad \underline{-} \quad \text{حاصل تفریق}$$



دیده می‌شود که در درخت ۶ پرنده باقیمانده است. در این مثال ۸ را مفرق منه، ۲ را مفرق و ۶ را حاصل تفریق یاد می‌کنند.

فعالیت دوم: ۱۵ بایسکل در نزد محافظ موجود است، ۹ بایسکل را به صاحب شان تسلیم کرد. به نظر شما چند بایسکل نزد محافظ باقیمانده است؟

$$\text{بایسکل} \quad = \quad - \quad - \quad -$$

فعالیت سوم: ۱۸ قلم پنسل بالای میز گذاشته شده است، ۸ پنسل را شاگردان گرفتند چند پنسل باقیمانده است؟

$$\text{پنسل} \quad = \quad - \quad - \quad -$$

فعالیت چهارم: ۲۵ طفل مسابقه فوتبال دارند. ۱۴ نفر آن‌ها تفریح نمودند،
حال چند نفر در حال مسابقه اند؟

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ طفل}$$

فعالیت پنجم: در خانه‌های خالی زیر یکی از علامت‌های (>, <) و یا (=) را بگذارید:

$$25 - 11 \boxed{\quad}$$

$$28 - 7$$

$$38 - 14 \boxed{\quad} 15 - \cdot$$

$$44 - 23 \boxed{\quad}$$

$$55 - 41$$

$$51 - 30 \boxed{\quad} 27 - 16$$

$$60 - 30 \boxed{\quad}$$

$$70 - 40$$

$$32 - 22 \boxed{\quad} 47 - 15$$

کارخانه‌گی

سؤال‌های زیر را تفربیق کنید:

$$16 - 7 = \underline{\quad} - 1$$

$$23 - 9 = \underline{\quad} - 2$$

$$28 - \underline{\quad} = 13 - 3$$

$$\underline{\quad} - 9 = 13 - 4$$

سؤالهای عبارتی تفریق

هدف درس: شاگردان از عبارتها مفهوم گرفته بتوانند و به شکل افاده ریاضی آن را بنویسند.

فعالیت اول: در گروه دو نفری تقسیم شوید و سوالهای عبارتی زیر را حل کنید.

۱- بالای میز اول **۱۷** قلم است.

بالای میز دوم **۱۵** قلم است.

بالای میز اول چند قلم بیشتر از میز اولی است؟

_____ قلم

۲- در الماری اول **۲۶** قاشق است و در الماری دوم **۲۶** قاشق موجود میباشد .

در الماری اول نسبت به الماری دوم چند **قاشق** بیشتر است؟

_____ قاشق زیاد است.

فعالیت دوم: جمله‌های عددی بنویسید و حل کنید.

۱- حمید **۳۹** کبوتر و جمیله **۲۵** کبوتر را دید.

حمید نسبت به جمیله چند **کبوتر** زیادتر دیده است؟

کبوتر $= ۱۴ - ۲۵ = ۳۹$

۲- غزاله **۳۸** دانه **سیب** دارد.

حمید **۱۳** دانه **سیب** دارد.

غزاله نسبت به حمید چند **سیب** زیادتر دارد؟

سیب _____ = _____

۳- فوزیه **۲۰** پرنده و سیمین **۱۶** پرنده را دید.

فوزیه نسبت به سیمین چند پرنده را زیادتر دیده است؟

_____ = _____ **پرنده**

فعالیت سوم: به گروههای دو نفری تقسیم شوید و سوالهای زیر را حل کنید.

۱- سیمین ۱۰ پنسل خرید او در الماری یک تعداد پنسلهای دیگر هم داشت که در مجموع ۱۲ پنسل شد، حال بگویید در الماری او چند دانه پنسل بود؟

پنسل _____

۲- عابد ۱۳ کوزه آب آورد، حال تعداد کوزههای آب به ۱۶ می‌رسد، چند کوزه آب از قبل در خانه وجود داشت؟
کوزه آب _____

۳- خالد ۵ دانه شیرینی و سليمه ۳ دانه شیرینی داشتند. خالد هم شیرینی‌های خود را به سليمه داد. حال هر دوی آنها به تعداد مساوی شیرینی دارند، به نظر شما خالد چند شیرینی به سليمه داده است؟
دانه شرینی _____

کار خانه‌گی

بر روی زمین ۴ سطل می‌باشد. هر سطل ۱۲ دانه سنگ دارد آیا سطل‌ها در آنجا بسیار اند و یا سنگ‌ها؟

رابطه بین جمع و تفریق

هدف درس: شاگردان رابطه میان جمع و تفریق را بدانند.

اگر از حاصل جمع دو عدد یک جزء جمع را تفریق کنیم، جزء دیگر جمع حاصل می‌شود و اگر حاصل تفریق را با مفروق جمع کنیم، مفروق منه را می‌دهد.

مثال:

شما ۳ کتاب دارید، ۴ کتاب دیگر را خریدید، شما حالا چند کتاب دارید؟

$$\text{حل: } \boxed{\text{کتاب}} = 7 - 3 + 4$$

شما ۴ کتاب دارید، ۳ کتاب دیگر را خریدید در مجموع چند کتاب دارید؟

$$\boxed{\text{کتاب}} = 4 + 3 - 7$$

به همین ترتیب اگر شما ۷ کتاب را به هم صنفی تان

$$\text{بدهید. حالا شما چند کتاب خواهید داشت؟ } \boxed{\text{کتاب}} = 7 - 3 + 4$$

حال شما ۷ کتاب دارید و ۴ کتاب را به هم صنفی تان بخشن نمودید. شما

$$\text{چند کتاب دارید؟ } \boxed{\text{کتاب}} = 7 - 4 + 3$$

شما با اجرای دو عملیه جمع و تفریق رابطه بین هر دو عملیه را دانستید،

طوری که اگر $7 - 4 = 3$ یک عملیه جمع باشد $4 - 3 = 7$ یک عملیه

تفریق می‌باشد که در حقیقت از حاصل جمع، یک جزء جمع، تفریق و جزء

دیگر جمع حاصل شده است.

فعالیت: در گروههای دو نفری تقسیم شوید و سؤالهای عبارتی زیر را حل کنید.

۱- احمد ۵ دانه سیب داشت. مریم ۴ دانه سیب دیگر هم به او داد.
حال احمد چند دانه سیب دارد؟
 $\text{_____} + \text{_____} = \text{_____}$ سیب

۲- احمد و مریم ۹ دانه سیب داشتند.
مریم ۴ دانه سیب خود را گرفت.
چند دانه سیب دیگر نزد احمد باقیمانده است؟
 $\text{_____} - \text{_____} = \text{_____}$ سیب

۳- سارا ۱۳ بکس خرید.
شفیقه ۱۴ بکس خرید.
آنها در مجموع چند دانه بکس خریده اند؟
 $\text{_____} + \text{_____} = \text{_____}$ بکس

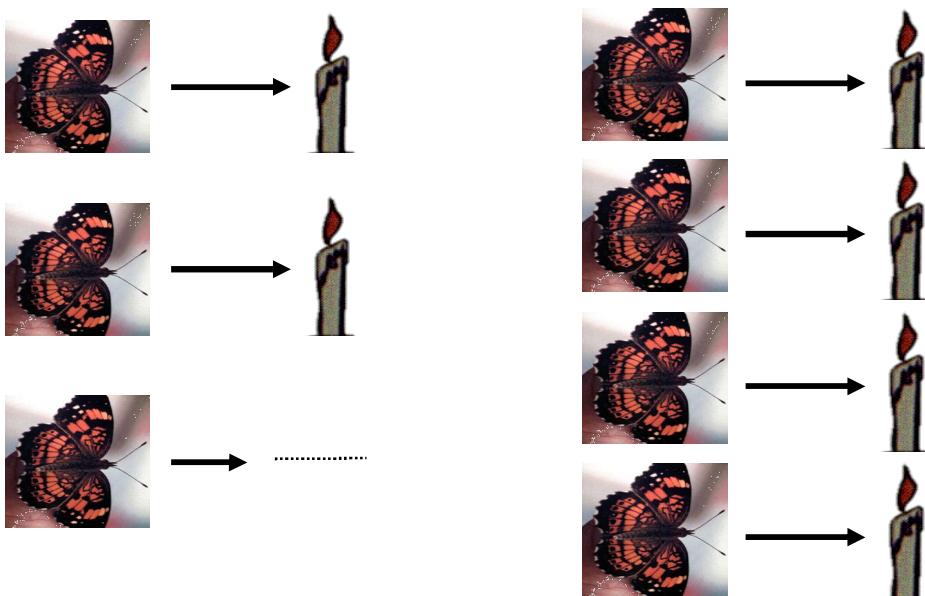
کارخانه‌گی

در خانه ۲۷ بکس موجود بود.
شرفیه ۱۴ بکس را از آنها دور کرد.
حال چند بکس باقیمانده است؟
 $\text{_____} - \text{_____} = \text{_____}$ بکس

معرفی اعداد جفت و تاق

هدف درس : شاگردان باید اعداد جفت و تاق را بشناسند.

در سمت راست صفحه، ۴ شمع و ۴ پروانه است که به هر پروانه یک شمع می‌رسد. یک شمع و یک پروانه یک جوره را می‌سازند، یک جوره توسط عدد ۲ نشان داده می‌شود، پس عدد ۲ یک عدد جفت است، در سمت چپ صفحه، ۳ پروانه و ۲ شمع می‌باشند؛ طوری که در شکل‌ها دیده می‌شود دو پروانه به دو شمع می‌رسد و یک پروانه تنها می‌ماند این‌ها با هم برابر نبوده (جوره را تشکیل نمی‌دهند) پس عدد ۳ یک عدد تاق می‌باشد.

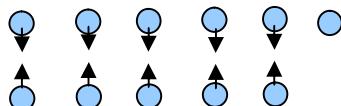


فعالیت اول: شاگردان اعداد جفت و تاق را در اعداد یک رقمی ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ با جوره ساختن یک شاگرد و یک کتاب، یک شاگرد و یک قلم، یک قلم و یک کتابچه در صنف تشخیص دهند.

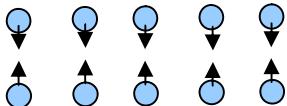
از این درس فهمیده می‌شود که اعداد ۱، ۲، ۴، ۶ و ۸ اعداد جفت و اعداد ۳، ۵، ۷ و ۹ اعداد تاق اند، پس تمام اعدادی که رقم یک‌های شان ۰، ۲، ۴، ۶ و ۸ باشند، اعداد جفت و تمام اعدادی که رقم یک‌های آن‌ها ۱، ۳، ۵، ۷ و ۹ باشند، اعداد تاق شمرده می‌شوند و به همین ترتیب شما مثال جفت و تاق را در جوره ساختن سنگچل‌ها نیز به خوبی دیده می‌توانید.



یازده سنگچل



ده سنگچل



ما سنگچل‌ها را به دو بخش مساوی

قطار کرده نمی‌توانیم.

پس ۱۱ یک عدد جفت است.

ما سنگچل‌ها را به دو بخش مساوی

قطار کرده می‌توانیم

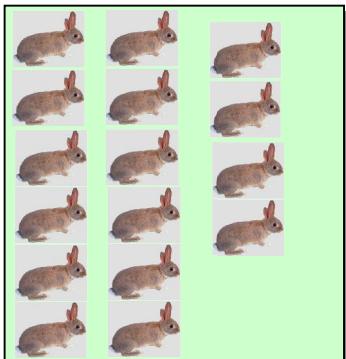
پس ۱۰ یک عدد جفت است.

فعالیت دوم: از سنگچل کار بگیرید و چارت را خانه پری نمایید.

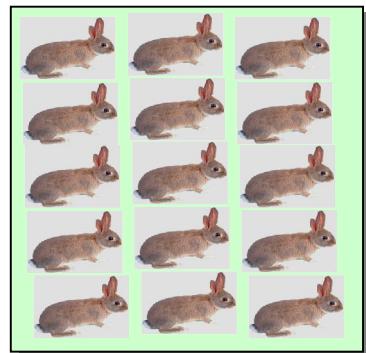
شماره	یک قطار با این تعداد سنگچل بسازید.	آیا دو بخش مساوی را ساخته می‌توانید؟	عدد جفت است یا تاق؟
۱	۱۲	بلی	جفت
۲	۱۳		
۳	۱۴		
۴	۱۵		
۵	۱۶		
۶	۱۷		
۷	۱۸		
۸	۱۹		

فعالیت سوم: تعداد خرگوش‌ها در کدام یک از اشکال زیر جفت و در کدام یک تاق است؟

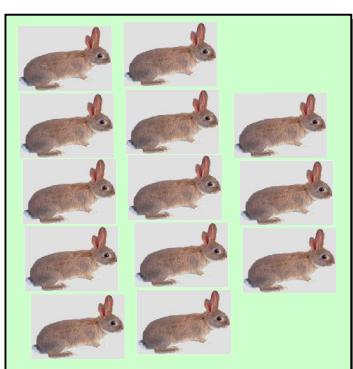
.۲



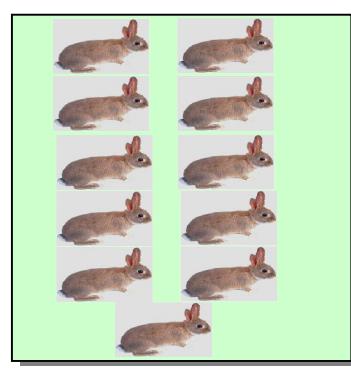
.۱



.۴



.۳



فعالیت چهارم: در مقابل اعداد زیر، جفت یا تاق بنویسید.

۴۲ .۳

۷۳ .۲

۵۵ تاق

۲۶ .۶

۱۷ .۵

۳۴ .۴

کارخانه‌گی

در کتابچه‌های خود سه عدد جفت و سه عدد تاق بنویسید.

اعداد جفت:

اعداد تاق:

تمرین

- ۱ اعداد ۷۰، ۵۴، ۴۶، ۳۳، ۲۳، ۱۶، ۱۵ را به دقت بخوانید؛ سپس عددهای جفت آن را در کتابچه‌های تان بیرون نویس کنید.
- ۲ اعداد ۷۵، ۶۰، ۴۲، ۳۸، ۲۵، ۲۲، ۱۸ را به دقت بخوانید؛ سپس اعداد تاق را در کتابچه‌های تان بیرون نویس کنید.
- ۳ اعداد جفت بین ۳ و ۱۵ را در کتابچه‌های تان بنویسید.
- ۴ اعداد طاق بین ۶ و ۲۲ را در کتابچه‌های تان بنویسید.
- ۵ جدول زیر را در کتابچه‌های خود توسط اعداد مناسب پر کنید:

۳۰	۳۲	۳۴							۵۰
----	----	----	--	--	--	--	--	--	----

- ۶ جدول زیر را در کتابچه‌های خود با اعداد مناسب پر کنید.

۱	۳	۵					۱۵		۱۹
---	---	---	--	--	--	--	----	--	----

کارخانه‌گی

۱. اعداد تاق بین اعداد ۲۲ و ۴۲ را بنویسید.
۲. اعداد جفت بین اعداد ۱۵ و ۴۵ را بنویسید.

فصل سوم

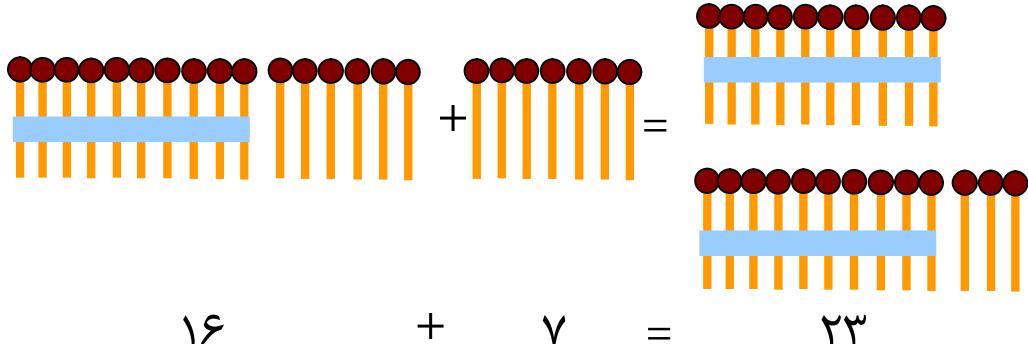
جمع اعداد دو رقمی

درس هفدهم

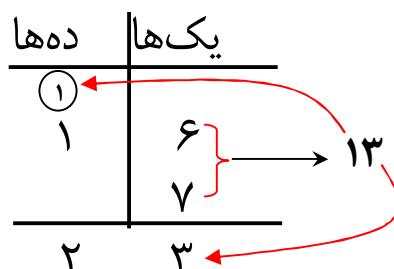
جمع اعداد دو رقمی با اعداد یک رقمی که حاصل داشته باشد

هدف درس: شاگردان عملیه جمع اعداد دو رقمی را با اعداد یک رقمی که حاصل داشته باشد اجرا بتوانند.

مثال: می خواهیم عدد ۱۶ را با عدد ۷ جمع کنیم که حاصل دارند.



می دانیم که عدد ۱۶ از ۶ یک تایی و یک بندل ده تایی تشکیل شده است، وقتی ۷ یک تایی به آن جمع شود تعداد یک تایی ها ۱۳ می شود که از جمله یک تایی ها یک بندل ده تایی به دست می آید، و ۳ یک تایی باقی می ماند. این حساب تعداد کل چوبک ها به دو بندل ده تایی و سه یک تایی می رسد که در مجموع عدد ۲۳ حاصل می شود؛ طوری که ۳ یک تایی در مرتبه یک ها و ۲ ده تایی در مرتبه ده ها قرار می گیرد.

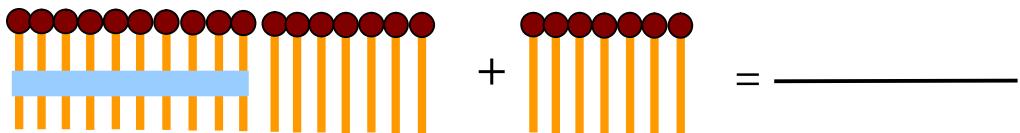


فعالیت اول: با استفاده از روش فوق سوال های زیر را جمع کنید:

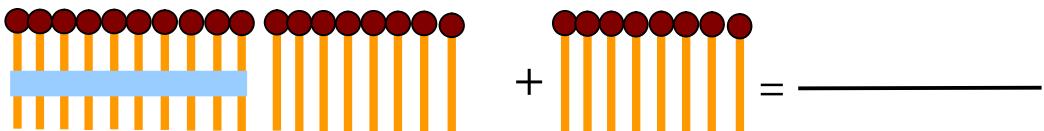
$$\begin{array}{r}
 54 \\
 + 7 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 45 \\
 + 8 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 39 \\
 + 6 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 25 \\
 + 8 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 17 \\
 + 9 \\
 \hline
 \end{array}$$

۳۵

فعالیت دوم: شکل‌ها را دیده عملیه جمع را انجام دهید و از روی آن گروه‌دها ساخته حاصل جمع را به دست آورید.



$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$



$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

کارخانه‌گی

سؤال‌های زیر را جمع کنید:

۳۶

$$\underline{+} \quad 7$$

۴۵

$$\underline{+} \quad 9$$

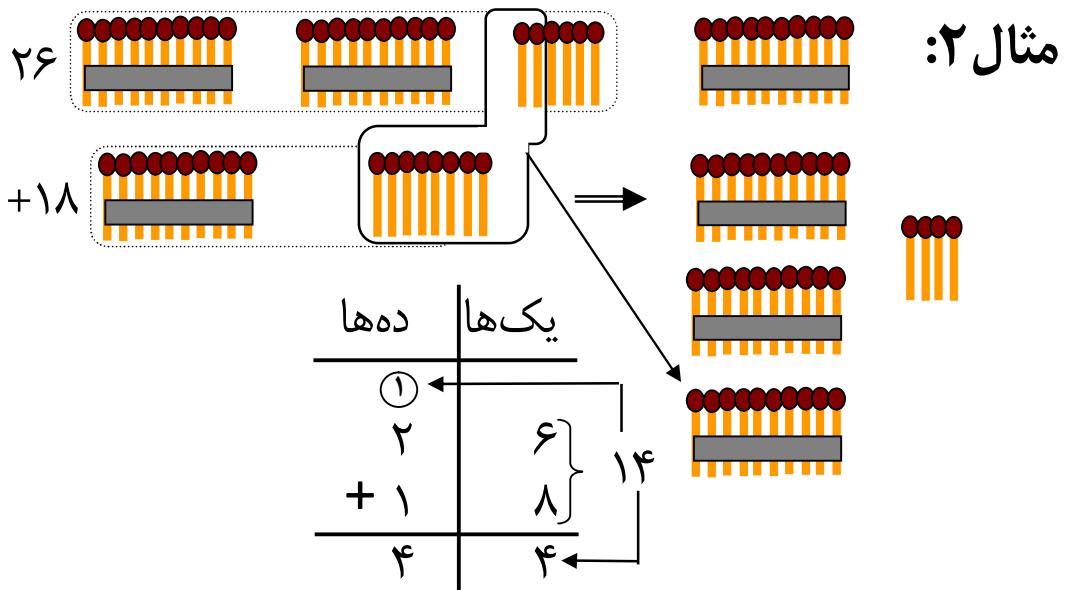
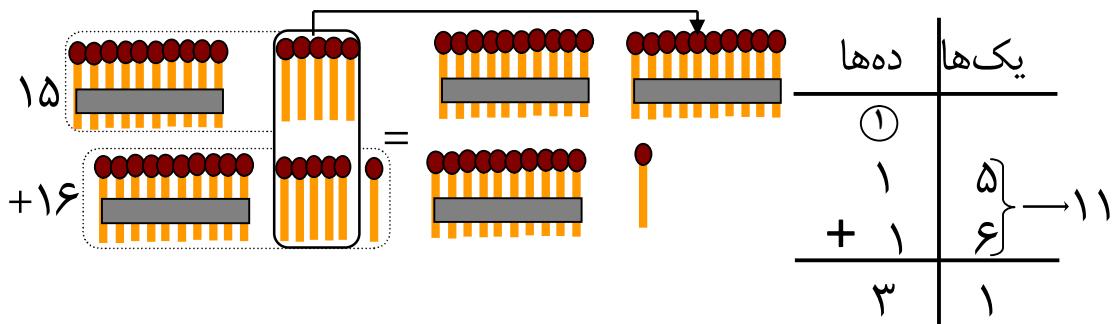
۵۷

$$\underline{+} \quad 3$$

جمع اعداد دو رقمی با اعداد دو رقمی که حاصل داشته باشند

هدف درس: شاگردان عدد دو رقمی را با اعداد دو رقمی که حاصل داشته باشند جمع بتوانند.

مثال ۱: می خواهیم عدد دو رقمی ۱۵ را با عدد دو رقمی ۱۶ جمع کنیم.
با توجه به درس گذشته عدد ۱۵ از ۵ یکتایی و یک بندل دهتایی تشکیل شده است، همین قسم عدد ۱۶ از ۶ یکتایی و یک دهتایی به وجود آمده است.



مشق و تمرین: اعداد دو رقمی که حاصل داشته باشد.

اول یک‌ها را جمع کنید. دوم حاصل بگیرید.

سوم ده‌ها را جمع کنید و حاصل را به آن علاوه کنید.

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 35 \\ \hline 81 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 35 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46 \\ + 35 \\ \hline \end{array}$$

چرا شما یک‌ها را اول جمع می‌کنید؟

با استفاده از مثال بالا سؤال‌های زیر را حل کنید:

	یک‌ها	ده‌ها
□		
3	7	
+ 2	9	
<hr/>		

	یک‌ها	ده‌ها
□		
3	9	
+ 1	5	
<hr/>		

	یک‌ها	ده‌ها
□		
2	7	
+ 3	1	
<hr/>		

	یک‌ها	ده‌ها
□		
6	3	
+ 1	7	
<hr/>		

	یک‌ها	ده‌ها
□		
3	1	
+ 2	2	
<hr/>		

	یک‌ها	ده‌ها
□		
6	5	
+ 2	7	
<hr/>		

	یک‌ها	ده‌ها
□		
4	7	
+ 1	8	
<hr/>		

	یک‌ها	ده‌ها
□		
2	9	
+ 6	6	
<hr/>		

فعالیت: در گروههای دو نفری تقسیم شوید و سؤالهای عبارتی زیر را حل کنید.

۱- در الماری یک دواخانه ۱۴ بوتل شربت موجود است، صاحب دواخانه ۳۸ بوتل دیگر را نیز در الماری گذاشت، حالا چند بوتل شربت در الماری موجود است؟ —————

۲- حامد دو بکس سفری دارد که وزن هر دوی شان ۳۴ کیلوگرام است، مشخص سازید که از بکس‌های زیر کدام یک بکس حامد است و هر کدام چند کیلو گرام می‌باشد؟ —————



۳- در یک کارتون ۳۶ بوتل شربت است، اگر به هر شاگرد یک بوتل شربت داده شود آیا دو کارتون شربت برای ۷۰ شاگرد کفايت می‌کند؟ —————

کارخانه گی

یک سؤال عبارتی بنویسید، در آن اعداد دو رقمی را استعمال کنید و حل آن را با خود بیارید.

جمع کردن سه جزء جمع که حاصل داشته باشند

هدف درس: شاگردان حاصل جمع سه عدد را که حاصل داشته باشد دریافت بتوانند.

در یک مکتب ۲۷ طفل مطالعه می‌کنند. ۳۴ طفل کارخانه‌گی ریاضی را انجام می‌دهند. ۱۸ طفل رسامی می‌کنند. طور مجموعی چند طفل فعالیت‌های درسی را اجرا می‌کنند؟

حالا سه جزء جمع را با هم جمع می‌نماییم، برای این منظور حل مثال را طور زیر در نظر می‌گیریم:

قدم اول یک‌ها را جمع کنید	قدم دوم حاصل بگیرید	قدم سوم دها را جمع کنید
$ \begin{array}{r} 1 \\ 27 \\ 34 \\ + 18 \\ \hline 79 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 1 \\ 27 \\ 34 \\ + 18 \\ \hline 9 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 27 \\ 34 \\ + 18 \\ \hline 79 \end{array} $

۷۹ طفل فعالیت را انجام می‌دهند.

فعالیت اول: با هم صنفی خود یکجا کار کنید و اعداد داده شده را جمع کنید، اگر ضرورت باشد حاصل بگیرید و حاصل جمع را بنویسید.

یک‌ها	یک‌ها	یک‌ها	یک‌ها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> ۱
۴	۶	۱	۳
۱	۱	۲	۱
+ ۲	+ ۲	+ ۱	+ ۴
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

فعالیت دوم: به گروههای دو نفری تقسیم شوید و اعداد زیر را جمع کنید.

$$\begin{array}{r}
 30 & 12 & 56 & 48 & 16 & 51 \\
 24 & 25 & 27 & 21 & 20 & 23 \\
 +20 & +51 & +4 & +2 & +6 & +13 \\
 \hline
 & & & & & 87
 \end{array}$$

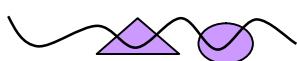
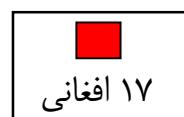
$$\begin{array}{r}
 22 & 15 & 23 & 47 & 35 & 27 \\
 13 & 47 & 23 & 12 & 21 & 43 \\
 +42 & +35 & +23 & +7 & +25 & +14 \\
 \hline
 & & & & &
 \end{array}$$

$$36 + 18 + 12 = \underline{\quad}$$

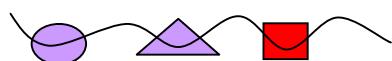
$$25 + 37 + 25 = \underline{\quad}$$

فعالیت سوم: اطفال مهره‌ها را در تار می‌اندازند تا در مارکیت بفروشند.

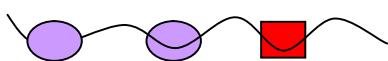
مهره‌های هر تار چند قیمت دارد؟



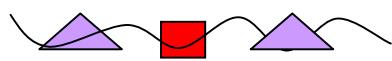
افغانی



افغانی



افغانی



افغانی

مشق و تمرین جمع اعداد دو رقمی

فعالیت اول: حبیب ۹۳ افغانی دارد. او کدام دو جنس زیر را خریده می‌تواند؟



قیمت جاکت

۴۰ افغانی



قیمت پطalon

۴۵ افغانی



۴۸ افغانی



قیمت کرتی

۴۹ افغانی

حدس بزنید تا معلوم شود که حدس شما درست است یا خیر؟

$\begin{array}{r} ۴۹ \\ + ۴۰ \\ \hline ۸۹ \end{array}$ <p>شما پول کافی دارید که این دو جنس را بخرید.</p>	$\begin{array}{r} ۴۹ \\ + ۴۵ \\ \hline ۹۴ \end{array}$ <p>من نزدیک هستم، ولی قیمت هنوز هم زیاد تر است. کوشش نمایید دو جنسی را بخرید که هنوز هم قیمت کم داشته باشند.</p>	$\begin{array}{r} ۴۹ \\ + ۴۸ \\ \hline ۹۷ \end{array}$ <p>قیمت این دو جنس زیاد است کوشش کنید جنس‌هایی را بخرید که قیمت آن‌ها کم باشد.</p>
--	---	---

فعالیت دوم: در گروه دو نفری بحث کنید و جواب سؤال‌های زیر را دریابید.

- ۱- با ۹۳ افغانی حبیب کدام دو جنس دیگر را خریده می‌تواند؟
کمک: آن‌جا سه امکان دیگر وجود دارد.

- ۲- جمیله ۸۶ افغانی دارد و می‌خواهد از اجناسی که قیمت‌های شان در بالا ذکر شده است خریداری نماید، او کدام دو جنس را خریده می‌تواند؟
جمیله ————— و ————— را خریده می‌تواند.

فعالیت سوم: قیمت اجناس زیر را دیده به سؤال‌های زیر جواب بدهید.



قیمت قلم

۴۲ افغانی



قیمت جوراب

۴۹ افغانی



قیمت گدی

۲۹ افغانی



قیمت موترک

۲۵ افغانی



قیمت عینک

۳۰ افغانی



قیمت کتاب

۳۵ افغانی

۱- جمیله ۶۹ افغانی دارد و می‌خواهد دو جنس را بخرد. او کدام جنس‌ها را خریده می‌تواند؟

جمیله _____ و _____ را خریده می‌تواند.

۲- با ۶۹ افغانی جمیله کدام دو جنس را دیگر خریده می‌تواند؟

جمیله _____ و _____ را خریده می‌تواند.

۳- جمشید ۶۰ افغانی دارد و می‌خواهد از جمله جنس‌های فوق دو جنس را خریداری نماید او کدام جنس‌ها را خریده می‌تواند؟

جمشید _____ و _____ را خریده می‌تواند.

۴- با ۶۰ افغانی جمشید کدام دو جنس دیگر را خریده می‌تواند؟

جمشید _____ و _____ را خریده می‌تواند.

کارخانه‌گی: جمیله می‌خواهد که از اجناس فوق سه جنس را بخرد. آیا برای خرید آن پول کافی دارد؟ شما چطور می‌دانید؟

فصل چهارم

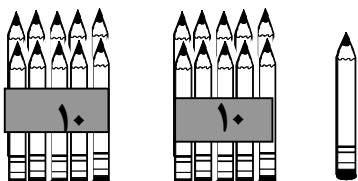
تفریق اعداد دو رقمی

درس بیستم

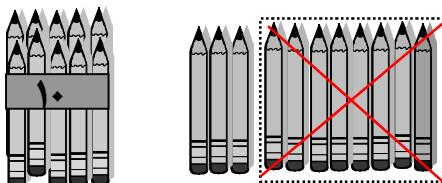
تفریق عدد یک رقمی از عدد دو رقمی با قرض گرفتن

هدف درس: شاگردان عدد یک رقمی را از عدد دو رقمی با قرض گرفتن تفریق بتوانند.

مثال: شما ۲۱ قلم دارید، می‌خواهید ۸ قلم آن را به برادر خود بدهید؛ آیا به آسانی این کار را کرده می‌توانید اگر می‌توانید چطور؟



در شکل دیده می‌شود که یک قلم و دو بندل ده‌تایی قلم‌ها وجود دارد که از آن ۸ قلم برای برادر خود داده نمی‌توانید، مگر این که یک بندل ده‌تایی را باز کنید. مانند شکل زیر:



حال از مجموع قلم‌ها که یازده قلم یک‌تایی و یک بندل ده‌تایی می‌باشد ۸ دانه آن را برای برادر خود بدهید ۳ قلم یک‌تایی و یک بندل ده‌تایی قلم باقی می‌ماند که ۱۳ قلم می‌شود. این عمل تفریق در ریاضی به شکل زیر نمایش داده می‌شود:

$$\begin{array}{r}
 & ⑪ \\
 21 & - 8 \\
 \hline
 13 & \text{حاصل تفریق}
 \end{array}$$

← مفروق منه

← مفروق

در عملیه فوق عدد کلان را مفروق منه، عدد خورد را مفروق و عدد باقیمانده را حاصل تفریق می‌گویند.

مشتق و تمرين: تفریق عدد یک رقمی از دو رقمی با قرض گرفتن سؤال‌های زیر را تفریق نمایید:

$$\begin{array}{r} 24 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

کارخانه‌گی: سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r} 63 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ - 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ - 7 \\ \hline \end{array}$$

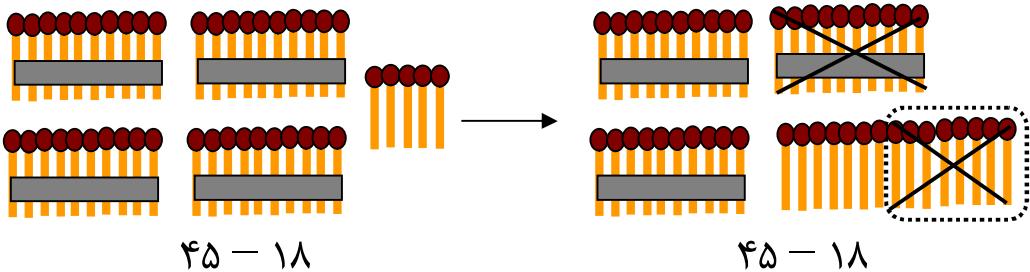
تفریق اعداد دو رقمی از دو رقمی با قرض گرفتن

هدف درس: شاگردان عدد دو رقمی را از عدد دو رقمی با قرض گرفتن تفریق بتوانند.

فعالیت اول: شما ۴۵ چوبک گوگرد دارید و می‌خواهید ۱۸ دانه آن را به برادر خود بدهید، چطور می‌توانید این کار را انجام دهید؟

ددها	یکها
۴	۵
-۱	۸

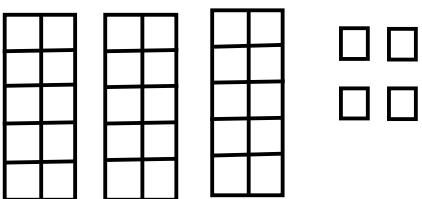
می‌دانیم که ۴۵ از چهار بندل دهتایی و ۵ یکتایی ساخته شده است و عدد ۱۸ از یک بندل دهتایی و ۸ یکتایی حاصل می‌گردد. در عملیه تفریق از یکها، یکها را و از ددها، ددها را کم می‌کنیم. چون رقم یکهای عدد کلان (مفروق منه) ۵ یکتایی است از آن ۸ یکتایی کم نمی‌شود، بنابر آن یک بندل دهتایی را باز نموده به ده یکتایی تبدیل می‌کنیم.



وقتی ده یکتایی را بالای ۵ یکتایی می‌گذاریم ۱۵ یکتایی حاصل می‌شود و از بندلهای دهتایی سه بندل باقی می‌ماند که از ۱۵ یکتایی ۸ یکتایی را کم کنیم ۷ یکتایی باقی می‌ماند و از سه بندل دهتایی یک بندل کم شود ۲ بندل باقی می‌ماند که نتیجه این عملیه تفریق ۲۷ چوبک می‌باشد.

در ریاضی عملیه را طور زیر اجرا می‌کنیم:

یک‌ها	ده‌ها
۳	۱۵
۴	۵
-۱	۸
۲	۷

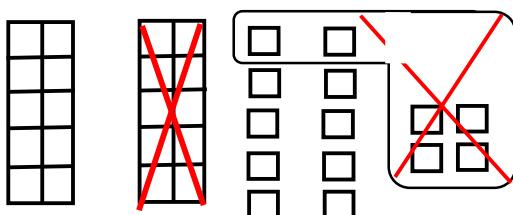


فعالیت دوم

$$\begin{array}{r}
 34 \\
 - 16 \\
 \hline
 \end{array}$$

مفروق منه ۳۴
مفروق ۱۶
حاصل تفریق

در شکل فوق نمی‌توانیم از عدد ۳۴ عدد ۱۶ را تفریق کنیم تا این که بندل ده‌تایی را به یک‌تایی‌ها تبدیل نکنیم؛ بنا بر آن یک ده‌تایی را به یک‌تایی‌ها تبدیل می‌کنیم و بعد عملیه تفریق را اجرا می‌نماییم.



در این شکل دیده می‌شود که ۱۴ یک‌تایی و ۲ ده‌تایی حاصل شده است. از ۱۴ یک‌تایی ۶ یک‌تایی کم شود ۸ یک‌تایی باقی می‌ماند و از ۲ ده‌تایی که یک ده‌تایی کم شود ۱ ده‌تایی باقی می‌ماند؛ طور زیر:

یک‌ها	ده‌ها
۲	۱۴
۳	۴
-۱	۶
۱	۸

تمرین تفریق اعداد دو رقمی
اعداد را تفریق کنید و در آن‌ها مفروق منه، مفروق و حاصل تفریق را نشان
دهید.

مثال:

$$\begin{array}{r} \textcircled{7} \textcircled{1} \\ 81 - 14 = 67 \end{array}$$

$$87 - 29 =$$

$$64 - 25 =$$

$$49 - 31 =$$

$$73 - 36 =$$

$$22 - 15 =$$

$$62 - 12 =$$

$$94 - 7 =$$

$$38 - 9 =$$

$$56 - 19 =$$

کارخانه‌گی

سوال‌های زیر را در کتابچه‌های تان حل کنید.

$$45 - 35 =$$

$$69 - 49 =$$

$$77 - 18 =$$

$$54 - 34 =$$

$$91 - 66 =$$

$$83 - 44 =$$

مشق و تمرین تفریق اعداد دو رقمی

فعالیت اول: به گروههای دو نفری تقسیم شوید و سوالهای زیر را حل کنید، طوری که اول یکها و سپس دهها را تفریق نمایید.

سوم	دوم	اول
$ \begin{array}{r} 4 \longrightarrow \\ - 2 \\ \hline 2 \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \cancel{1} \\ - 2 \cancel{9} \\ \hline 2 \quad 2 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 5 \cancel{1} \\ - 2 \cancel{9} \\ \hline 2 \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ - 9 \\ \hline 2 \end{array} \leftarrow $	$ \begin{array}{r} 4 \cancel{1} \\ - 2 \cancel{9} \\ \hline 2 \quad 2 \end{array} $

در نتیجه: $51 - 29 = 22$

فعالیت دوم: به گروههای دو نفری تقسیم شوید و سوالهای زیر را حل کنید، اگر لازم شد قرض بگیرید.

$ \begin{array}{r} \boxed{} \quad \boxed{} \\ 7 \quad 3 \\ - 2 \quad 1 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} \boxed{} \quad \boxed{} \\ 8 \quad 7 \\ - 5 \quad 7 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} \boxed{} \quad \boxed{} \\ 4 \quad 5 \\ - 3 \quad 8 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} \boxed{5} \quad \boxed{18} \\ 6 \quad 8 \\ - 4 \quad 9 \\ \hline 1 \quad 9 \end{array} $
---	---	---	---

$ \begin{array}{r} \boxed{} \quad \boxed{} \\ 9 \quad 5 \\ - 2 \quad 6 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} \boxed{} \quad \boxed{} \\ 7 \quad 8 \\ - 4 \quad 9 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} \boxed{} \quad \boxed{} \\ 6 \quad 3 \\ - 2 \quad 7 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} \boxed{} \quad \boxed{} \\ 4 \quad 5 \\ - 1 \quad 8 \\ \hline \end{array} $
---	---	---	---

با استفاده از چوکات کار شده، سوالهای زیر را حل کنید.

$ \begin{array}{r} 97 \\ - 78 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} 67 \\ - 38 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} 43 \\ - 5 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} 36 \\ - 17 \\ \hline \end{array} $	$ \begin{array}{r} 90 \\ - 71 \\ \hline \end{array} $
---	---	--	---	---

فعالیت سوم: عملیه تفریق را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 42 \\ - 19 \\ \hline 23 \end{array} \quad \begin{array}{r} 85 \\ - 20 \\ \hline 65 \end{array} \quad \begin{array}{r} 20 \\ - 13 \\ \hline 7 \end{array} \quad \begin{array}{r} 46 \\ - 25 \\ \hline 21 \end{array} \quad \begin{array}{r} 39 \\ - 12 \\ \hline 27 \end{array} \quad \begin{array}{r} 83 \\ - 24 \\ \hline 59 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ - 24 \\ \hline 59 \end{array} \quad \begin{array}{r} 40 \\ - 25 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 56 \\ - 47 \\ \hline 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \\ - 19 \\ \hline 59 \end{array} \quad \begin{array}{r} 93 \\ - 61 \\ \hline 32 \end{array} \quad \begin{array}{r} 52 \\ - 37 \\ \hline 15 \end{array}$$

عملیه تفریق را طبق قواعد انجام دهید و جواب‌ها را بنویسید.

تفریق نمایید		
حاصل تفریق	مفرق	مفرق منه
	19	37
	77	93
	43	63
	52	70
	40	58

عدد ۱۷ را از اعداد ذیل تفریق نمایید	
51	68
	49
	73
	31
	55

کارخانه‌گی

صادق ۳۷ ورق کاغذ سفید داشت یک تعداد این ورق‌ها را برادر کوچکش پاره کرد، ۱۹ ورق آن باقی‌مانده است، تعداد ورق‌های پاره شده را معلوم کنید.

امتحان عملیه‌های جمع و تفریق توسط یکدیگر

هدف درس: شاگردان عملیه‌های امتحان جمع و تفریق را بدانند.

برای این که بدانیم عملیه جمع کردن صحیح انجام یافته است یا نه؟ سؤال جمع را حل و توسط عملیه زیر امتحان می‌کنیم:

مثال: ①

$$\begin{array}{r}
 & \xleftarrow{\quad} 75 \\
 & \xleftarrow{\quad} + 18 \\
 \xleftarrow{\quad} \text{حاصل جمع} & \xleftarrow{\quad} 93
 \end{array}$$

امتحان:

⑧ ⑯

$$\begin{array}{r}
 \text{مفروق منه} \quad 93 \\
 - 18 \\
 \hline
 75 \quad \text{حاصل تفریق}
 \end{array}$$

⑧ ⑯

$$\begin{array}{r}
 \text{مفروق منه} \quad 93 \\
 - 75 \\
 \hline
 18 \quad \text{حاصل تفریق}
 \end{array}$$

برای صحیح بودن سؤال جمع، از حاصل جمع یک جزء جمع را تفریق می‌کنیم، اگر جزء دیگر جمع حاصل شد سؤال جمع درست و اگر جزء دیگر جمع حاصل نشد اعداد نادرست جمع شده اند.
سؤال‌های زیر را حل و امتحان کنید:

$$\begin{array}{r}
 \text{امتحان} \quad 48 \quad \text{امتحان} \quad 45 \quad \text{امتحان} \quad 59 \quad \text{امتحان} \quad 63 \\
 \boxed{} \quad + 24 \quad \boxed{} \quad + 28 \quad \boxed{} \quad + 14 \quad \boxed{} \quad + 29 \\
 \hline
 \boxed{} \quad \boxed{} \quad \boxed{} \quad \boxed{}
 \end{array}$$

کارخانه‌گی

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \quad 75 \quad \boxed{} \quad 67 \quad \boxed{} \quad 48 \quad \boxed{} \quad 39 \\
 - \boxed{} \quad + 16 \quad - \boxed{} \quad + 27 \quad - \boxed{} \quad + 37 \quad - \boxed{} \quad + 36 \\
 \hline
 \boxed{} \quad \boxed{} \quad \boxed{} \quad \boxed{}
 \end{array}$$

امتحان عملیه تفریق

هدف درس: شاگردان با اجرای عملیه جمع از صحیح بودن عملیه تفریق اطمینان حاصل کنند.

مثال

$$\begin{array}{r}
 & \xleftarrow{\quad} 48 \\
 & \xleftarrow{\quad} - 32 \\
 & \xrightarrow{\quad} + 16 \\
 \hline
 & \xleftarrow{\quad} 16 \\
 & \xleftarrow{\quad} 48
 \end{array}
 \quad \text{امتحان}$$

برای این که بدانیم عملیه تفریق صحیح انجام یافته است یا نه؟ حاصل تفریق را با مفروق جمع می‌کنیم. اگر مفروق منه حاصل گردید سؤال تفریق درست حل شده است و اگر مفروق منه حاصل نشد سؤال نادرست حل شده است.

فعالیت: سؤال‌های زیر را تفریق کنید؛ سپس امتحان کنید.

$$\begin{array}{r}
 38 \\
 - 28 \\
 \hline
 \boxed{} \\
 + \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 49 \\
 - 17 \\
 \hline
 \boxed{} \\
 + \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 70 \\
 - 20 \\
 \hline
 \boxed{} \\
 + \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 87 \\
 - 48 \\
 \hline
 \boxed{} \\
 + \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

کارخانه‌گی: سؤال زیر را تفریق و امتحان کنید.

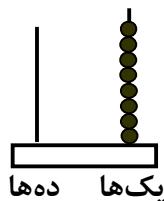
$$\begin{array}{r}
 67 \\
 - 50 \\
 \hline
 \boxed{} \\
 + \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

درس بیست و چهارم

جمع کردن اعداد با چوت

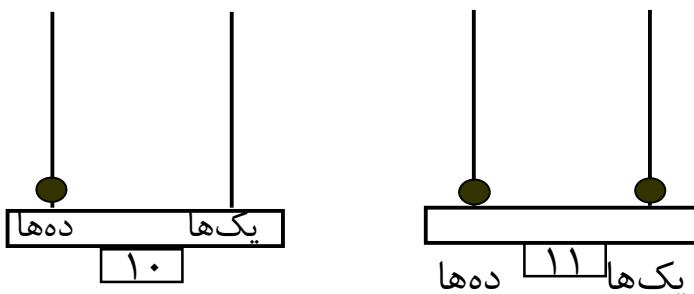
هدف درس: شاگردان اعداد را با چوت جمع کرده بتوانند که وسیله خوب برای انکشاف ذهن شان می‌باشد.

این یک نمونه کوچک چوت است:

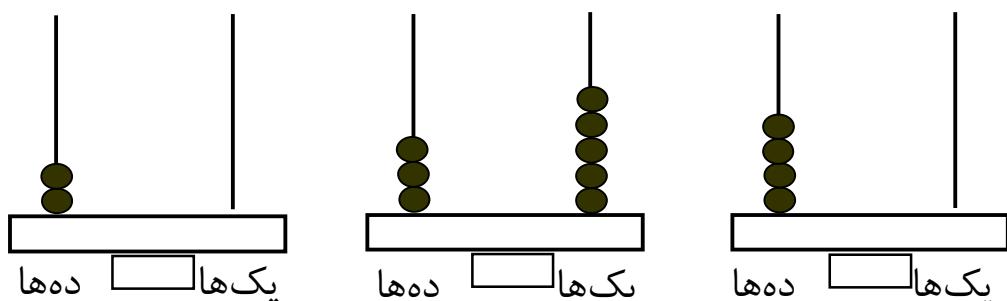


طوری که سیخ طرف راست مرتبه یکها و سیخ طرف چپ، مرتبه دهها را نشان می‌دهد. این چوت در مرتبه یکها ۸ مهره دارد و در مرتبه دهها هیچ مهره وجود ندارد که صفر را نشان می‌دهد. چوتی را که می‌بینید عدد ۸ را نشان می‌دهد.

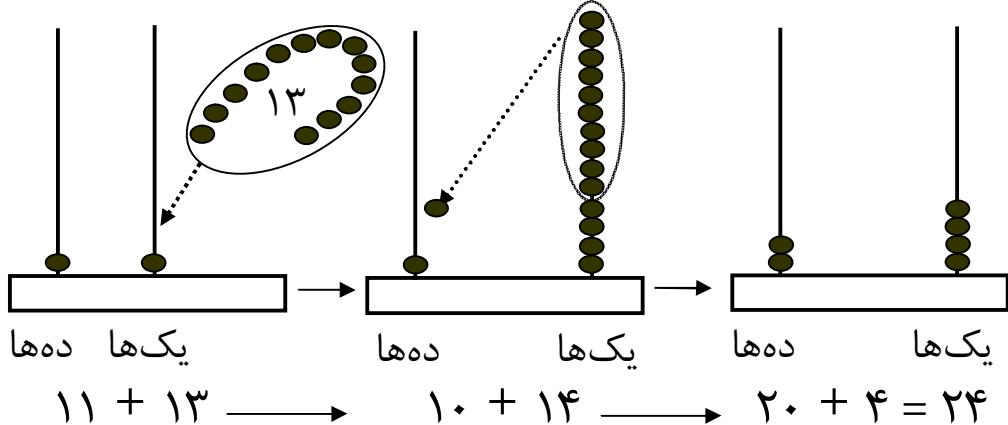
مثال: اعداد ۱۰ و ۱۱ در چوت‌های زیر نشان داده شده است:



فعالیت اول: شکل‌های زیر را در کتابچه‌های خود نقل نموده و عدد مربوط آن‌ها را بنویسید:



حال می‌خواهیم جمع کردن دو عدد را به وسیلهٔ چوت بدانیم، برای این منظور عدد ۱۳ را با عدد ۱۱ در چوت جمع می‌کنیم.



از طرف چپ در چوت اولی در خانهٔ یک‌ها یک مهره و در خانهٔ ده‌ها نیز یک مهره وجود دارد که عدد ۱۱ را معرفی می‌کند و ۱۳ مهره به آن در حال زیاد شدن است وقتی ۱۳ مهره به آن زیاد شود در خانهٔ یک‌های شکل دوم ۱۴ مهره و در خانهٔ ده‌ها هنوز هم یک مهره است؛ چون می‌دانیم که ده یک‌تایی مساوی به یک ده‌تایی می‌شود؛ بنابرآن عوض ده مهره یک‌دانه‌بی یک مهره در خانهٔ ده‌ها قرار می‌دهیم که در خانهٔ یک‌ها ۴ مهره باقی می‌ماند. خانهٔ ده‌ها ۲ مهره می‌شود که دو ۱۰ معنی می‌دهد. به این ترتیب چوت آخری عدد ۲۴ را نشان می‌دهد.

فعالیت دوم: سؤال‌های زیر را شاگردان توسط چوت جمع کنند.

$$\begin{array}{r} 15 \\ + 8 \\ \hline \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} 24 \\ + 10 \\ \hline \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} 28 \\ + 13 \\ \hline \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} 12 \\ + 7 \\ \hline \end{array}$$

کارخانه‌گی

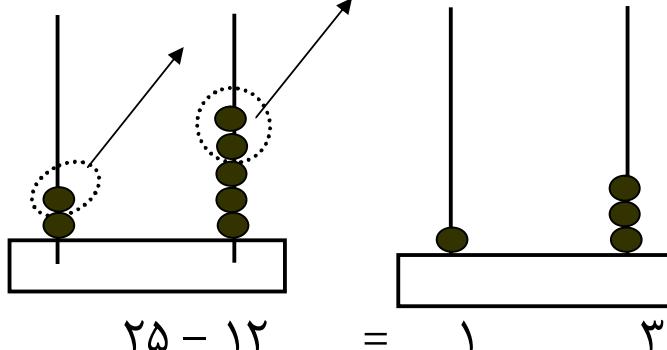
در کتابچه‌های تان دو چوت رسم کنید و در آن‌ها اعداد ۳۵ و ۷۷ را نمایش دهید.

تفریق اعداد توسط چوت

هدف درس: شاگردان عملیه تفریق را توسط چوت انجام داده بتوانند.

می خواهیم از عدد ۲۵ عدد ۱۲ را در چوت کم (تفریق) کنیم:

$$25 - 12 = \square$$



از روی شکل دیده می شود که از خانه یکها دو مهره و از خانه دهها یک مهره کم شده است. در نتیجه در خانه یکهای چوت طرف راست ۳ مهره و در خانه دههای چوت مذکور یک مهره باقی می ماند و حاصل تفریق آن عدد ۱۳ می شود.

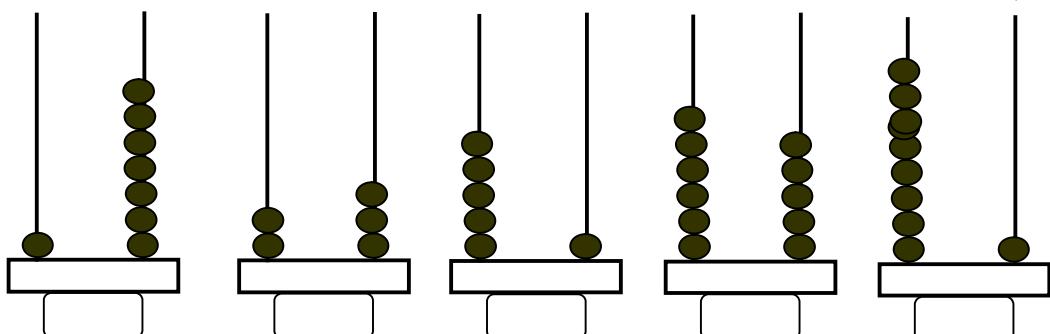
فعالیت

۱- عملیه های تفریق زیر را در چوت انجام دهید:

$$\begin{array}{r} 19 \\ - 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ - 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 24 \\ - 10 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 23 \\ - 13 \\ \hline \end{array}$$

۲- عددهای ۱۴، ۶، ۱۶، ۲۵، ۶۳ و ۷۹ را در چوت نشان دهید.

کارخانه گی: عددهای مربوط هر چوت را در زیر آن بنویسید:



فصل پنجم

درس بیست و ششم

خواندن و نوشتן اعداد از ۱۰۰ - ۱۰۰۰

هدف درس: شاگردان باید خواندن و نوشتن اعداد را تا ۱۰۰۰ یاد بگیرند.

ما می‌دانیم که تمام اعداد از ده رقم زیر تشکیل می‌شوند:

۹، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۲، ۱

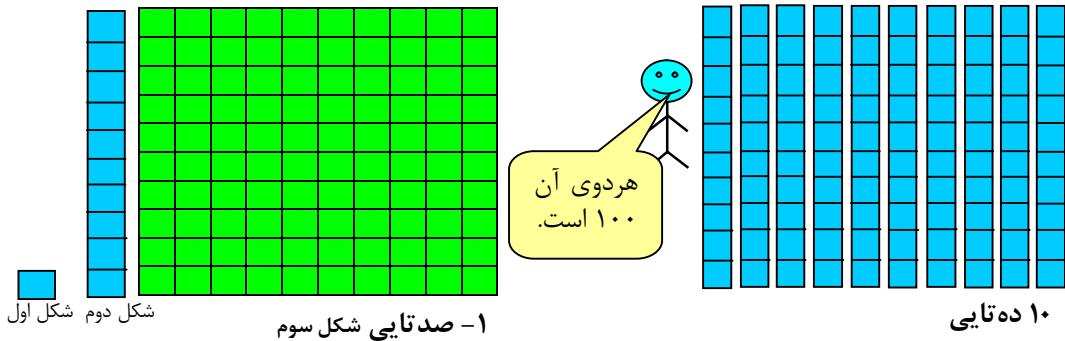
هرگاه به طرف راست عددهای ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ یک صفر بگذاریم، عددهای زیر حاصل می‌شوند.

۱۰، ۲۰، ۳۰، ۴۰، ۵۰، ۶۰، ۷۰، ۸۰، ۹۰ که این عددها یک دهتایی یا چند دهتایی را نشان می‌دهند. اعداد از ۱۰ الی ۹۹ اعداد دو رقمی اند که از راست به چپ به ترتیب رقم اول آن خانه یک‌ها و رقم دوم آن را خانه ده‌ها می‌گویند.

حال اگر به طرف راست اعداد یک رقمی دو صفر گذاشته شود اعداد ۱۰۰، ۲۰۰، ۳۰۰، ۴۰۰، ۵۰۰، ۶۰۰، ۷۰۰، ۸۰۰ و ۹۰۰ حاصل می‌شوند. این اعداد یک صد یا چند صد را نشان می‌دهند که عددهای سه رقمی نامیده می‌شوند.

دها و صدها

هدف درس: شاگردان بدانند که ده یک مساوی یک ده و ۵ (۱۰) مساوی یکصد می‌شود.

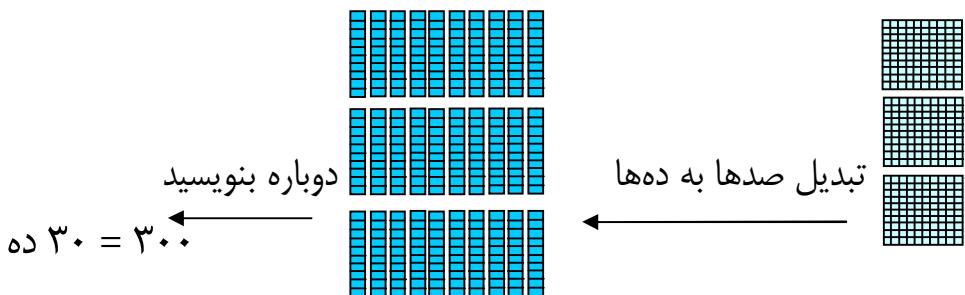


اگر به شکل‌های بالا دیده شود به آسانی فهمیده می‌شود که شکل دوم، ده چند شکل اول بوده و کوچکترین عدد دو رقمی ۱۰ می‌باشد. شکل سوم ۱۰۰ را معرفی می‌کند که ده چند شکل دوم، صد چند شکل اول بوده و کوچکترین عدد سه رقمی است.

فعالیت اول: هر قطار چند صد را نشان می‌دهد بنویسید؟

۲۰۰	۲ صد		.۱
	صد ——		.۲
	صد ——		.۳
	صد ——		.۴
	صد ——		.۵
	صد ——		.۶

ما صدها را به شکل دهها نوشته کرده می‌توانیم؛ مانند:



فعالیت دوم: با استفاده از مثال بالا از روی اشکال، خانه‌های خالی را پر کنید.

 $50 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$.٢	 $50 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$.١
		 $50 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$.٤
		 $50 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$.٣
		 $50 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$.٥
		 $50 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$	

کارخانه‌گی

- در کتابچه‌های خویش طرف راست اعداد ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ دو صفر بگذارید با خود بیاورید و در صنف بخوانید.
- اعداد زیر را در کتابچه‌های خود نقل کرده به حروفها بنویسید:
۸۰۰، ۷۰۰، ۶۰۰، ۵۰۰، ۴۰۰، ۲۰۰، ۱۰۰ و ۳۰

یک‌ها، ده‌ها و صد‌ها

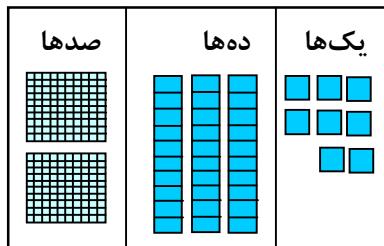
هدف درس: شاگردان اعداد سه رقمی را در مرتبه‌های مربوط جابجا کرده بتوانند.

شاگردان عزیز! در درس قبلی شما اعداد را از ۱۰۰ تا ۹۰۰ شناختید. حالا اگر به عوض رقم اول عددهای ۱۰۰، ۲۰۰، ...، ۹۰۰ عددهای یک رقمی ۱، ۲، ...، ۹ را بنویسیم عددهای ۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴، ۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹ و اگر در اعداد ۱۰۰، ۲۰۰، ...، ۹۰۰ عوض هر دو صفر رقم‌های دیگر نوشته شود عددهایی از ۱۱۱ تا ۹۹۹ به دست می‌آید که از ۱۰۰ الی ۹۹۹ عددهای سه رقمی اند، کوچکترین عدد سه رقمی ۱۰۰ بوده و بزرگترین اعداد سه رقمی ۹۹۹ می‌باشد. به طور نمونه رقم مربوط بعضی آن‌ها در خانه‌های یک‌ها، ده‌ها و صد‌ها طور زیر نمایش داده می‌شود.

یک‌ها	ده‌ها	صد‌ها	یک‌ها	ده‌ها	صد‌ها	یک‌ها	ده‌ها	صد‌ها
۱	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱

صدها	دها	یکها
۲	۳	۸

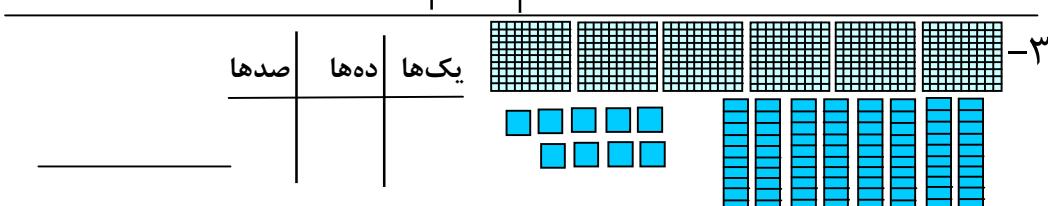
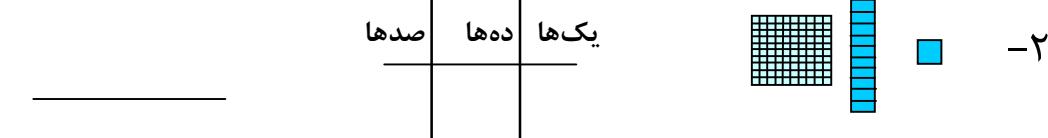
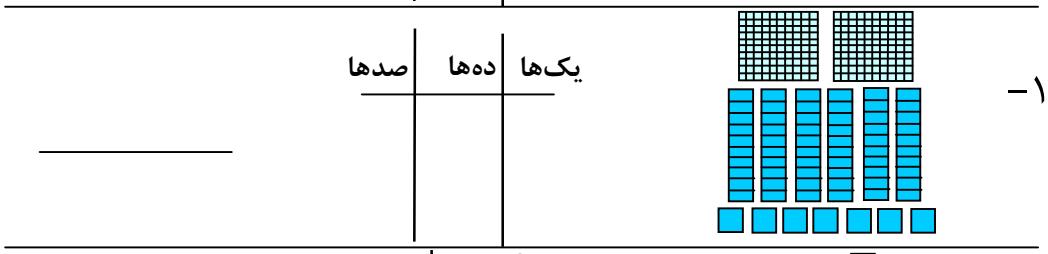
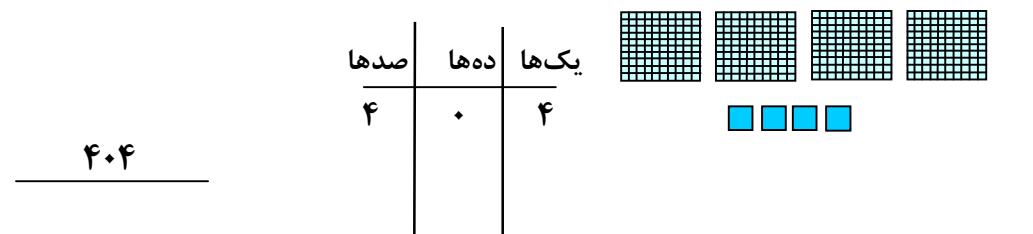
دوصد و سی و هشت

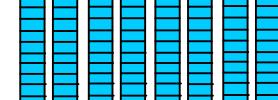
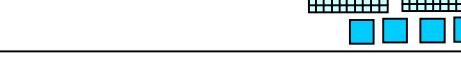
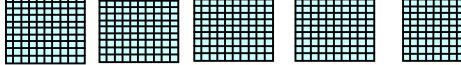
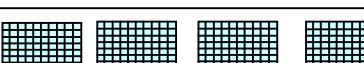


من اول صدھا را
شمار می کنم،
سپس دهھا و
یکھا را بعد عدد
را نوشته می کنیم



فعالیت: مثال‌های زیر را مانند نمونه حل کنید.



					-۴
	صدها	ددها	یکها		
					
					
	صدها	ددها	یکها		-۵
					
					
	صدها	ددها	یکها		-۶
					
					
	صدها	ددها	یکها		-۷
					
					

۸- شما یک عدد را انتخاب نمایید، و به واسطه اشکال  آن عدد را نمایش دهید.

یک ها	صد ها	55 ها
-------	-------	-------

کارخانه گی: نمونه را ببینید جواب را پیدا نمایید.

	چند	<u>در ۴۰۰ ؟ ۴ صد تایی</u>		چند
	چند	<u>در ۴۰۰ ؟ ۴ صد تایی</u>		چند
	چند	<u>در ۴۰۰ ؟ ۴ صد تایی</u>		چند

قیمت مقامی اعداد تا ۱۰۰۰

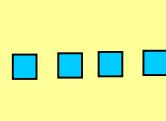
هدف درس: شاگردان علاوه از این که اعداد را نظر به قیمت مقامی تا هزار نوشته نمایند از روی اشکال نیز بتوانند عدد مربوط را بنویسند.

یک عدد را به ۳ طریق نوشته کرده می‌توانیم؛ مانند:

۳ صد ۱ ده ۴ یک

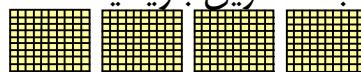
$$300 + 10 + 4$$

۳۱۴



فعالیت اول: با یک هم‌صنفی خود کار کنید؛ سپس با استفاده از مثال کار شده

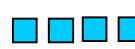
عدد را به ۳ طریق بنویسید.



-۱

یک — ده — صد —

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$



یک — ده — صد —

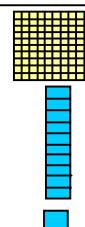
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$



-۲

یک — ده — صد —

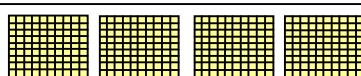
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$



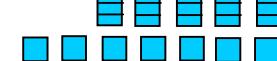
-۳

یک — ده — صد —

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad}$$



-۴



فعالیت دوم: مثال زیر را دیده، از روی اشکال، گروه بسازید و عدد مربوط را بنویسید.

-۱

۱ صد تایی ۱ ده تایی ۱۲ یک تایی

یک ده تایی ساخته می‌توانیم.

هرست ده تایی را دایره بکشید.

۱۲۲ ۱۵۰ ۱۲۲

-۲

۱۱۷ ۱۵۱ ۱۵۱ صد

-۳

-۱

یک ۱۵۱ ۱۵۱ صد

یک ۱۵۰ صد

_____ + _____ + _____

-۲

یک ۱۵۰ ۱۵۰ صد

_____ + _____ + _____

-۳

یک ۱۵۰ ۱۵۰ صد

_____ + _____ + _____

کارخانه‌گی: شاگردان از روی شکل اعداد مربوط را به سه طریق در خانه‌های خالی بنویسند.

یک ۱۵۰ صد

_____ + _____ + _____

۶۳

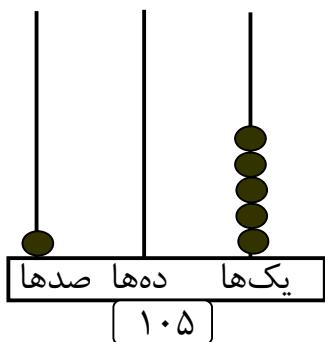
جدول زیر سلسله اعداد را از ۱۰۰ — ۵۰۰ نشان می‌دهد:

۱۰۹	۱۰۸	۱۰۷	۱۰۶	۱۰۵	۱۰۴	۱۰۳	۱۰۲	۱۰۱	۱۰۰
۱۱۹	۱۱۸	۱۱۷	۱۱۶	۱۱۵	۱۱۴	۱۱۳	۱۱۲	۱۱۱	۱۱۰
۱۲۹	۱۲۸	۱۲۷	۱۲۶	۱۲۵	۱۲۴	۱۲۳	۱۲۲	۱۲۱	۱۲۰
۱۳۹	۱۳۸	۱۳۷	۱۳۶	۱۳۵	۱۳۴	۱۳۳	۱۳۲	۱۳۱	۱۳۰
۱۴۹	۱۴۸	۱۴۷	۱۴۶	۱۴۵	۱۴۴	۱۴۳	۱۴۲	۱۴۱	۱۴۰
۱۵۹	۱۵۸	۱۵۷	۱۵۶	۱۵۵	۱۵۴	۱۵۳	۱۵۲	۱۵۱	۱۵۰
۱۶۹	۱۶۸	۱۶۷	۱۶۶	۱۶۵	۱۶۴	۱۶۳	۱۶۲	۱۶۱	۱۶۰
۱۷۹	۱۷۸	۱۷۷	۱۷۶	۱۷۵	۱۷۴	۱۷۳	۱۷۲	۱۷۱	۱۷۰
۱۸۹	۱۸۸	۱۸۷	۱۸۶	۱۸۵	۱۸۴	۱۸۳	۱۸۲	۱۸۱	۱۸۰
۱۹۹	۱۹۸	۱۹۷	۱۹۶	۱۹۵	۱۹۴	۱۹۳	۱۹۲	۱۹۱	۱۹۰
۲۰۹	۲۰۸	۲۰۷	۲۰۶	۲۰۵	۲۰۴	۲۰۳	۲۰۲	۲۰۱	۲۰۰
۲۱۹	۲۱۸	۲۱۷	۲۱۶	۲۱۵	۲۱۴	۲۱۳	۲۱۲	۲۱۱	۲۱۰
۲۲۹	۲۲۸	۲۲۷	۲۲۶	۲۲۵	۲۲۴	۲۲۳	۲۲۲	۲۲۱	۲۲۰
۲۳۹	۲۳۸	۲۳۷	۲۳۶	۲۳۵	۲۳۴	۲۳۳	۲۳۲	۲۳۱	۲۳۰
۲۴۹	۲۴۸	۲۴۷	۲۴۶	۲۴۵	۲۴۴	۲۴۳	۲۴۲	۲۴۱	۲۴۰
۲۵۹	۲۵۸	۲۵۷	۲۵۶	۲۵۵	۲۵۴	۲۵۳	۲۵۲	۲۵۱	۲۵۰
۲۶۹	۲۶۸	۲۶۷	۲۶۶	۲۶۵	۲۶۴	۲۶۳	۲۶۲	۲۶۱	۲۶۰
۲۷۹	۲۷۸	۲۷۷	۲۷۶	۲۷۵	۲۷۴	۲۷۳	۲۷۲	۲۷۱	۲۷۰
۲۸۹	۲۸۸	۲۸۷	۲۸۶	۲۸۵	۲۸۴	۲۸۳	۲۸۲	۲۸۱	۲۸۰
۲۹۹	۲۹۸	۲۹۷	۲۹۶	۲۹۵	۲۹۴	۲۹۳	۲۹۲	۲۹۱	۲۹۰
۳۰۹	۳۰۸	۳۰۷	۳۰۶	۳۰۵	۳۰۴	۳۰۳	۳۰۲	۳۰۱	۳۰۰
۳۱۹	۳۱۸	۳۱۷	۳۱۶	۳۱۵	۳۱۴	۳۱۳	۳۱۲	۳۱۱	۳۱۰
۳۲۹	۳۲۸	۳۲۷	۳۲۶	۳۲۵	۳۲۴	۳۲۳	۳۲۲	۳۲۱	۳۲۰
۳۳۹	۳۳۸	۳۳۷	۳۳۶	۳۳۵	۳۳۴	۳۳۳	۳۳۲	۳۳۱	۳۳۰
۳۴۹	۳۴۸	۳۴۷	۳۴۶	۳۴۵	۳۴۴	۳۴۳	۳۴۲	۳۴۱	۳۴۰
۳۵۹	۳۵۸	۳۵۷	۳۵۶	۳۵۵	۳۵۴	۳۵۳	۳۵۲	۳۵۱	۳۵۰
۳۶۹	۳۶۸	۳۶۷	۳۶۶	۳۶۵	۳۶۴	۳۶۳	۳۶۲	۳۶۱	۳۶۰

۳۷۹	۳۷۸	۳۷۷	۳۷۶	۳۷۵	۳۷۴	۳۷۳	۳۷۲	۳۷۱	۳۷۰
۳۸۹	۳۸۸	۳۸۷	۳۸۶	۳۸۵	۳۸۴	۳۸۳	۳۸۲	۳۸۱	۳۸۰
۳۹۹	۳۹۸	۳۹۷	۳۹۶	۳۹۵	۳۹۴	۳۹۳	۳۹۲	۳۹۱	۳۹۰
۴۰۹	۴۰۸	۴۰۷	۴۰۶	۴۰۵	۴۰۴	۴۰۳	۴۰۲	۴۰۱	۴۰۰
۴۱۹	۴۱۸	۴۱۷	۴۱۶	۴۱۵	۴۱۴	۴۱۳	۴۱۲	۴۱۱	۴۱۰
۴۲۹	۴۲۸	۴۲۷	۴۲۶	۴۲۵	۴۲۴	۴۲۳	۴۲۲	۴۲۱	۴۲۰
۴۳۹	۴۳۸	۴۳۷	۴۳۶	۴۳۵	۴۳۴	۴۳۳	۴۳۲	۴۳۱	۴۳۰
۴۴۹	۴۴۸	۴۴۷	۴۴۶	۴۴۵	۴۴۴	۴۴۳	۴۴۲	۴۴۱	۴۴۰
۴۵۹	۴۵۸	۴۵۷	۴۵۶	۴۵۵	۴۵۴	۴۵۳	۴۵۲	۴۵۱	۴۵۰
۴۶۹	۴۶۸	۴۶۷	۴۶۶	۴۶۵	۴۶۴	۴۶۳	۴۶۲	۴۶۱	۴۶۰
۴۷۹	۴۷۸	۴۷۷	۴۷۶	۴۷۵	۴۷۴	۴۷۳	۴۷۲	۴۷۱	۴۷۰
۴۸۹	۴۸۸	۴۸۷	۴۸۶	۴۸۵	۴۸۴	۴۸۳	۴۸۲	۴۸۱	۴۸۰
۴۹۹	۴۹۸	۴۹۷	۴۹۶	۴۹۵	۴۹۴	۴۹۳	۴۹۲	۴۹۱	۴۹۰
									۵۰۰

تمرین

عدد ۱۰۵ در چوت نمایش داده شده است. با استفاده از آن، عددهای ۱۰۸، ۱۰۹ و ۱۲۰ را در چوت نمایش دهید.



کار خانه‌گی

در کتابچه‌های خویش چوت رسم کرده، اعداد ۲۰۱ و ۲۱۰ را در آن نمایش دهید.

درس سی ام

عدد قبل، بعد و بین دو عدد

هدف درس: شاگردان در این درس باید عدد قبل، بعد و بین دو عدد را بشناسند.

فعالیت

۱- یک عدد قبل از اعداد داده شده را بنویسید.

۱۲۷ ، ۱۲۶

۵۴۶ ، ۵۴۵

۲۷۸ ، ۲۷۷

۷۸۱ ← _____

۴۴۰ ، _____

۳۲۹ ، _____

۸۴۶ ، _____

۹۱۷ ، _____

۶۳۰ ، _____

۲- یک عدد بعد از اعداد داده شده را بنویسید.

۸۵۶ ، ۸۵۵

۳۲۰ ، ۳۱۹

۱۱۳ ، ۱۱۲

_____ ، ۲۵۲

_____ ، ۹۹۸

_____ ، ۴۷۸

_____ ، ۶۶۹

_____ ، ۷۴۳

_____ ، ۵۹۱

۳- اعدادی را بنویسید که در بین دو عدد داده شده قرار دارند.

۷۸۹ ، ۷۸۸ ، ۷۸۷ | ۵۰۱ ، ۵۰۰ ، ۴۹۹ | ۱۲۰ ، ۱۱۹ ، ۱۱۸

۹۵۵ ، _____ ، ۹۵۳ | ۳۰۱ ، _____ ، ۲۹۹ | ۶۴۳ ، _____ ، ۶۴۲

۳۸۰ ، _____ ، ۳۷۸ | ۳۳۷ ، _____ ، ۳۳۵ | ۸۲۹ ، _____ ، ۸۲۷

۴- تمام اعدادی را که بین ۵۴۰ و ۵۶۰ اند بنویسید.

کارخانه‌گی: اعداد قبل، بعد یا بین عددهای داده شده زیر را بنویسید.

_____ ، ۲۳۶ | ۱۹۶ ، _____

۲۲۴ ، _____ ، ۲۲۲

_____ ، ۹۱۹ | ۶۵۱ ، _____ ، ۶۴۹

۴۲۱ ، _____

درس سی و یکم

مقایسه اعداد

هدف درس: شاگردان باید اعداد کوچکتر، بزرگتر و مساوی را بشناسند و از یکدیگر تشخیص کنند.
شاگردان علامت‌های $>$ ، $=$ و $<$ را بین اعداد به کار برد و بتوانند.

=	<	>
این علامت = مساوی را نشان می‌دهد. $150 = 150$ ۱۵۰ مساوی به ۱۵۰ می‌باشد.	این علامت $<$ کوچکتر را نشان می‌دهد. $111 < 342$ ۱۱۱ کوچکتر از ۳۴۲ می‌باشد.	این علامت $>$ بزرگتر را نشان می‌دهد. $342 > 111$ ۳۴۲ بزرگتر از ۱۱۱ می‌باشد.

فعالیت: هر جوره اعداد را با گذاشتن یکی از علامت‌های ($>$ ، $<$ یا $=$) در

دایره‌ها مقایسه نمایید:

$$271 \bigcirc 271$$

$$492 \bigcirc 501$$

$$353 \bigcirc 423$$

$$152 \bigcirc 142$$

$$812 \bigcirc 777$$

$$499 \bigcirc 547$$

$$929 \bigcirc 940$$

$$317 \bigcirc 317$$

$$821 \bigcirc 687$$

$$589 \bigcirc 589$$

$$257 \bigcirc 418$$

$$625 \bigcirc 625$$

$$669 \bigcirc 769$$

$$281 \bigcirc 364$$

$$172 \bigcirc 129$$

$$421 \bigcirc 412$$

$$801 \bigcirc 768$$

$$100 \bigcirc 230$$

اعداد بین ۳۰۰ و ۴۰۰ را در حل سؤال‌های زیر را به کار ببرید.



کارخانه‌گی: معما را حل نمایید:

- من یک عدد استم که از عدد ۶۷۵ کم و از ۶۶۷ زیاد می‌باشم. طوری که رقم یک‌ها یم ۲ است من کدام عدد استم؟
- راجع به یک عدد، مانند مثال بالا، یک معما بنویسید و آن را به رفیق تان بدهید تا حل نماید.

ترتیب اعداد نظر به قیمت مقامی

هدف درس: شاگردان اعداد را نظر به ارزش مقامی ارقام، ترتیب و تعیین موقعیت بتوانند.

از فهرست یک کتاب این صفحات را در نظر می‌گیریم:

اعداد زیر از سمت راست، از کوچکترین به بزرگترین ترتیب شده‌اند:

۴۶۲، ۳۳۷، ۳۱۸، ۴۰۰، ۴۲۰

این اعداد از سمت راست، از بزرگترین به کوچکترین ترتیب شده‌اند.

۳۱۸، ۳۳۷، ۴۰۰، ۴۲۰، ۴۶۲

فهرست

فصل ۶ ۳۱۸

فصل ۷ ۳۳۷

فصل ۸ ۴۰۰

فصل ۹ ۴۲۰

فصل ۱۰ ۴۶۲

فعالیت دوم

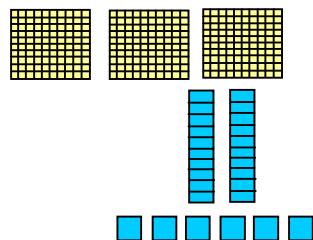
۱- دو عدد ۷۶۴ و ۶۴۷ را در نظر بگیرید و سوال‌های زیر را جواب بگویید:



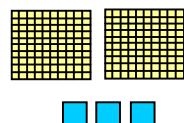
- یک‌های کدام عدد ۴ است؟
- ده‌های کدام عدد ۴ است؟
- ده‌های کدام عدد ۶ است؟
- صدهای کدام عدد ۷ است؟
- کدام یک از این اعداد (۷۶۴ و ۶۴۷) بزرگ است؟
- از عدد بزرگ، عدد خورد را تفريقي کنيد.

۲- با استفاده از اشکال، عدد مربوط را به سه طریق نوشه کنید.

$$\begin{array}{r} \text{یک} \quad \text{د} \quad \text{ص} \\ \hline + \quad + \\ \hline \end{array}$$



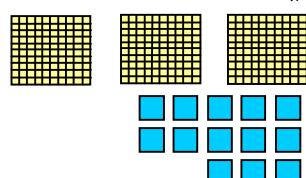
$$\begin{array}{r} \text{یک} \quad \text{د} \quad \text{ص} \\ \hline + \quad + \\ \hline \end{array}$$



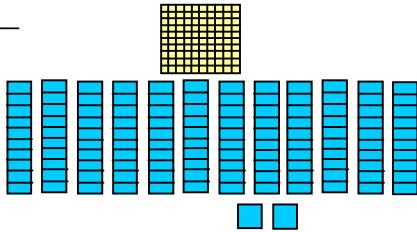
فعالیت سوم

۱- اشکال زیر را در کتابچه‌های خود رسم کنید. به ترتیب از یکتایی‌ها و دهتایی‌گروه‌های ده و صد را ساخته، دور آن‌ها دایره بکشید و عدد مربوط را بنویسید.

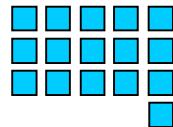
$$\begin{array}{r} \text{یک} \quad \text{د} \quad \text{ص} \\ \hline + \quad + \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{یک} \quad ۵ \\ \text{صد} \quad \hline \\ \hline + \quad + \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{یک} \quad ۵ \\ \text{صد} \quad \hline \\ \hline + \quad + \\ \hline \end{array}$$



۲- سؤال‌های زیر را در کتابچه‌های خود نقل کنید، در دایره‌ها یکی از علامت‌های مناسب $<$ ، $>$ یا $=$ را بنویسید.

$$\begin{array}{r} ۱۲۱ \\ ۱۲۳ \end{array} \bigcirc \begin{array}{r} ۲۲۰ \\ ۳۱۲ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱۶۱ \\ ۲۳۳ \end{array} \bigcirc \begin{array}{r} ۱۱۶ \\ ۳۳۲ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۰۲ \\ ۷۴۳ \end{array} \bigcirc \begin{array}{r} ۲۰۷ \\ ۴۳۷ \end{array}$$

۳- نمونه را دیده خانه‌های خالی را پر کنید.

$$\begin{array}{r} \hline \hline , ۸۱۰ , ۸۰۵ , ۸۰۰ \\ \hline \hline , ۷۹۹ , ۶۹۹ , ۵۹۹ \\ \hline \hline , ۷۲۸ , ۷۲۴ , ۷۲۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \hline \hline ۶۳۵ , ۶۲۵ , ۶۱۵ , ۶۰۵ \\ \hline \hline , ۳۶۰ , ۳۵۰ , ۳۴۰ \\ \hline \hline , ۳۴۲ , ۳۳۲ , ۳۲۲ \end{array}$$

کارخانه‌گی

عدد قبل، بعد و بین را بنویسید.

$$\hline \hline , ۱۷۰$$

$$811 \hline \hline , ۸۰۹$$

$$636 \hline \hline$$

$$\hline \hline , ۴۴۴$$

$$\hline \hline , ۳۳۳$$

$$639 \hline \hline , ۳۶۷$$

فصل ششم

جمع و تفریق اعداد سه رقمی جمع کردن صدها

هدف درس: شاگردان عملیه‌های جمع و تفریق را در اعداد سه رقمی(صدها) انجام داده بتوانند.

در جاهای خالی چوکات وزن‌هایی را بنویسید
که اگر به صورت افقی جمع شوند بار موترا
تمکیل کند.

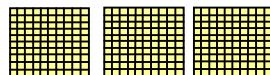


..... کیلوگرام	۵۰۰ کیلوگرام
..... کیلوگرام	۷۰۰ کیلوگرام
..... کیلوگرام	۵۰۰ کیلوگرام
..... کیلوگرام	۱۰۰ کیلوگرام
..... کیلوگرام	۸۰۰ کیلوگرام

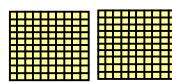
مثال

$$۵ \text{ صد} = ۲ \text{ صد} + ۳ \text{ صد}$$

$$۳۰۰ + ۲۰۰ = ۵۰۰$$



۳ صد

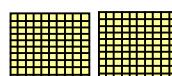


۲ صد

فعالیت: مطابق مثال بالا صدها را باهم جمع کنید.

$$\text{---} \text{ صد} + \text{---} \text{ صد} = \text{---} \text{ صد}$$

$$\text{---} + \text{---} = \text{---}$$

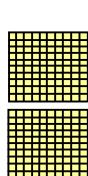


.۱

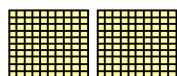


$$\text{---} \text{ صد} + \text{---} \text{ صد} = \text{---} \text{ صد}$$

$$\text{---} + \text{---} = \text{---}$$

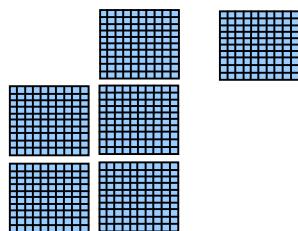


.۲



$$\text{صد } \underline{\quad} + \text{صد } \underline{\quad} = \text{صد } \underline{\quad}$$

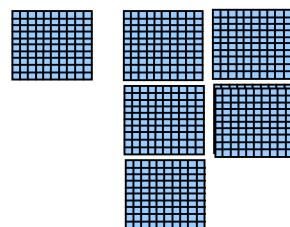
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



.۳

$$\text{صد } \underline{\quad} + \text{صد } \underline{\quad} = \text{صد } \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

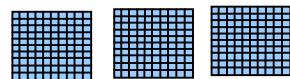


.۴

$$\underline{\quad} \qquad \text{صد } \underline{\quad}$$

$$+ \underline{\quad} \qquad \text{صد } \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \qquad \underline{\quad}$$

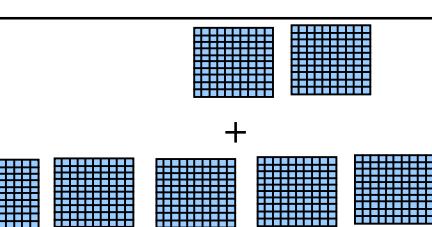


.۵

$$\underline{\quad} \qquad \text{صد } \underline{\quad}$$

$$+ \underline{\quad} \qquad \text{صد } \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \qquad \underline{\quad}$$



.۶

کارخانه‌گی: صدهای سؤال زیر را در کتابچه‌های خود رسم و جمع نمایید.

$$\underline{\quad} \qquad \text{صد } \frac{2}{\underline{\quad}}$$

$$+ \underline{\quad} \qquad + \quad \text{صد } \frac{3}{\underline{\quad}}$$



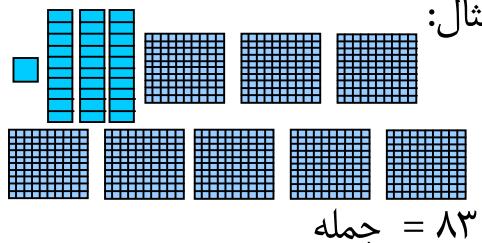
درس سی و چهارم

جمع یک عدد سه رقمی با عدد سه رقمی که رقم یکها و دههای آن صفر باشد

هدف درس: شاگردان یک عدد سه رقمی را با عدد سه رقمی که رقم یکها و دههای آن صفر باشد جمع نموده بتوانند.

مثال:

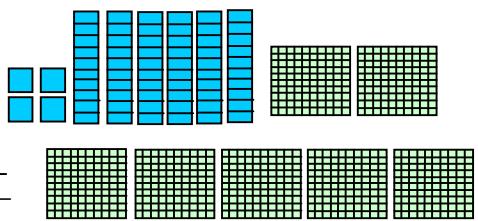
$$\begin{array}{r}
 331 \\
 + 500 \\
 \hline
 831
 \end{array}
 \quad \begin{array}{l}
 \text{۳ صد ۳۵ و ۱ یک} \\
 \text{۵ صد ۰ یک} \\
 \hline
 \text{۸ صد ۳۵ ۱ یک}
 \end{array}$$



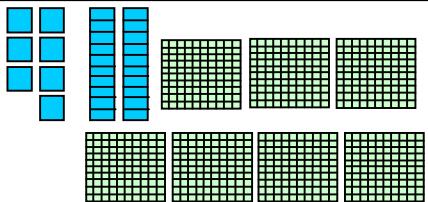
جمله = ۸۳۱

فعالیت: مانند مثال بالا سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r}
 \text{یک } \underline{\hspace{1cm}} \text{ ده } \underline{\hspace{1cm}} \text{ صد } \underline{\hspace{1cm}} \\
 + \underline{\hspace{1cm}} \text{ یک } \underline{\hspace{1cm}} \text{ ده } \underline{\hspace{1cm}} \text{ صد } \underline{\hspace{1cm}} \\
 \hline
 \text{_____} \text{ یک } \underline{\hspace{1cm}} \text{ ده } \underline{\hspace{1cm}} \text{ صد } \underline{\hspace{1cm}} \text{ یک } \underline{\hspace{1cm}}
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 \text{یک } \underline{\hspace{1cm}} \text{ ده } \underline{\hspace{1cm}} \text{ صد } \underline{\hspace{1cm}} \\
 + \underline{\hspace{1cm}} \text{ یک } \underline{\hspace{1cm}} \text{ ده } \underline{\hspace{1cm}} \text{ صد } \underline{\hspace{1cm}} \\
 \hline
 \text{_____} \text{ یک } \underline{\hspace{1cm}} \text{ ده } \underline{\hspace{1cm}} \text{ صد } \underline{\hspace{1cm}} \text{ یک } \underline{\hspace{1cm}}
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 643 \\
 + 200 \\
 \hline
 843
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 500 \\
 + 439 \\
 \hline
 939
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 612 \\
 + 100 \\
 \hline
 712
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 187 \\
 + 500 \\
 \hline
 687
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 273 \\
 + 300 \\
 \hline
 573
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 374 \\
 + 400 \\
 \hline
 774
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 512 \\
 + 100 \\
 \hline
 612
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 483 \\
 + 300 \\
 \hline
 783
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 728 \\
 + 200 \\
 \hline
 928
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 527 \\
 + 100 \\
 \hline
 627
 \end{array}$$

کارخانه‌گی: جمع کنید.

$$\begin{array}{r}
 200 \\
 + 547 \\
 \hline
 747
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 371 \\
 + 500 \\
 \hline
 871
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 200 \\
 + 482 \\
 \hline
 682
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 247 \\
 + 700 \\
 \hline
 947
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 100 \\
 + 847 \\
 \hline
 947
 \end{array}$$

جمع اعداد سه رقمی

هدف درس: شاگردان دو عدد سه رقمی را با یکدیگر جمع نموده بتوانند.

مثال: مکتب امانی یک سالون کلان برای نمایش کارهای شاگردان دارد.

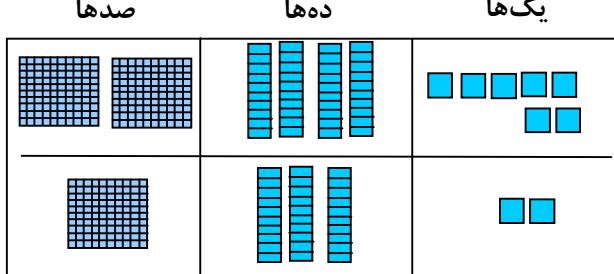


۲۴۷ نفر روز سه شنبه از آن دیدن کردند.

۱۳۲ نفر روز چهارشنبه از آن دیدن کردند.

در مجموع چند نفر از این سالون دیدن کرده اند؟

صدها	دها	یکها
۲	۴	۷
+ ۱	۳	۲
۳	۷	۹



۳۷۹ یک ۷ ده ۳ صد

۳۷۹

۳۷۹ نفر از سالون نمایشگاه دیدن کردند.

یکها را اول جمع کنید، بعد دهها را جمع کنید و در اخیر صدها را.



سؤال: چرا ما همیشه اول یکها را جمع می نماییم؟

فعالیت اول: با یک همصنفی خود از یکها شروع کرده، عملیه جمع را

انجام دهید.

صدها	دها	یکها
۳	۱	۴
+ ۱	۲	۵

صدها	دها	یکها
۱	۲	۵
+ ۳	۳	۴

صدها	دها	یکها
۴	۲	۲
+ ۵	۱	۵

صدها	دها	یکها
۳	۱	۶
+ ۲	۵	۱

صدها	دهات	یکها
۶	۳	۷
+ ۱	۶	۱

صدها	دهات	یکها
۴	۵	۴
+ ۱	۱	۴

صدها	دهات	یکها
۲	۷	۵
+ ۴	۱	۹

صدها	دهات	یکها
۵	۳	۸
+ ۱	۵	۰

فعالیت دوم: جمع کنید.

$$\begin{array}{r} 612 \\ + 35 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 206 \\ + 172 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 170 \\ + 312 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 341 \\ + 128 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 129 \\ + 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 412 \\ + 44 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 508 \\ + 210 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 325 \\ + 71 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 159 \\ + 220 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 403 \\ + 214 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 823 \\ + 164 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 771 \\ + 108 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 537 \\ + 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ + 443 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 331 \\ + 517 \\ \hline \end{array}$$

کارخانه‌گی

اعداد مناسب را در خانه‌های خالی بنویسید.

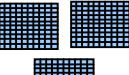
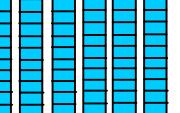
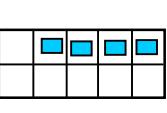
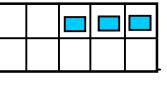
صدها	دهات	یکها
۲	<input type="text"/>	۶
+ <input type="text"/>	۵	<input type="text"/>

صدها	دهات	یکها
<input type="text"/>	۱	<input type="text"/>
+ ۲	<input type="text"/>	۶

جمع اعداد سه رقمی که حاصل داشته باشد

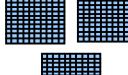
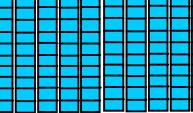
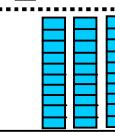
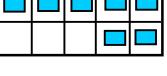
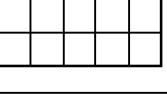
هدف درس: شاگردان بتوانند اعداد سه رقمی حاصل دار را جمع کنند.

ما یک‌ها، ده‌ها و صد‌ها را قرار زیر جمع کرده می‌توانیم:

صدها	ده‌ها	یک‌ها
  	 	 

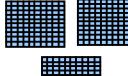
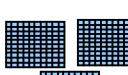
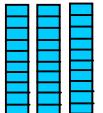
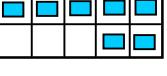
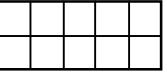
$$\begin{array}{r}
 364 \\
 + 273 \\
 \hline
 637
 \end{array}$$

مرحله اول: ارقام یک‌ها را جمع کنید.
اگر حاصل داشته باشد آن را با رقم باشید.
بعدی جمع نمایید.

صدها	ده‌ها	یک‌ها
 	 	 

$$\begin{array}{r}
 364 \\
 + 273 \\
 \hline
 637
 \end{array}$$

مرحله دوم:
ده‌ها را جمع کنید، اگر حاصل داشته باشد آن را با رقم بعدی جمع کنید.

صدها	ده‌ها	یک‌ها
  		 

$$\begin{array}{r}
 364 \\
 + 273 \\
 \hline
 637
 \end{array}$$

مرحله سوم
ارقام صدها را جمع کنید

فعالیت: مانند مثال زیر جمع کنید.

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۳	۲	۹
+ ۳	۵	۶

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۱	۶	۲
+ ۵	۳	۶

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/> ۱	
۴	۳	۶
+ ۲	۵	۷
	۶	۹
		۳

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۵		۳
+ ۵	۵	۴

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۴	۰	۹
+ ۲	۱	۳

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۲	۴	۹
+ ۱	۳	۶

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۴	۲	۵
+ ۵	۴	۸

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۴	۵	۳
+ ۵	۱	۲

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۲	۷	۴
+ ۶		۱

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۲	۸	۱
+ ۳	۵	۶

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۳	۴	۷
+ ۷		۲

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۱	۳	۵
+ ۵	۲	۴

کارخانه‌گی: حل کنید.

شاگردان یک صنف «۳۷۸» کارت ساختند.

شاگردان صنف دیگر «۲۶۵» کارت ساختند.

شاگردان هر دو صنف در مجموع چند کارت ساختند؟

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \\
 + \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}$$

مشق و تمرین جمع اعداد سه رقمی

مرحلة سوم: صدھا را
جمع نمایید.

مرحله دوم: دهها را جمع کنید، در صورت داشتن حاصل، حاصل بگیرید.

مرحله اول: يك ها را جمع نمایید در صورت داشتن حاصل، حاصل بگیرید.

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \textcircled{1} \\
 267 \\
 + 296 \\
 \hline
 \textcircled{5} \textcircled{6} \textcircled{3}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \textcircled{1} \textcircled{1} \\
 267 \\
 + 296 \\
 \hline
 63
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \textcircled{1} \\
 267 \\
 + 296 \\
 \hline
 3
 \end{array}$$

جمع کنید۔

۸۰	۱۹۲	۱۴۹	۵۶۷	۲۴۵	۳۷۴
+ ۱۹۷	+ ۴۴	+ ۷۵	+ ۳۳۳	+ ۴۵۸	+ ۱۴۷

፭፻፯ ፭፻፻ ፭፻፬ ፭፻፭ ፭፻፮ ፭፻፯
+ ፭፻፷ + ፭፻፸ + ፭፻፹ + ፭፻፺ + ፭፻፻ + ፭፻፼

کارخانه‌گی: سوال‌های زیر را در کتابچه‌های خود حل کنید.

۱۲۳ ۳۴۶ ۵۱۷ ۴۹۴ ۲۵۳ ۱۹۸
+ ۳۴۵ + ۳۶۴ + ۴۶۷ + ۳۶۳ + ۳۳۵ + ۲۶۷

تفریق اعداد سه رقمی



هدف درس: شاگردان اعداد سه رقمی را از اعداد سه رقمی تفریق کرده بتوانند.

- اول یکهای را تفریق نمایید.
- دوم دههای را تفریق کنید.
- سوم صدهای را تفریق کنید.

صدها	دههای	یکهای
۴	۵	۷
- ۳	۳	۲
۱	۲	۵

صدها	دههای	یکهای

فعالیت: گروهی کار نمایید، تفریق کنید:

صدها	دههای	یکهای
۵	۳	۷
- ۲	۱	۶

صدها	دههای	یکهای
۶	۸	۹
- ۴	۷	۳

صدها	دههای	یکهای
۷	۲	۶
- ۱	۱	۵

صدها	دههای	یکهای
۸	۴	۴
- ۳	۲	۱

صدها	دههای	یکهای
۹	۷	۱
- ۳	۲	۰

صدها	دههای	یکهای
۴	۹	۴
- ۱	۰	۳

$$\begin{array}{r} 659 \\ - 27 \\ \hline 573 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 389 \\ - 64 \\ \hline 325 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 487 \\ - 237 \\ \hline 250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 679 \\ - 151 \\ \hline 528 \end{array}$$

کارخانه‌گی: تفریق کنید.

$$\begin{array}{r} 659 \\ - 437 \\ \hline 222 \end{array} \quad \begin{array}{r} 673 \\ - 132 \\ \hline 541 \end{array} \quad \begin{array}{r} 489 \\ - 164 \\ \hline 325 \end{array} \quad \begin{array}{r} 587 \\ - 337 \\ \hline 250 \end{array} \quad \begin{array}{r} 689 \\ - 253 \\ \hline 436 \end{array}$$

تفریق اعداد سه رقمی با قرض گرفتن

هدف درس: شاگردان بتوانند از عدد سه رقمی، عدد سه رقمی را که ضرورت به قرض گرفتن داشته باشد، تفریق نمایند.

شما ۱۴۶ را از ۳۱۸ طور زیر تفریق کرده می‌توانید:

$$\begin{array}{r} 318 \\ - 146 \\ \hline 2 \end{array}$$

صدها	دها	یکها

مرحله اول: یکها را تفریق نمایید اگر ضرورت باشد از مرتبه بعدی قرض نمایید (دهه را به یکتایی ها تبدیل نمایید).

$$\begin{array}{r} 318 \\ - 146 \\ \hline 72 \end{array}$$

صدها	دها	یکها

مرحله دوم: دهه را تفریق کنید اگر ضرورت باشد از مرتبه بعدی قرض نمایید.

در این مثال، ما یک صد را ۱۰ دهه ساختیم.

$$\begin{array}{r} 211 \\ 328 \\ - 146 \\ \hline 172 \end{array}$$

صدها	دها	یکها

مرحله سوم: صدها را تفریق نمایید.

فعالیت: با همصنفی خود کار نمایید، اول یکها را تفریق نمایید. اگر ضرورت به قرض گرفتن باشد از مرتبه بعدی قرض کنید.

$$\begin{array}{r} \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\ 4 & 6 & 1 \\ - 2 & 5 & 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\ 7 & 4 & 5 \\ - 5 & 3 & 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} & \boxed{8} & \boxed{15} \\ 6 & 9 & 5 \\ - 2 & 4 & 8 \\ \hline \end{array}$$

صدها	دها	یکها
۴	۲	۹
- ۱	۶	۱

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۷	۲	۱
- ۴	۱	۴

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۵	۳	۷
- ۳	۱	۹

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۷	۴	۱
- ۲	۳	۰

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۵	۸	۹
- ۹	۲	۲

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۶	۴	۵
- ۲	۱	۸

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۷	۵	۹
- ۶	۱	۳

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۹	۳	۶
- ۴	۲	۶

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۸	۴	۶
- ۹	۱	۵

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۷	۲	۵
- ۹	۱	۱

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۵	۳	۷
- ۶	۶	۴

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۴	۵	۰
- ۳	۶	۰

کارخانه‌گی: در جاهای خالی اعداد مناسب را بنویسید.

صدها	دها	یکها
۵	<input type="text"/>	۷
- ۲	۴	<input type="text"/>
<input type="text"/>	۸	۹

صدها	دها	یکها
۵	<input type="text"/>	۷
- ۲	۴	<input type="text"/>
۳	۰	۹

مشق و تمرین تفریق با قرض کردن

شما اعداد سه رقمی را قرار زیر تفریق کرده می‌توانید:

مرحله سوم: صدها را

تفریق نمایید:

مرحله دوم: دهها را تفریق

نمایید؛ اگر ضرورت باشد

قرض نمایید.

مرحله اول: یک‌ها را تفریق

نمایید؛ اگر ضرورت باشد

قرض نمایید.

$$\begin{array}{r} ⑤\ 13\ 12 \\ 6\ 4\ 2 \\ - 2\ 6\ 7 \\ \hline 3\ 7\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ⑤\ 13\ 12 \\ 6\ 4\ 2 \\ - 2\ 6\ 7 \\ \hline 7\ 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\ 12 \\ 6\ 4\ 2 \\ - 2\ 6\ 7 \\ \hline 5 \end{array}$$

حاصل تفریق ۳۷۵ است.

$$\begin{array}{r} 417 \\ - 332 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 837 \\ - 472 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 840 \\ - 415 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 429 \\ - 156 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 516 \\ - 355 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 346 \\ - 163 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 816 \\ - 432 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 754 \\ - 657 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 963 \\ - 789 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 593 \\ - 328 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 480 \\ - 126 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 763 \\ - 284 \\ \hline \end{array}$$

کارخانه‌گی: تفریق نمایید.

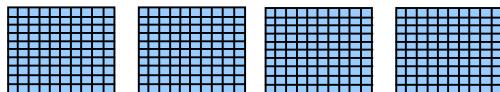
$$\begin{array}{r} 932 \\ - 556 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 725 \\ - 256 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 574 \\ - 188 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 365 \\ - 187 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 576 \\ - 138 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 655 \\ - 377 \\ \hline \end{array}$$

تفریق اعداد سه رقمی که یک‌ها و ده‌های آن‌ها صفر باشد

هدف درس: شاگردان از اعداد صفر دار سه رقمی، اعداد سه رقمی را تفریق بتوانند.

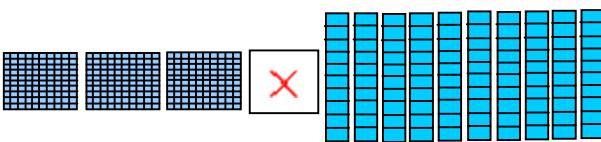
شما از اعداد صفردار، اعداد دیگر را با این روش تفریق کرده می‌توانید:

$$\begin{array}{r} 400 \\ - 136 \\ \hline \end{array}$$



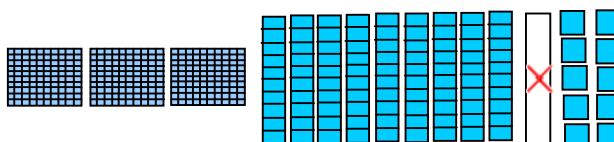
مرحله اول: یک‌ها را تفریق نمایید، چون رقم ده‌ها صفر است؛ ممکن نیست که به یک‌ها تبدیل شود.

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \textcircled{1} \\ \cancel{\textcircled{2}} \textcircled{0} \\ - 136 \\ \hline \end{array}$$



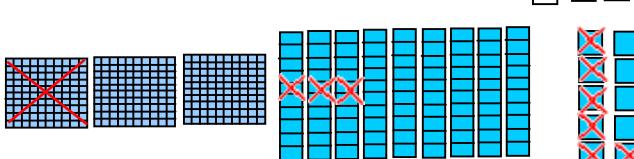
مرحله دوم: صدها را به ده تایی تبدیل نمایید، مانند شکل مقابل.

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \textcircled{9} \textcircled{10} \\ \cancel{\textcircled{4}} \textcircled{0} \textcircled{0} \\ - 126 \\ \hline \end{array}$$



مرحله سوم: یک ده تایی را به ۱۰ یکتایی تبدیل نمایید.

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \textcircled{9} \textcircled{10} \\ \cancel{\textcircled{4}} \textcircled{0} \textcircled{0} \\ - 136 \\ \hline 264 \end{array}$$



مرحله چهارم: تفریق نمایید.

فعالیت: مطابق مثال حل شده تفریق نمایید:

$$\begin{array}{r} 506 \\ - 49 \\ \hline 489 \end{array} \quad \begin{array}{r} 603 \\ - 489 \\ \hline 363 \end{array} \quad \begin{array}{r} 700 \\ - 363 \\ \hline 158 \end{array} \quad \begin{array}{r} 400 \\ - 158 \\ \hline 273 \end{array} \quad \begin{array}{r} 540 \\ - 273 \\ \hline 267 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{7} \textcircled{1} \textcircled{10} \\ - 325 \\ \hline 485 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 903 \\ - 324 \\ \hline 270 \end{array} \quad \begin{array}{r} 270 \\ - 207 \\ \hline 37 \end{array} \quad \begin{array}{r} 300 \\ - 37 \\ \hline 124 \end{array} \quad \begin{array}{r} 500 \\ - 124 \\ \hline 540 \end{array} \quad \begin{array}{r} 700 \\ - 540 \\ \hline 280 \end{array} \quad \begin{array}{r} 908 \\ - 280 \\ \hline 123 \end{array} \quad \begin{array}{r} 300 \\ - 123 \\ \hline \end{array}$$

مشق و تمرین جمع و تفریق اعداد سه رقمی

آیا شما می‌توانید سوال‌ها را جواب بگویید؟

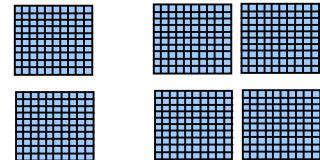


وظيفة
بزرگ

با استفاده از شکل، جاهای خالی را با اعداد مناسب پر نمایید.

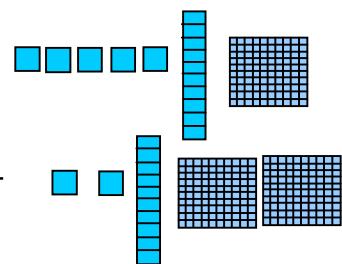
$$\text{صد } \underline{\quad} + \text{صد } \underline{\quad} = \text{صد } \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



یک $\underline{\quad}$ هشتاد و سه $\underline{\quad}$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{} \\
 + \boxed{} \\
 \hline
 \boxed{}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 \text{یک } \underline{\quad} \text{ هشتاد و سه } \underline{\quad} \\
 + \text{یک } \underline{\quad} \text{ هشتاد و سه } \underline{\quad} \\
 \hline
 \text{یک } \underline{\quad} \text{ هشتاد و سه } \underline{\quad}
 \end{array}$$



قاعده را تعقیب نموده و جدول را تکمیل نمایید.

۳۰ را جمع کنید	
۷۳۰	
۸۷۰	
۱۹۰	
۴۲۰	

۴۰۰ را جمع کنید	
۵۰۰	
۳۵۰	
۴۳۰	
۵۷۰	

۲۰۰ را جمع کنید	
۲۲۰	
۶۷۰	
۵۱۰	
۱۷۰	

جمع کنید:

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۲	۷	۶
+ ۱	۴	۵

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۴	۲	۵
+ ۳	۴	۸

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
۶	۷	۳
+ ۱	۱	۹

تفریق کنید.

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۵	۲	۶
- ۱	۴	۸

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۳	۳	۷
-	۶	۱

صدها	دها	یکها
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
۸	۳	۷
- ۲	۲	۵

جمع یا تفریق کنید.

$$\begin{array}{r} ۱۲۷ \\ + ۵۸۴ \\ \hline ۷۰۰ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۳۲۴ \\ + ۲۵۸ \\ \hline ۵۸۲ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۷۰۰ \\ - ۲۱۱ \\ \hline ۴۸۹ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۳۲۴ \\ - ۳۲ \\ \hline ۲۹۲ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۸۲۳ \\ + ۶۹ \\ \hline ۸۹۲ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۷۶۲ \\ - ۵۷۱ \\ \hline ۱۹۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۰۰ \\ - ۳۳۱ \\ \hline ۳۶۹ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۵۹۱ \\ - ۱۰۳ \\ \hline ۴۸۸ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۶۸۳ \\ + ۷۷ \\ \hline ۷۶۰ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۵۵۷ \\ - ۳۲۹ \\ \hline ۲۲۸ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۳۰۷ \\ - ۱۲۲ \\ \hline ۱۸۵ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۴۹۵ \\ + ۱۰۸ \\ \hline ۶۰۳ \end{array}$$

کارخانه‌گی

سؤال‌های زیر را در کتابچه‌های خود حل کنید.

$$\begin{array}{r} ۲۹۰ \\ + ۵۷۵ \\ \hline ۸۶۵ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۱۳۹ \\ + ۴۸۳ \\ \hline ۶۲۲ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۶۰۱ \\ - ۱۲۷ \\ \hline ۴۷۴ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۲۷۴ \\ + ۶۶۶ \\ \hline ۹۴۰ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۹۴۷ \\ - ۳۵۸ \\ \hline ۵۸۹ \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r} ۴۹۹ \\ + ۲۰۱ \\ \hline ۶۹۹ \end{array}$$

فصل هفتم

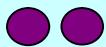
عملیه‌های ضرب و تقسیم اعداد

درس چهلم

مفهوم ضرب

دو، دو، سه، سه زیاد کردن و شمار کردن

هدف درس: این درس شاگردان را آماده می‌سازد تا مفاهیم ضرب را به آسانی فرا بگیرند.



۲ سنگچل

۴ سنگچل

۶ سنگچل

۸ سنگچل

جمله

شمارش متناوب، یعنی جمع کردن عین عدد به طور تکراری.

فعالیت اول: با هم صنفی خود کار کنید، از سنگچل کار بگیرید و از آن گروه‌های مساوی ساخته به نوبت شمار کنید و مجموع را بنویسید.

۴ دفعه ۲، ۴، ۶ زیاد کنید.

— ، — ، — ، —

۴ دفعه سه، سه زیاد کنید.

— ، — ، — ، —

جمله

۵ دفعه ۲، ۴، ۶، ۸، ۱۰

— ، — ، — ، —

۳ دفعه ۵، ۶، ۷ زیاد کنید.

— ، — ، —

جمله

۴ دفعه ۵، ۶ زیاد کنید.

— ، — ، — ، —

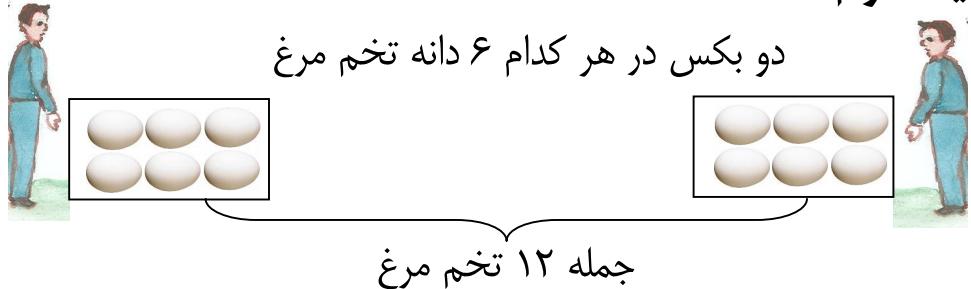
جمله

۵ دفعه ۳، ۴ زیاد کنید.

— ، — ، — ، —

جمله

فعالیت دوم:



تخم مرغ را رسم نمایید، به نوبت شمار کنید. بنویسید چند دانه می شود؟

۴ بکس در هر کدام ۵

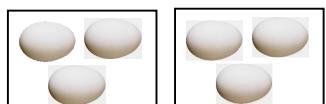
دانه تخم مرغ



جمله — تخم مرغ

۲ بکس در هر کدام

۳ تخم مرغ



جمله ۶ تخم مرغ

۴ بکس در هر کدام ۴ تخم مرغ



جمله — تخم مرغ

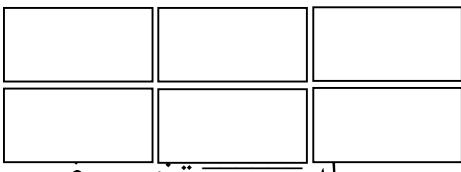
۲ بکس در هر کدام

۴ تخم مرغ



جمله — تخم مرغ

۶ بکس در هر کدام ۳ تخم مرغ



جمله — تخم مرغ

۳ بکس در هر کدام

۶ تخم مرغ



جمله — تخم مرغ

کارخانه‌گی: بالای یک درخت ۴ مرغ که هر مرغ ۲ پا دارد نشسته اند. به نوبت شمار کنید، بنویسید در مجموع چند پا است؟

— ، — ، — ، —

جمله — پا

درس چهل و یکم

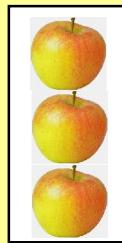
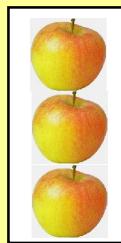
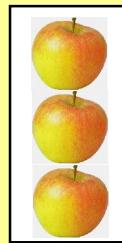
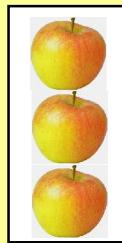
جمع اعدادی که اجزای مساوی دارند (جمع اعداد تکراری)

هدف درس: آماده ساختن شاگردان برای یادگیری ضرب با استفاده از اجزای مساوی جمع.

گروههای مساوی سیب را جمع می‌کنیم تا مجموع را دریافت نماییم.

گروههای مساوی را چگونه
می‌سازید؟

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$



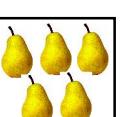
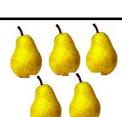
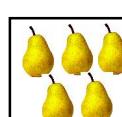
$$4 \text{ ست } 3 \text{ دانه‌یی سیب} = 12 \text{ سیب}$$

فعالیت اول: مانند نمونه حل کنید.



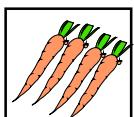
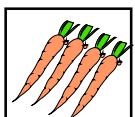
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \text{ست } \underline{\quad} \text{ دانه‌یی}$$



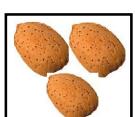
$$5 + 5 + 5 = 15$$

$$3 \text{ ست } 5 \text{ دانه ناک} = 15 \text{ ناک}$$



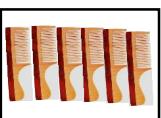
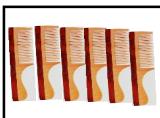
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \text{ست } \underline{\quad} \text{ دانه‌یی}$$



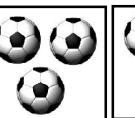
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \text{ست } \underline{\quad} \text{ دانه‌یی}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \text{ست } \underline{\quad} \text{ دانه‌یی}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \text{ست } \underline{\quad} \text{ دانه‌یی}$$

فعالیت دوم: جمع کنید و بنویسید چند می‌شوند؟

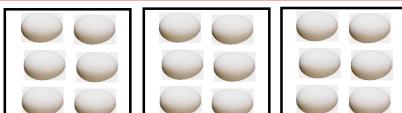
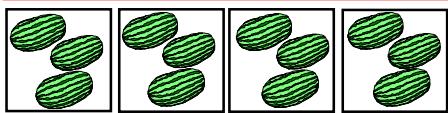


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$

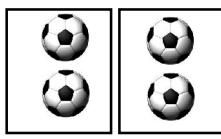


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$

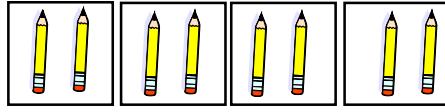
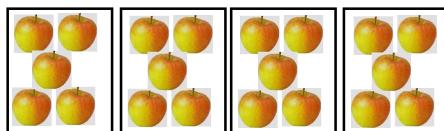


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$



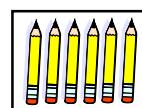
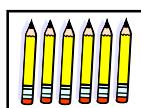
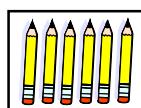
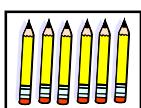
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$

کارخانه گی: جمع کرده بنویسید که چند می‌شوند؟



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \text{ست دانه بی}$$

درس چهل و دوم

ضرب

هدف درس: شاگردان عملیه ضرب را یاد گرفته و علامت آن را بشناسند.



هرگاه ستها مساوی و هم جنس باشند آنها را جمع یا ضرب کرده می‌توانید تا مجموعه آنها پیدا شود.

آنجا در ۳ گلدان ۱۲ گل است.

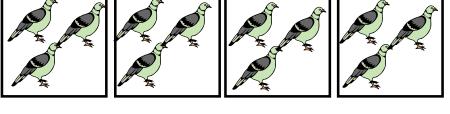
$$4\text{ گل} + 4\text{ گل} + 4\text{ گل} = 12 \text{ حاصل}$$

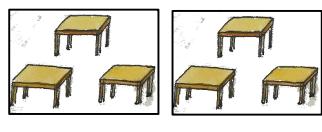
$$3 \times 4 = 12$$

این (×) علامت ضرب است
۳ دفعه ۴ مساوی به ۱۲ می‌شود.

فعالیت اول: در گروه‌ها تقسیم شوید؛ جمع و ضرب نموده مجموعه را پیدا کنید.

در چهار ست سه دانه‌بی چند کبک است؟

	
$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$3 + 3 + 3 + 3 = 12$ $12 = 4 \text{ سه}$ $\text{یا } 12 = 3 \times 4 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$
$\underline{\quad} = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$	

	
$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$
$\text{ارابه بایسکل} = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$	$\text{میز} = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$

فعالیت دوم: از روی افاده‌های جمع، خانه‌های خالی افاده‌های ضرب را پر نمایید.

$$1 + 1 = 2 \quad \text{یا} \quad 2 \times 1 = \boxed{}$$

$$1+1+1=3 \quad \text{یا} \quad 3 \times \boxed{} = 3$$

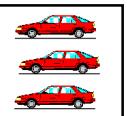
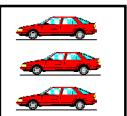
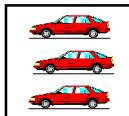
$$1 + 1 + 1 + 1 = 4 \quad \text{یا} \quad 4 \times \boxed{} = 4$$

$$2 + 2 + 2 + 2 = 8 \quad \text{یا} \quad 4 \times \boxed{} = 8$$

$$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15 \quad \text{یا} \quad 5 \times \boxed{} = 15$$

- مانند نمونه جمع و ضرب نموده، حاصل را پیدا کنید.

در مجموع چند موتر است؟



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ سنت }$$



$$4 + 4 + 4 = 12$$

۳ سنت از ۴ قفل = ۱۲ قفل

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \text{ موتر}$$

$$\text{یا } 3 \times 4 = 12 \text{ قفل}$$

در مجموع چند دانه گیلاس است؟

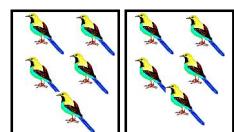


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \underline{\quad}$ سنت

یا $\underline{\quad}$ گیلاس

در مجموع چند کبوتر است؟



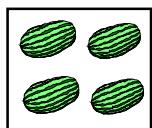
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \underline{\quad}$ سنت

یا $\underline{\quad}$ کبوتر

کارخانه‌گی

چی تعداد خربوزه وجود دارد؟

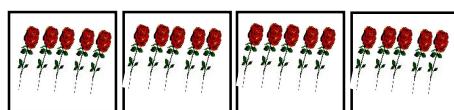


$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \underline{\quad}$ سنت

$\underline{\quad} = \underline{\quad}$ چهار

یا $\underline{\quad}$ خربوزه



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$\underline{\quad} = \underline{\quad}$ سنت

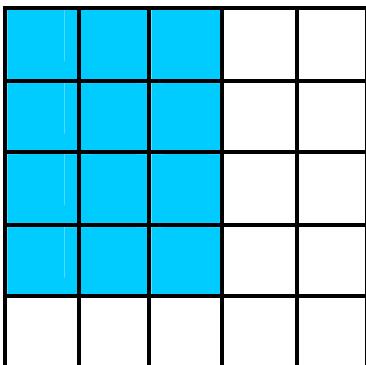
$\underline{\quad} = \underline{\quad}$ پنج

یا $\underline{\quad}$ گل

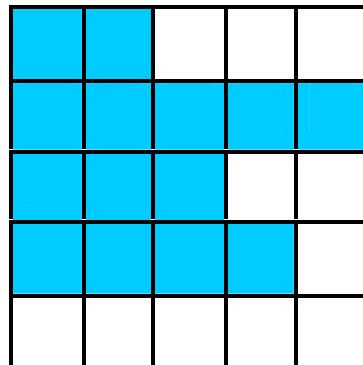
درس چهل و سوم

ساختن قطارها

هدف درس: شاگردان بدانند، در صورتی که اجزای جمع مساوی نباشند؛ عملیهٔ جمع به ضرب تبدیل شده نمی‌تواند.



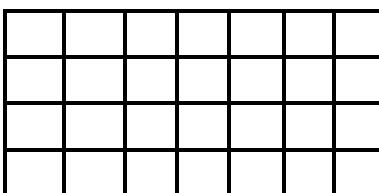
به یاد بیاورید که
قطارها از چپ به
راست و از بالا به
پایین به پیش
می‌روند.



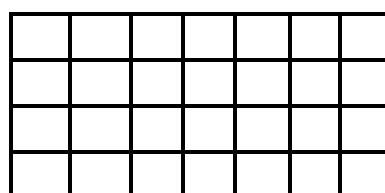
در این قطارها تعداد مختلف مربع‌های رنگه وجود دارد.
قطار مربع‌های رنگ شده منظم نیستند.
ما آن را ضرب کرده نمی‌توانیم.

مربع بالا ۵ قطار افقی و ۵ قطار عمودی دارد. ۳ قطار عمود و ۴ قطار افقی رنگ شده است. تعداد مربع‌های رنگ شده مساویست به $3 \times 4 = 12$ مربع رنگه

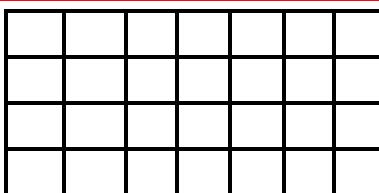
فعالیت اول: هر شاگرد به طور اختیاری تعداد قطارها را رنگ آمیزی نموده و تعداد آن‌ها را نشان دهد.



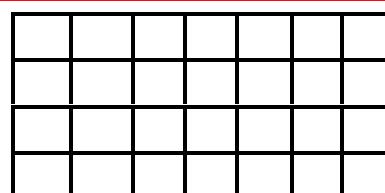
از بالا به پایین
قطار از چپ به راست
حاصل



قطار از بالا به پایین
قطار از چپ به راست
حاصل



قطار از بالا به پایین
قطار از چپ به راست
حاصل



قطار از بالا به پایین
قطار از چپ به راست
حاصل

فعالیت دوم: قطارهای مساوی را رنگ آمیزی نموده و تعداد آن‌ها را معلوم کنید.

۴ قطار ۲ خانه‌یی را نشان دهید.

$$\begin{array}{l} \text{قطار} \\ \text{در هر قطار} \\ \hline = 2 \times 4 \end{array}$$

۳ قطار ۴ خانه‌یی را نشان دهید.

$$\begin{array}{l} \text{قطار} \\ \text{در هر قطار} \\ \hline = 4 \times 3 \end{array}$$

۵ قطار را نشان دهید.

$$\begin{array}{l} \text{قطار} \\ \text{در هر قطار} \\ \hline = 5 \times 5 \end{array}$$

۶ قطار را نشان دهید.

$$\begin{array}{l} \text{قطار} \\ \text{در هر قطار} \\ \hline = 5 \times 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{قطار} \\ \text{در هر قطار} \\ \hline = 5 \times 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{قطار} \\ \text{در هر قطار} \\ \hline = 3 \times 2 \end{array}$$

کارخانه‌گی

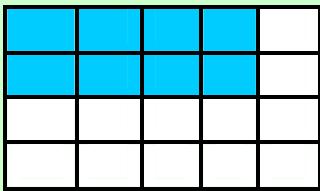
۱. شکل‌هایی را رسم کنید که 5×3 را نشان دهد.
۲. شکل‌هایی را رسم نمایید که 5×7 را نشان دهد.

درس چهل و چهارم

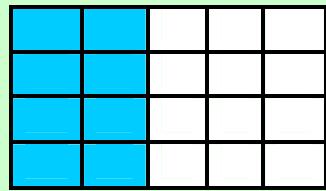
خاصیت تبدیلی در ضرب

هدف درس: شاگردان بدانند، هر گاه جای اجزای ضرب تبدیل شود؛ حاصل ضرب تغییر نمی‌کند.

شما اعداد را به طریقه‌های زیر ضرب کرده می‌توانید که حاصل ضرب‌های مساوی داشته باشند.

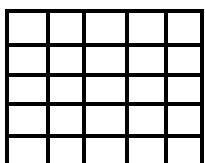


$$4 \times 2 = 8$$

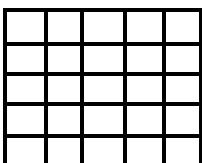


$$2 \times 4 = 8$$

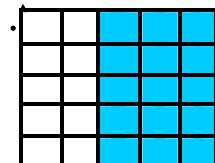
فعالیت اول: مانند نمونه قطارهای مساوی را بسازید، هر قطار را رنگ آمیزی کنید.
حاصل ضرب را پیداکنید.



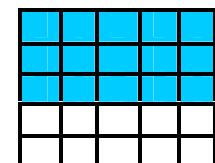
$$4 \times 3 = \underline{\quad}$$



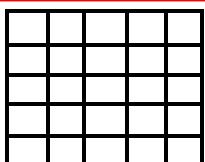
$$3 \times 4 = \underline{\quad}$$



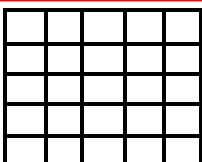
$$3 \times 5 = 15$$



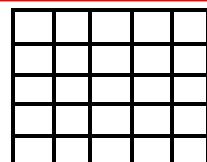
$$5 \times 3 = 15$$



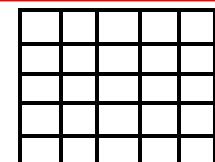
$$1 \times 5 = \underline{\quad}$$



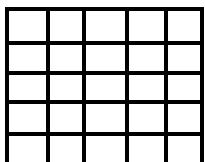
$$5 \times 1 = \underline{\quad}$$



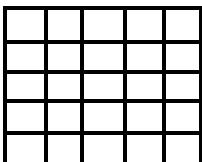
$$2 \times 3 = \underline{\quad}$$



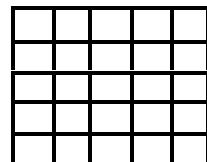
$$3 \times 2 = \underline{\quad}$$



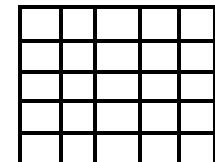
$$2 \times 4 = \underline{\quad}$$



$$4 \times 2 = \underline{\quad}$$

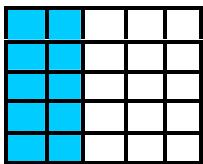


$$5 \times 5 = \underline{\quad}$$

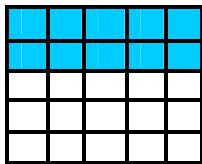


$$4 \times 5 = \underline{\quad}$$

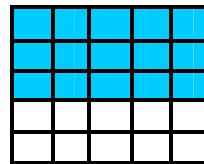
فعالیت دوم: حاصل ضرب را پیدا کنید.



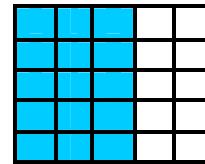
$$5 \times 2 = \underline{\quad}$$



$$2 \times 5 = \underline{\quad}$$

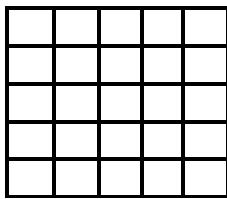


$$3 \times 5 = \underline{\quad}$$

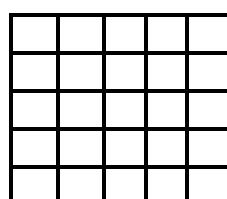


$$5 \times 3 = \underline{\quad}$$

اعداد را نوشته، قطارها را رنگه نمایید و سؤال‌های مختلف ضرب را بنویسید.



$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

سنگچل‌ها را به کار بگیرید تا در پیدا کردن حاصل ضرب به شما کمک کند.

$$4 \times 5 = \underline{\quad}$$

$$2 \times 9 = \underline{\quad}$$

$$4 \times 6 = \underline{\quad}$$

$$5 \times 4 = \underline{\quad}$$

$$9 \times 2 = \underline{\quad}$$

$$6 \times 4 = \underline{\quad}$$

کارخانه‌گی

در سؤال‌های زیر حاصل ضرب را پیدا نمایید.

$$8 \times 3 = \underline{\quad}$$

$$3 \times 6 = \underline{\quad}$$

$$2 \times 7 = \underline{\quad}$$

$$3 \times 8 = \underline{\quad}$$

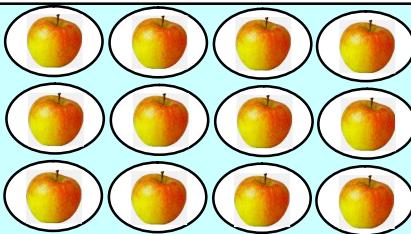
$$6 \times 3 = \underline{\quad}$$

$$7 \times 2 = \underline{\quad}$$

درس چهل و پنجم

ضرب کردن به شکل عمودی

هدف درس: شاگردان علاوه از ضرب کردن افقی (در یک سطر)، طریقه عمودی (زیر به زیر) را نیز بدانند.



$$4 \times 3 = 12$$

وقتی که ضرب می کنید
شما عملیه ها را به دو
طریق نوشته کرده
می توانید.



تعداد سیب در هر قطار ۴

$$\begin{array}{r} \text{تعداد قطارها} \\ \times 3 \\ \hline \text{مجموع سیبها} \end{array}$$

۱۲ دانه

فعالیت اول: ماند نمونه حاصل ضرب را پیدا کنید.

۴ ست در هر ست ۲ ییاله



$$\begin{array}{r} 4 \text{ ست} \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$4 \times 2 = \underline{\quad}$$

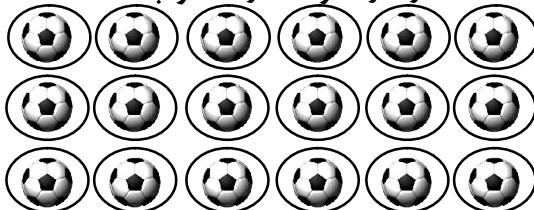
۷ قطار، در هر قطار ۲



$$\begin{array}{r} 7 \text{ قطار} \\ \times 2 \\ \hline 14 \end{array}$$

$$7 \times 2 = 14$$

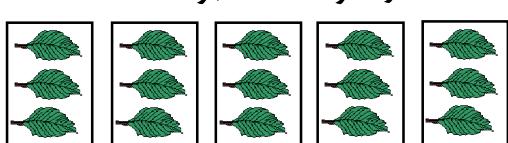
۳ قطار در هر قطار ۶ توپ



$$\begin{array}{r} 3 \text{ قطار} \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$3 \times 6 = \underline{\quad}$$

۵ ست در هر ست ۳ برگ



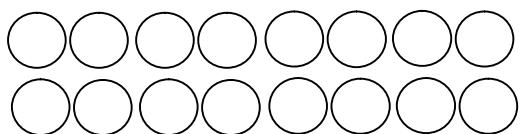
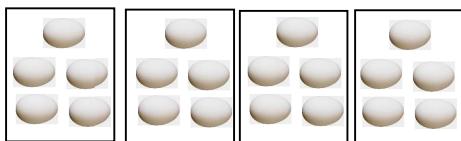
$$\begin{array}{r} 5 \text{ گروه} \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$5 \times 3 = \underline{\quad}$$

فعالیت دوم: جمله‌های عددی را به دو طریق بنویسید.

۴ ست در هر ست ۵ دانه تخم

۲ قطار در هر قطار ۸ دایره



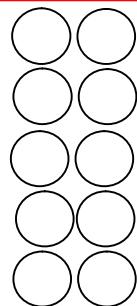
$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ \times \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array} \quad \text{---} \times \text{---} = \text{---}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{8} \\ \times \boxed{2} \\ \hline \boxed{16} \end{array}$$

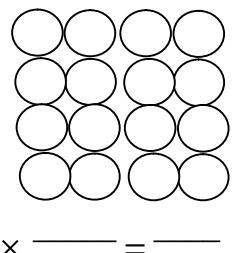
مثال:

$$8 \times 2 = 16$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ \times \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array} \quad \text{---} \times \text{---} = \text{---}$$



$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ \times \boxed{} \\ \hline \boxed{} \end{array}$$



۴ قطار در هر قطار ۸ دایره

با استفاده از مواد محیطی ضرب نمایید.

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 1 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 4 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

کارخانه‌گی

سؤال‌های زیر را در کتابچه‌های خود حل کنید.

$$2 \times 3 = \text{---}$$

$$3 \times 3 = \text{---}$$

$$4 \times 3 = \text{---}$$

$$2 \times 4 = \text{---}$$

$$3 \times 4 = \text{---}$$

$$4 \times 4 = \text{---}$$

درس چهل و ششم

نمایش ضرب با استفاده از اشکال

هدف درس: شاگردان باید ضرب زیانی ۲ را با استفاده از اشیا بدانند و به حافظه بسپارند.

۱		۲	$1 \times 2 = 2$
۲		۴	$2 \times 2 = 4$
۳		۶	$3 \times 2 = 6$
۴		۸	$4 \times 2 = 8$
۵		۱۰	$5 \times 2 = 10$
۶		۱۲	$6 \times 2 = 12$
۷		۱۴	$7 \times 2 = 14$
۸		۱۶	$8 \times 2 = 16$
۹		۱۸	$9 \times 2 = 18$
۱۰		۲۰	$10 \times 2 = 20$

ضرب یک عدد در ۳ مانند ضرب یک عدد در ۲ با استفاده از شکل زیر به دست می‌آید.

۱		۳	$۳ = ۱ \times ۳ = ۳$
۲		۶	$۳ + ۳ = ۲ \times ۳ = ۶$
۳		۹	$۳ + ۳ + ۳ = ۳ \times ۳ = ۹$
۴		۱۲	$۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۴ \times ۳ = ۱۲$
۵		۱۵	$۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۵ \times ۳ = ۱۵$
۶		۱۸	$۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۶ \times ۳ = ۱۸$
۷		۲۱	$۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۷ \times ۳ = ۲۱$
۸		۲۴	$۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۸ \times ۳ = ۲۴$
۹		۲۷	$۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۹ \times ۳ = ۲۷$
۱۰		۳۰	$۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۱۰ \times ۳ = ۳۰$

فعالیت: از مثال حل شده پیروی نموده، خانه‌های خالی را پر کنید.

$$۳ \times \boxed{۲} = ۶$$

$$۳ \times \boxed{} = ۹$$

$$۳ \times \boxed{} = ۱۲$$

$$۳ \times ۵ = \boxed{}$$

$$\boxed{} \times ۶ = ۱۸$$

ضرب در ۴

$$1 \times 4 = 4$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$7 \times 4 = 28$$

$$8 \times 4 = 32$$

$$9 \times 4 = 36$$

$$10 \times 4 = 40$$

ضرب در ۵

$$1 \times 5 = 5$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$4 \times 5 = 20$$

$$5 \times 5 = 25$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$7 \times 5 = 35$$

$$8 \times 5 = 40$$

$$9 \times 5 = 45$$

$$10 \times 5 = 50$$

کارخانه‌گی

شاگردان از روی اشکال زیر افاده ضرب را تکمیل کنند.



$$_ \times _ = _$$



$$_ \times _ = _$$



$$_ \times _ = _$$

درس چهل و هفتم

سؤالهای عبارتی ضرب

هدف درس: شاگردان مفهوم سؤالهای عبارتی را فهمیده و افاده ریاضی آن را بنویسنند.

فعالیت: با استفاده از عملیه ضرب سؤالهای حل کنید، جمله‌های عددی را نوشته و حاصل ضرب را پیدا نمایید.

۱. در یک بوته مرسل ۳ گل سرخ وجود دارد هر گل ۶ گلبرگ دارد، جمله چند گلبرگ می‌شود؟

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

جمله گلبرگ

۲- جمیله کباب پخته می‌کند، او ۶ سیخ کباب را پخته کرده است، هر سیخ کباب ۴ تکه گوشت دارد. جمله چند تکه گوشت می‌شود؟

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

جمله تکه گوشت

۳- فریبا ۵ گلدان دارد، در هر گلدان دو بوته گل شانده است. تعداد گل‌ها چند بوته می‌شوند؟

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

جمله بوته

۴- یک باغبان می‌خواهد در هر قطار ۴ تخم خربوزه بنشاند، ۳ قطار را پر کرده است در قطار اخیر فقط دو تخم خربوزه کاشته است مجموع تخم‌ها چند است؟

$$\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$$

تخم

کارخانه‌گی: در کتابچه‌های تان حل کنید.

$$2 \times 5 = ?$$

$$3 \times 6 = ?$$

درس چهل و هشتم

ضرب عدد یک رقمی در دو رقمی

هدف درس: شاگردان عدد یک رقمی را در عدد دو رقمی ضرب نموده بتوانند و در عین حال، اجزای ضربی و حاصل ضرب را بشناسند.

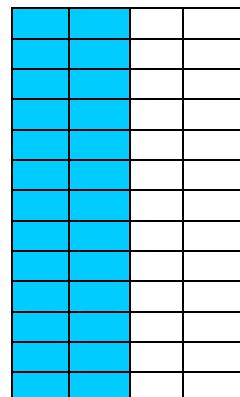
مثال زیر را در نظر بگیرید:

در شکل دیده می‌شود که ۱۳ قطار است. در هر قطار ۲ خانه رنگه گردیده است که به شکل دو جزء مساوی جمع، آن را چنین می‌نویسیم:

$$13 + 13 = 26$$

$$13 \times 2 = 26$$

حاصل ضرب جزء دوم ضرب جزء اول ضرب



حال می‌خواهیم مثال فوق را به شکل یک افاده ضربی بنویسیم و بعد ضرب نماییم.

$$\begin{array}{r} & \text{یکها دهها} \\ 1 & 3 & \leftarrow \text{جزء اول ضرب} \\ \times & 2 & \leftarrow \text{جزء دوم ضرب} \\ \hline & 6 & \end{array}$$

اول عدد ۲ را ضرب خانه یک‌ها (3) می‌کنیم که 6 می‌شود و آن را در خانه یک‌های حاصل ضرب می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 2 \\ \hline 6 \end{array}$$

بعد عدد ۲ را در خانهٔ دهها، یعنی (۱) ضرب می‌کنیم. از این که (۱) در خانهٔ دهها قرار دارد، یک دهتایی بوده و حاصل ضرب آن با ۲ عدد ۲ نبوده؛ بلکه ۲ دهتایی، یعنی (۲۰) می‌باشد و طور زیر نوشته می‌شود: یعنی صفر آن در مرتبهٔ یک‌ها، زیر عدد ۶ و ۲ در خانهٔ دهها.

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 2 \\ \hline 26 \end{array}$$

که بعد از جمع کردن هر دو عدد حاصل ضرب به دست می‌آید:

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 2 \\ \hline 26 \end{array}$$

فعالیت اول: می‌خواهیم عدد ۱۲ را ضرب ۴ نماییم.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c|c} & \text{یک‌ها} \\ \text{د} & \text{ه} \\ \hline 1 & 2 \end{array}$$

مانند مثال پیشتر ۴ را در خانهٔ یک‌ها (۲) ضرب می‌کنیم که ۸ حاصل می‌شود، یعنی:

$$\begin{array}{r} \times 4 \\ \hline 8 \end{array}$$

حال عدد ۴ را در خانهٔ دهها که در حقیقت (۱) دهتایی است ضرب می‌کنیم که حاصل ضرب آن ۴ می‌شود و این را باید دانست که این ۴، چهار دهتایی است آن را در خانهٔ دهها می‌نویسیم، یعنی:

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 4 \\ \hline 48 \end{array}$$

عدد حاصل شده ۴۸ بوده و عبارت از ۸ یکتایی و ۴ دهتایی می‌باشد.
فعالیت دوهم: می‌خواهیم عدد ۱۳ را ضرب عدد ۵ نماییم.

$$\begin{array}{r}
 13 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{c|c}
 \text{دها} & \text{یکها} \\
 \hline
 1 & 3
 \end{array}$$

اول عدد ۵ را در خانه یک‌ها، یعنی (۳) ضرب می‌کنیم که حاصل ضرب آن ۱۵ می‌شود رقم یک‌های ۱۵ یعنی ۵ را در خانه یک‌های حاصل ضرب می‌نویسیم و رقم دههای آن را که (۱) دهتایی می‌باشد به حیث حاصل بالای مرتبه دههای ۱۳ یادداشت می‌نماییم. وقتی که ۵ را با مرتبه دههای، یعنی (۱) ضرب نمودیم با حاصل یادداشت شده جمع می‌نماییم که عدد ۶ به دست می‌آید. عدد ۶ را در مرتبه دههای حاصل ضرب نوشته می‌کنیم که عدد ۶۵ حاصل ضرب می‌باشد، یعنی:

کارخانه‌گی

حاصل ضرب عملیه‌های زیر را به دست آورید:

$$\begin{array}{r}
 21 \\
 \times 2 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 18 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 16 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 17 \\
 \times 3 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 14 \\
 \times 5 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 25 \\
 \times 4 \\
 \hline
 \end{array}$$

درس چهل و نهم

خاصیت عدد (۱) در عملیه ضرب

هدف درس: شاگردان بدانند که (۱) در هر عدد که ضرب شود حاصل ضرب آن همان عدد است.

در درس گذشته خواندیم که:

$$1 + 1 = 2 \quad \text{یا} \quad 2 \times 1 = 2$$

$$1 + 1 + 1 = 3 \quad \text{یا} \quad 3 \times 1 = 3$$

$$1 + 1 + 1 + 1 = 4 \quad \text{یا} \quad 4 \times 1 = 4$$

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 \quad \text{یا} \quad 5 \times 1 = 5$$

این درس به ما می‌فهماند که هر عدد ضرب (۱) شود حاصل ضرب خود آن عدد می‌شود؛ مانند:

$$6 \times 1 = 6$$

$$7 \times 1 = 7$$

$$8 \times 1 = 8$$

$$25 \times 1 = 25$$

کارخانه‌گی: سوال‌های زیر را در کتابچه‌های خود حل کنید.

$$\square \times 1 = 5, \quad 12 \times \square = 12$$

$$17 \times 1 = \square, \quad 35 \times 1 = \square$$

خاصیت صفر (۰) در عملیه ضرب

هدف درس: شاگردان بدانند که هر عدد ضرب صفر شود، حاصل ضرب آن صفر است.

ما می‌دانیم که صفر به تنها یی به معنای هیچ است و هر قدر تعداد صفرها زیاد شود باز هم هیچ است، یعنی:

$$\cdot = 1 \times \cdot = \cdot$$

$$\cdot + \cdot = \cdot \text{ یا } 2 \times \cdot = \cdot$$

$$\cdot + \cdot + \cdot = \cdot \text{ یا } 3 \times \cdot = \cdot$$

$$\cdot + \cdot + \cdot + \cdot = \cdot \text{ یا } 4 \times \cdot = \cdot$$

$$\cdot + \cdot + \cdot + \cdot + \cdot = \cdot \text{ یا } 5 \times \cdot = \cdot$$

به همین ترتیب:

$$6 \times \cdot = \cdot$$

$$7 \times \cdot = \cdot$$

$$8 \times \cdot = \cdot$$

$$9 \times \cdot = \cdot$$

از روی مثال‌های فوق گفته می‌شود که هر عدد ضرب صفر شود، حاصل ضرب آن صفر است.

کارخانه‌گی

۱- افاده‌های جمع را به ضرب تبدیل و حاصل آن را پیدا کنید:

$$\cdot + \cdot + \cdot + \cdot + \cdot + \cdot =$$

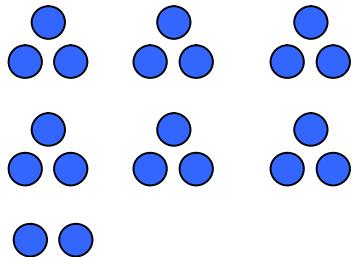
$$\cdot + \cdot + \cdot + \cdot + \cdot + \cdot + \cdot =$$

۲- این افاده‌ها را به جمع تبدیل کنید:

$$11 \times \cdot =$$

ساختن گروه‌ها

هدف درس: این درس شاگردان را به آموزش عملیه تقسیم آمده می‌سازد.



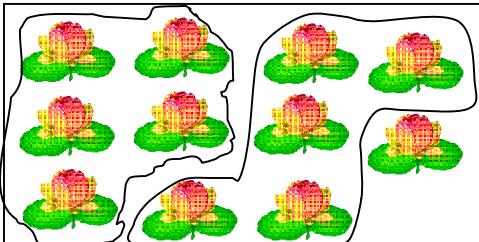
با یک هم‌صنفی خود کار نمایید.
۲۰ سنگچل را بگیرید.

گروه‌های مساوی ۳ دانه‌یی را بسازید.
در شکل چند گروه است؟
چند سنگچل باقی‌مانده است؟

فعالیت اول: در گروه‌های دونفری کار کنید (۲۰) سنگچل را به کاربرید و با استفاده از مثال حل شده جدول، اعداد حاصله را در کتابچه‌های خود بنویسید.

	عملیه	گروه‌های مساوی	سنگچل باقی‌مانده
۱	ساختن گروه‌های ۴ دانه‌یی	۵	۰
۲	ساختن گروه‌های ۵ دانه‌یی		
۳	ساختن گروه‌های ۲ دانه‌یی		
۴	ساختن گروه‌های ۸ دانه‌یی		
۵	ساختن گروه‌های ۳ دانه‌یی		
۶	ساختن گروه‌های ۶ دانه‌یی		
۷	ساختن گروه‌های ۱۲ دانه‌یی		

فعالیت دوم: مانند مثال حل شده؛ بنویسید چند گروه می‌شود و چند باقی می‌ماند.

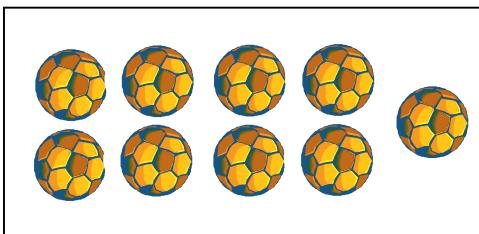


۱۱ گل.

دور هر ۵ گل حلقه بکشید.

۲ گروه ۵ دانه بی

۱ باقی مانده

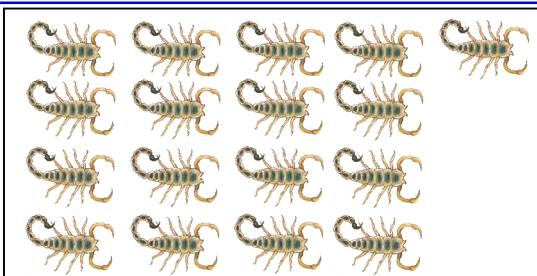


توب.

دور هر ۳ توب حلقه بکشید.

۳ گروه ۳ دانه بی

۱ باقی مانده

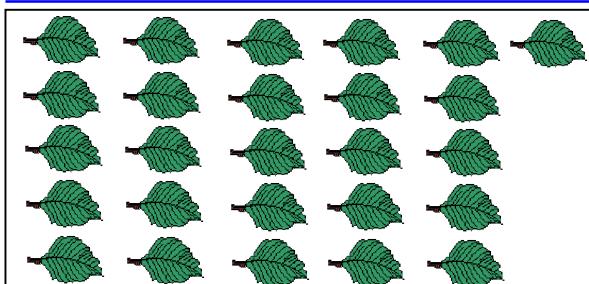


گزدم.

دور هر ۴ گزدم حلقه بکشید.

۴ گروه ۴ دانه بی

۱ باقی مانده



برگ.

دور هر ۶ برگ حلقه بکشید.

۶ گروه ۶ دانه بی

۱ باقی مانده

کارخانه‌گی: سوال‌های زیر را در کتابچه‌های خویش حل نمایید.

$$\begin{array}{r} 28 \\ - 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 567 \\ - 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ + 29 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 174 \\ + 348 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ + 18 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 72 \\ - 17 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 712 \\ - 227 \\ \hline \end{array}$$

درس پنجاه و دوم

ساختن گروه‌های مساوی

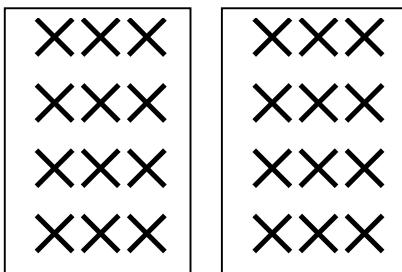
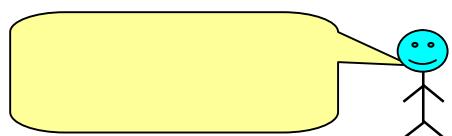
هدف درس: این درس شاگردان را آماده به یاد گیری عملیه تقسیم می‌سازد.

فعالیت اول: با یک همصنفی خود کار کنید.

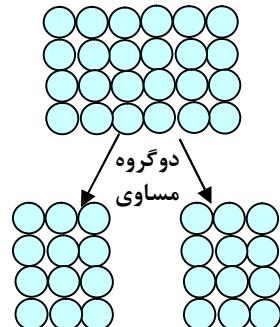
۲۴ سنگچل است.

مرحله ۲: برای هر گروه یک چوکات
رسم کنید برای هر شی با قلم یک
علامت بسازید.

مرحله ۱: گروه‌های مساوی بسازید.



در هر گروه ۱۲ (\times) می‌باشد



گروه که شامل ۱۲ (\times) است ۲۴ می‌شود.

فعالیت دوم: بازی را ادامه دهید. ۲۴ سنگچل را به کار بگیرید. گروه‌های مساوی بسازید. برای هر گروه یک چوکات رسم نمایید.
مثال:

در هر گروه ۸ سنگچل است.
۳ گروه ۸ دانه‌یی ۲۴ می‌شود.

(الف)

در هر گروه _____ است.
و _____ گروه از _____ دانه‌یی ۲۴ می‌شود.

(ب)

در هر گروه _____ است.
و _____ گروه از _____ دانه‌یی ۲۴ می‌شود.

(ج)

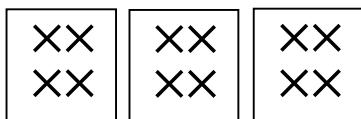
در هر گروه _____ است.
و _____ گروه از _____ در ۲۴.

فعالیت سوم



یک یک دانه سنگچل
به هر طفل بدهید تا
وقتی که سنگچل‌ها
خلاص شود و از آن‌ها
چیزی باقی نماند.

- ۱ - ۳ طفل ۱۸ دانه سنگچل دارند.
آن‌ها سنگچل‌ها را مساوی تقسیم کردند.
هر طفل چند دانه سنگچل را به دست آورد؟
هر طفل ۶ دانه سنگچل را به دست آورد.
۲ - ۱۲ نفر در ۳ تخته قالین شریک شدند، در یک تخته قالین چند نفر شریک خواهند بود؟



۴ نفر در هر قالین

الف) ۸ طفل در دو میز شریک اند، در هر میز چند طفل شریک اند؟
_____ طفل در هر میز

ب) ۵ طفل در ۱۰ پنسل شریک اند برای هر طفل چند پنسل می‌رسد؟
_____ پنسل برای هر طفل می‌رسد.

ج) ۴ طفل در ۱۶ بالون شریک اند برای هر طفل چند بالون می‌رسد؟
_____ بالون برای هر طفل می‌رسد.

کار خانه‌گی

معلم به تعداد ۱۲ قلم را برای ۶ شاگرد بخشش داد، برای هر شاگرد چند قلم می‌رسد؟

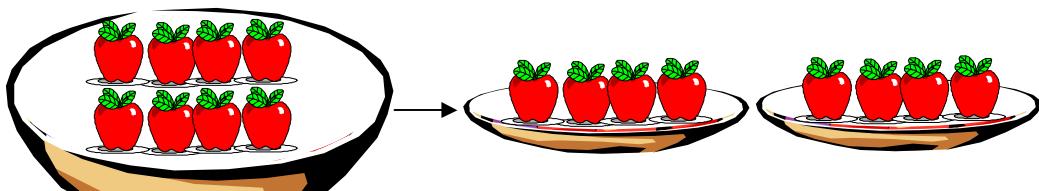
درس پنجاه و سوم

مفهوم تقسیم

هدف درس: شاگردان مفهوم تقسیم را بدانند و عملیه تقسیم را انجام داده بتوانند.

جدا کردن یک شی را به چند حصة مساوی به نام تقسیم یاد می‌کنند، علامت‌های تقسیم (\div) ، — اند.

هرگاه در یک پتنوس ۸ دانه سیب داشته باشیم و آن را به دو بشقاب تقسیم نماییم در هر بشقاب ۴ دانه سیب قرار می‌گیرد:

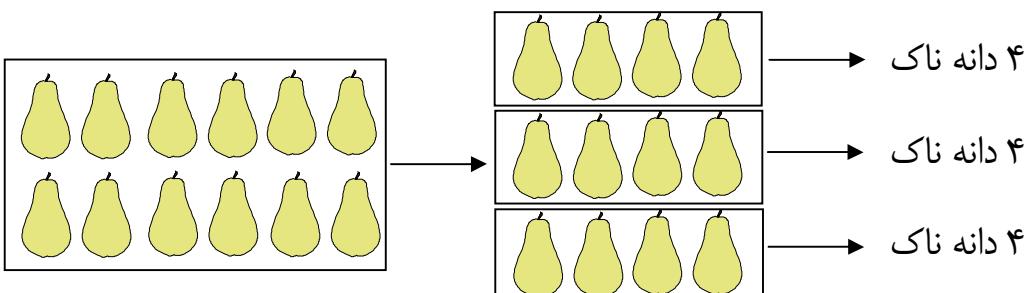


در ریاضی عملیه تقسیم سیب را به دو حصة مساوی این طور می‌نویسیم:

$$8 \div 2 = 4$$

حاصل تقسیم مقسوم عليه مقسوم

افاده بالا چنین خوانده می‌شود که: هشت تقسیم دو مساوی چهار. همین طور در چوکات زیر ۱۲ دانه ناک وجود دارد، اگر آن‌ها را به ۳ حصة مساوی جدا کنیم در هر چوکات خورد ۴ دانه ناک قرار می‌گیرد:



در ریاضی عملیه تقسیم ۱۲ دانه ناک را به سه حصة مساوی این طور می‌نویسیم:

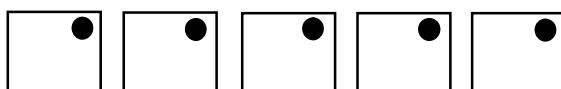
$$12 \div 3 = 4$$

حاصل تقسیم مقسوم عليه مقسوم

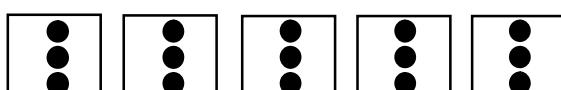
فعالیت اول: ۵ طفل در ۱۵ مهره طور مساوی شریک اند. هر شاگرد چند مهره را به دست می‌آورد؟
مرحله ۱: ۵ گروه را نشان دهید.



مرحله ۲: یک، یک مهره را در هر گروه بگذارید.



مرحله ۳: تقسیم را تا وقتی دوام دهید که تمام مهره‌ها خلاص شوند.

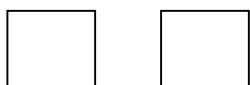


$$15 \div 5 = 3$$

۱۵ مهره که به ۵ گروه تقسیم شود، به هر گروه ۳ مهره می‌رسد.

فعالیت دوم: دو، دو نفر کار کنید. برای ساختن گروه‌های مساوی از سنگچل‌ها کار بگیرید.

۱۶ مهره را به ۲ بخش مساوی تقسیم کنید.



$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۱۲ پرنده را بالای ۲ شاخه درخت طور مساوی تقسیم کنید، هر شاخه چند پرنده خواهد داشت؟

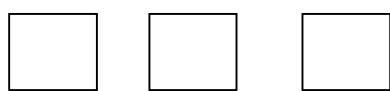


$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



$$\underline{10} \div \underline{2} = \underline{5}$$

۹ دانه میوه گیلاس را در ۳ بشقاب طور مساویانه بگذارید.



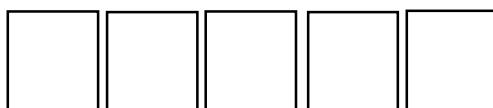
$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۳ طفل در ۱۵ موترک شریک اند.
به هر طفل چند موترک می‌رسد؟



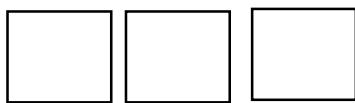
$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۵ خریطه ۲۵ مهره دارند هر خریطه
چند مهره خواهد داشت؟



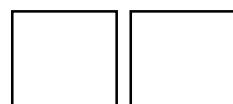
$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۹ دانه انار را در ۳ بشقاب طور مساویانه
 تقسیم کنید.



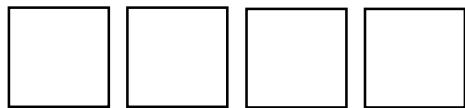
$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۸ کاغذ پران بین ۲ طفل مشترک اند.
به هر کدام چند کاغذ پران می‌رسد؟



$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۲۰ قلم تباشير را در ۴ چوکات
مساویانه تقسیم کنید.



$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۱۲ طلف در ۳ گاز بازی می‌کنند.
در هر گاز چند طلف بازی می‌کنند؟



$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

کارخانه‌گی

۱- ادرس ۱۸ بوتل آب دارد، اگر به هر هم‌صنفی خود ۲ بوتل آب را بدهد،
تعداد هم‌صنفان ادرس را معلوم کنید.

$$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

۲- حیدر ۱۴ سیب دارد اگر او ۷ سیب را به هر برادر خود بدهد تعداد
برادرهای او چند خواهند بود؟

فعالیت: به دور حل صحیح سؤال‌های زیر دایرہ بکشید.

- ۱- در یک میدان ۶ خیمه است. در داخل هر خیمه ۳ طفل است. تعداد طفل‌ها چند نفر می‌شود؟



آیا شما جمع، تفربیق، ضرب یا تقسیم خواهید نمود؟ کدام یک از عملیه‌ها صحیح است؟

$$6 - 3 = 3$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$6 \div 3 = 2$$

- ۲- در میدان فوتبال ۲ طفل قدم میزنند.
۳ طفل دیگر با آن‌ها یکجا می‌گردند.
حالا چند طفل قدم می‌زنند؟



$$2 + 3 = 5$$

$$3 - 2 = 1$$

$$2 \times 3 = 6$$

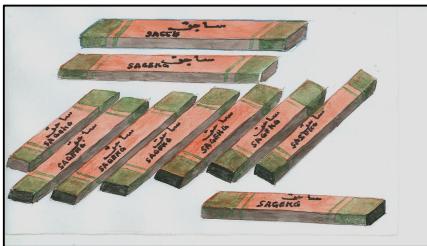


- ۳- ۵ طفل ماهی می‌گیرند.
هر طفل ۳ ماهی گرفت.
اطفال جمله چند ماهی را گرفتند؟

$$15 \div 3 = 5$$

$$5 - 3 = 2$$

$$5 \times 3 = 15$$



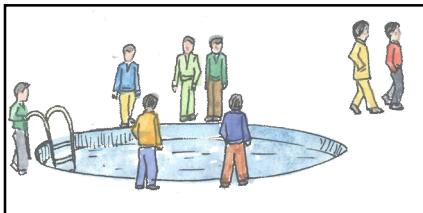
۴- ۵ طفل ۱۰ دانه ساجق را مساویانه تقسیم می‌کنند.

به هر طفل چند دانه ساجق می‌رسد؟

$$2 \times 5 = 10$$

$$10 \div 5 = 2$$

$$10 + 5 = 15$$



۵- در یک حوض ۸ طفل آب بازی می‌کنند. ۲ طفل به خانه می‌روند.

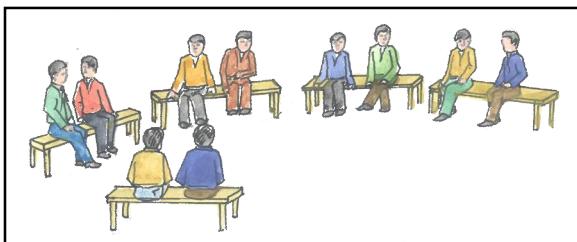
چند طفل دیگر به دور حوض باقی می‌مانند؟

$$8 - 2 = 6$$

$$8 \div 2 = 4$$

$$8 + 2 = 10$$

۶- ۱۰ طفل می‌خواهند که از ۵ چوکی طور مساویانه استفاده کنند، چند طفل به یک چوکی شریک می‌شوند؟



$$10 - 5 = 5$$

$$10 + 5 = 15$$

$$10 \div 5 = 2$$

کارخانه‌گی

سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$15 \div 5 =$$

$$4 \times 2 =$$

$$18 \div 3 =$$

$$12 \div 2 =$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

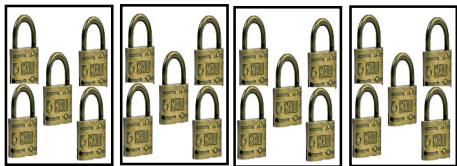
$$17 - 9 =$$

مشق و تمرین ضرب و تقسیم



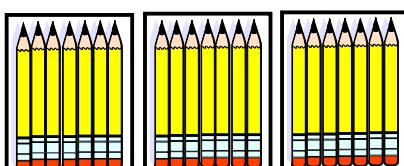
اگر سؤال دارید از
اعضای گروهتان
بپرسید.

به صورت گروهی کار کنید و تمرین را حل نمایید.



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



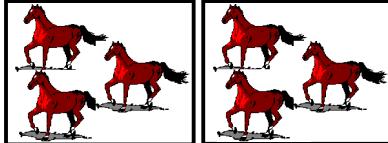
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



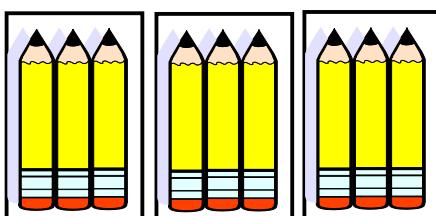
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



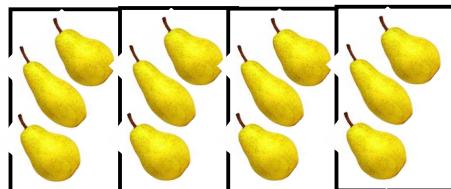
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

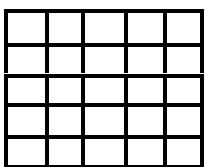
$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



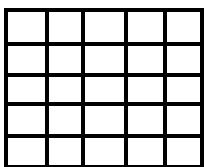
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

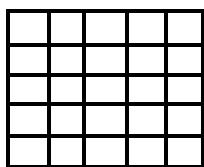
- نظر به ضربهای داده شده، مربعهای خورد را رنگه کنید و حاصل ضرب را بگویید.



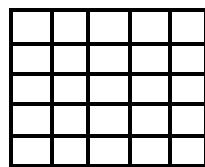
$$3 \times 5 = \underline{\quad}$$



$$5 \times 3 = \underline{\quad}$$



$$2 \times 4 = \underline{\quad}$$



$$4 \times 2 = \underline{\quad}$$

- عملیههای ضرب را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

- به صورت گروهی کار کنید:

از ۱۲ سنگچل کار بگیرید افاده بسازید، جمع و تقسیم کنید.

در هر گروه — سنگچل است.

و — گروه — دانه بی در ۱۲ است.

- در هر گروه — سنگچل است.

آنجا — گروه — دانه بی در ۱۲ است.

برای ساختن گروههای مساوی سنگچل را رسم نمایید.

کارخانه‌گی: سوالهای عبارتی زیر را در کتابچه‌های خود حل کنید.

- | | |
|---|---|
| ۱. ۱۶ پرنده بالای ۲ شاخه نشسته اند
در هر شاخه چند پرنده قرار دارد؟

$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$ | ۲. ۴ خریطه ۱۶ مهره دارد.
در هر خریطه چند مهره است?

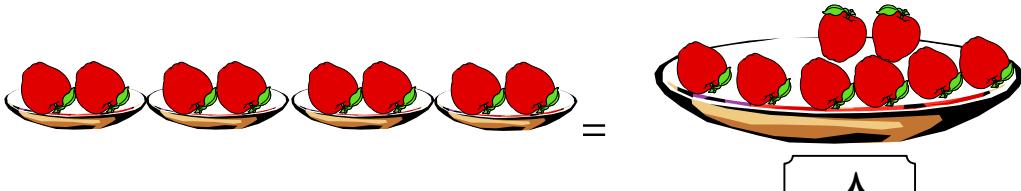
$\underline{\quad} \div \underline{\quad} = \underline{\quad}$ |
|---|---|

درس پنجاه و چهارم

رابطه بین ضرب و تقسیم

هدف درس: شاگردان بدانند که اگر مقسم بالای مقسوم علیه تقسیم شود حاصل تقسیم به دست می‌آید و اگر مقسوم علیه با حاصل تقسیم ضرب شود مقسوم به دست می‌آید و این یک رابطه بین ضرب و تقسیم می‌باشد.

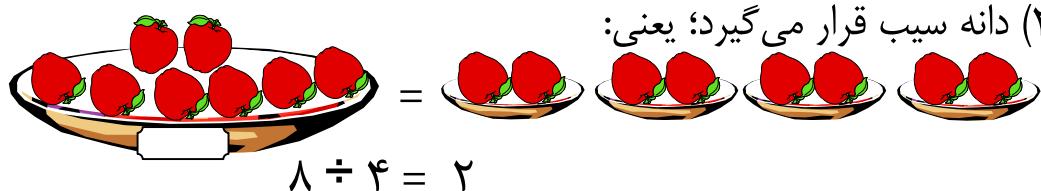
در شکل زیر چهار بشقاب سیب است که در هر بشقاب دو، دو دانه سیب قرار دارد.



$$\text{تعداد تمام سیبها} = 8 \quad 4 \times 2 = 8 \quad \text{می شود.}$$

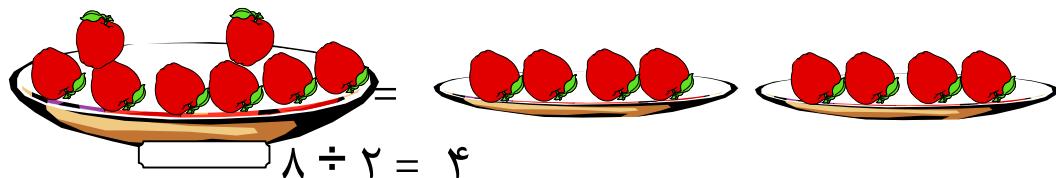
حالا اگر هشت دانه سیب را در (۴) بشقاب تقسیم کنیم در هر بشقاب

(۲) دانه سیب قرار می‌گیرد؛ یعنی:



$$8 \div 4 = 2$$

به همین ترتیب اگر هشت دانه سیب را به دو بشقاب تقسیم کنیم:



$$8 \div 2 = 4$$

$$4 \times 2 = 8$$

دیده می‌شود که در هر بشقاب ۴ دانه سیب قرار می‌گیرد؛ پس گفته می‌شود که: اگر مقسوم بر مقسوم علیه، تقسیم شود حاصل تقسیم به دست می‌آید و اگر مقسوم علیه با حاصل تقسیم ضرب شود، مقسوم به دست می‌آید.

مثال: $6 \div 3 = 2$ ، $6 \div 2 = 3$ ، $3 \times 2 = 6$

کار خانه گی

شاگردان سؤال‌های زیر را حل کرده رابطه بین آن‌ها را دریافت کنند.

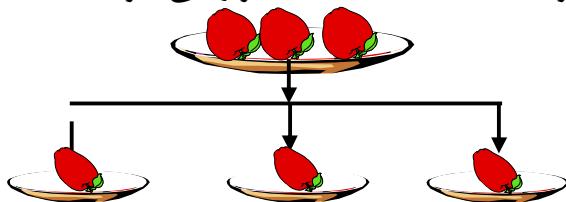
$$24 \div 4 = ? \quad , \quad 24 \div 6 = ? \quad , \quad 4 \times 6 = ?$$

$$20 \div 5 = ? \quad , \quad 20 \div 4 = ? \quad , \quad 5 \times 4 = ?$$

تقسیم عدد به خودش

هدف درس: شاگردان بعد از فراغت این درس بدانند که هر عدد به خودش تقسیم شود نتیجه آن (۱) است.

در یک بشقاب ۳ دانه سیب است، فرهاد آنها را به ۳ بشقاب خورد تقسیم می‌کند
دیده می‌شود که در هر بشقاب یک دانه سیب قرار می‌گیرد.



تقسیمات فوق را در ریاضی این طور می‌نویسند:

$$3 \div 3 = 1 \quad \text{یا} \quad \begin{array}{r} 3 \\ \hline 3 | 1 \end{array}$$

از اینجا گفته می‌شود که هر عدد به خودش تقسیم شود حاصل تقسیم آن (خارج قسمت) یک می‌باشد؛ پس می‌نویسیم که:

$$1 \div 1 = 1$$

$$4 \div 4 = 1$$

$$2 \div 2 = 1$$

$$5 \div 5 = 1$$

$$3 \div 3 = 1$$

تمرین: سؤال‌های زیر را حل کنید:

$$6 \div 6 = ?$$

$$8 \div 8 = ?$$

$$7 \div 7 = ?$$

$$9 \div 9 = ?$$

کار خانه گی: سؤال‌های زیر را در کتابچه‌های تان حل کنید.

$$32 \div 32 = ? \quad 10 \div 10 = ? \quad 14 \div 14 = ? \quad 28 \div 28 = ?$$

تقسیم یک عدد به (۱)

هدف درس: شاگردان بدانند که هر عدد تقسیم (۱) شود نتیجه‌اش خود همان عدد است

شاگردان عزیز شما هر کدام اگر ۲ جلد کتابچه‌تان را به یک همصنفی تان بدهید و پرسیده شود که در دست همصنفی تان چند جلد کتابچه است جواب شما حتمی ۲ است، که در حقیقت تقسیم عدد ۲ به یک(۱) است، شکل ریاضی این عمل را این طور می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 2 | \\ -2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$2 \div 1 = 2$$

همین قسم اگر شریف ۳ دانه قلم خود را به خواهر خود نازی بخشن نماید، آیا گفته می‌توانید که نازی چند قلم خواهد داشت؟ جواب این سؤال را همه شما می‌دانید که نازی ۳ قلم دارد که این عمل نیز تقسیم یک عدد به (۱) است. شکل ریاضی این تقسیم طور زیر است:

از این مثال‌ها فهمیده می‌شود: هر عددی که تقسیم (۱) شود حاصل تقسیم، خود همان عدد می‌باشد.

$$2 \div 1 = 2$$

پس نوشته می‌توانیم که:

$$3 \div 1 = 3$$

$$4 \div 1 = 4$$

$$5 \div 1 = 5$$

تمرین: سؤال‌های زیر را شفاهی جواب دهید.

$$6 \div 1 = ? \quad 8 \div 1 = ?$$

$$7 \div 1 = ? \quad 9 \div 1 = ?$$

کارخانه گی: شاگردان سؤال‌های زیر را حل کرده با خود بیاورند:

$$2 \div 1 = ? \quad 8 \div 1 = ? \quad 9 \div 1 = ? \quad 4 \div 1 = ?$$

فصل هشتم

واحدهای اندازه گیری

درس پنجماه و هفتم

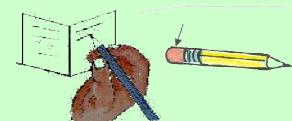
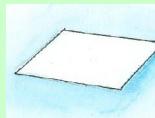
واحدهای غیر معياري

هدف درس: شاگردان بدانند که درازی و طول اشیا را در قدیم توسط چه اندازه می کردند و آنها را آماده به شناخت واحد معياري طول بسازد.

فعالیت: در صنف تان یک شی را برای اندازه گیری انتخاب نمایید. بلندی و یا طول آن را اندازه کنید.



یک واحد اندازه گیری را انتخاب نمایید.



عين شی را با یک واحد دیگر اندازه نمایید، چارت را تکمیل نمایید.

اندازه گیری	واحد اندازه گیری	من چی را اندازه می کنم؟	
تقرباً ۲۰ بلوست	بلوست شاگرد	ドروازه	۱
تقرباً	_____	_____	۲
تقرباً	_____	_____	۳

کارخانه گی

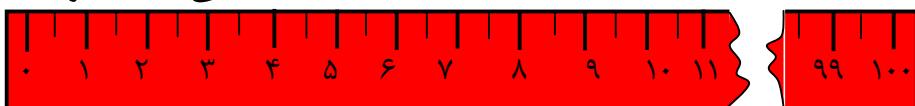
قد برادر و خواهرتان را با بلوست و پنسل خود اندازه کنید، بگویید که هر یک چه اندازه قد دارد؟ چند بلوست و یا چند پنسل؟

واحدهای معیاری (متر، سانتیمتر و ملیمتر)

هدف درس: شاگردان مفاد واحدهای معیاری و طریق استعمال شان را در زندگی روزمره بدانند.

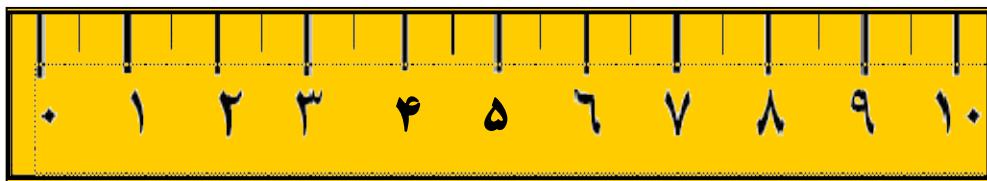
متر: درازی و طول اشیا را به متر اندازه‌گیری می‌کنند که یک اندازه معیاری و قبول شده است؛ طور مثال: طول تکه، طول تخته، طول صنف شما، به متر اندازه می‌شود، شکل زیر نمونه‌یی از یک متر است، یک متر به صد حصة مساوی تقسیم شده است و هر حصة آن را سانتیمتر می‌گویند، یعنی:

$$100 \text{ سانتی} = 1 \text{ متر}$$



خط کش: توسط خطکش طولهای کوچک و کوتاه را اندازه‌گیری و پیمایش می‌کنند، شما می‌توانید طول و عرض کتاب خود را به وسیله خطکش تان اندازه کنید و همین قسم می‌توانید درازی قلم خویش را با خطکش اندازه بگیرید که چند سانتیمتر می‌شود.

این یک خطکش است و ۱۰ سانتیمتر طول دارد.



بلست خود را توسط خطکش اندازه بگیرید و بگویید که چند سانتیمتر است؟

قد من از یک متر درازتر است.



ما یک متر را به طرق
مختلف نوشته کرده
می‌توانیم.

۱ متر ۱۰ دیسی‌متر می‌شود.

۱ متر ۱۰۰ سانتی‌متر می‌شود.

۱ متر ۱۰۰۰ ملی‌متر می‌شود.

فعالیت: با یک همسنفی خود کار نمایید.

طول‌های زیر را به سانتی‌متر و متر تخمین و بعد اندازه نمایید.

اندازه‌گیری دقیق	تخمین	اندازه‌گیری	
متр _____	متр _____	از سرتا انگشت پا	۱
متр _____	متр _____	بلندی میز شما	۲
متр _____	متр _____	طول صرف	۳
متр _____	متр _____	فاصله عرض صرف	۴
متр _____	متр _____	اندازه یک دور صرف	۵
متр _____	متр _____	درازی چوکی شما	۶
متр _____	متр _____	بلندی دروازه صرف شما	۷

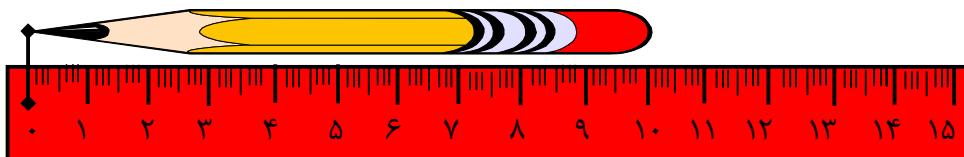
کارخانه‌گی

یک متر را بگیرید و توسط آن پنج اشیایی که در خانه تان وجود دارد، اندازه نموده در کتابچه‌های تان بنویسید.

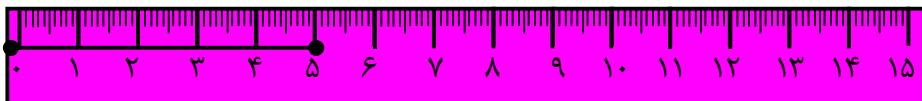
اندازه کردن طول قطعه خطها توسط خطکش

هدف درس: شاگردان بتوانند قطعه خطها را توسط خطکش اندازه نمایند.

شما در درس های گذشته با خطکش آشنا شده اید و می دانید که برای اندازه کردن طول های کوتاه به کار می رود؛ طور مثال: اگر خواسته باشیم طول یک پنسل را اندازه نماییم، نقطه صفر خطکش را در یک انجام قلم پنسل قرار می دهیم می بینیم که انجام دیگر پنسل به کدام درجه خطکش مقابله می شود. دیده می شود که انجام دیگر پنسل به عدد ۱۰ مطابقت دارد؛ پس می گوییم که طول یا درازی قلم پنسل ۱۰ سانتی متر می باشد.



به همین قسم این یک قطعه خط است، درازی یا طول این قطعه خط را چنان که درازی پنسل را اندازه نمودیم اندازه می کنیم. دیده می شود، که طول قطعه خط مذکور ۵ سانتی متر یا ۵۰ ملی متر می باشد.



اگر خواسته باشیم که یک قطعه خط را به طول ۴۰ ملی متر رسم کنیم، طول این قطعه خط چند سانتی متر روی خطکش نشانی شود؟
فعالیت: با یک همسنفی خود کار کنید، یک خطکش را به کار گیرید، سوال های زیر را جواب دهید.

۱. یک سانتی متر چند ملی متر می شود؟

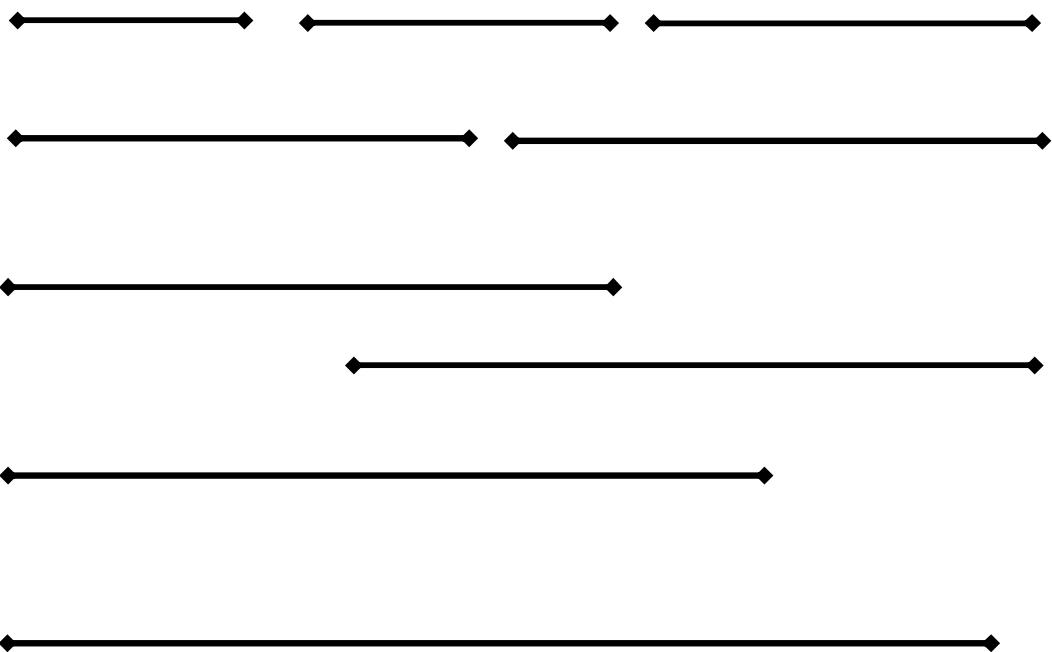
یک سانتی متر _____ ملی متر می شود.

۲. ۲ سانتی متر چند ملی متر می شود؟

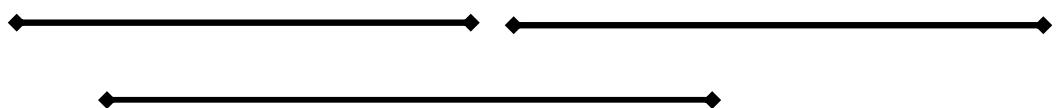
۲ سانتی متر _____ ملی متر می شود.

۳. ۳ سانتی‌متر، چند ملی‌متر می‌شود؟
 ۳ سانتی‌متر، _____ ملی‌متر می‌شود.
۴. ۴۰ ملی‌متر، چند سانتی‌متر می‌شود؟
 ۴۰ ملی‌متر، _____ سانتی‌متر می‌شود.
۵. ۱۵ ملی‌متر، چند سانتی‌متر می‌شود؟
 ۱۵ ملی‌متر، _____ سانتی‌متر و _____ ملی‌متر می‌شود.

تمرین: قطعه خط‌های زیر را با خط‌کش اندازه نمایید و بگویید که هر کدام چند سانتی‌متر و چند ملی‌متر می‌باشد؟



کارخانه‌گی: قطعه خط‌های زیر را اندازه گیری نموده، اندازه آن‌ها را در کتابچه‌های تان یادداشت و با خود بیاورید.



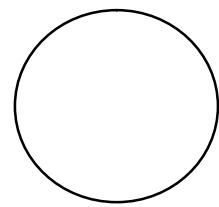
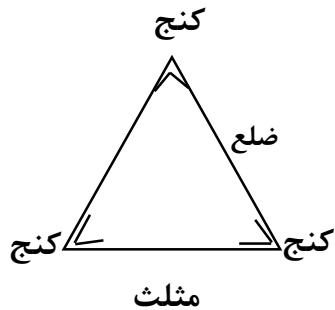
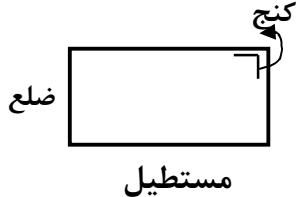
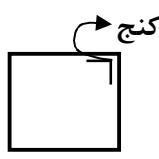
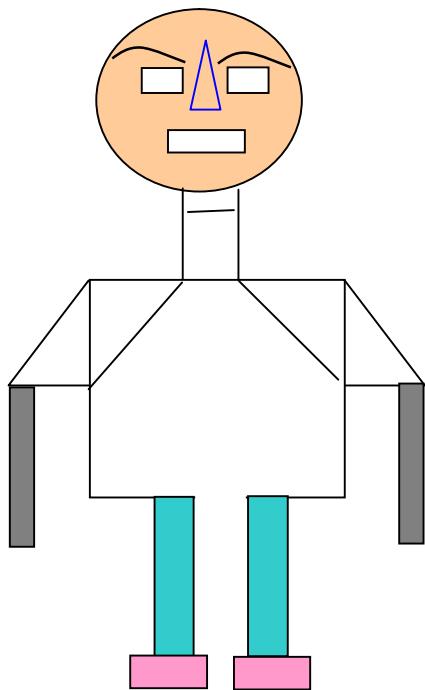
فصل نهم

هندسه

درس شصتم

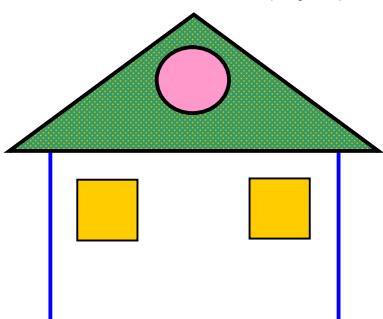
شناسخت شکل‌های هندسی

هدف درس: شاگردان اشکال هندسی را بشناسند و نام آن‌ها را گفته بتوانند.



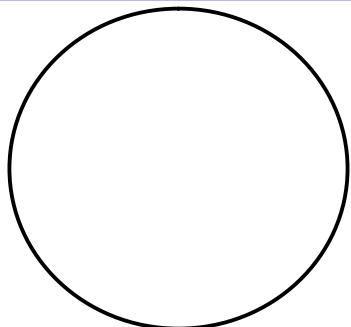
فعالیت

- در شکل (آدمک) مستطیل، مربع، دایره و مثلث را نشان دهید.
- در شکل فوق چند مستطیل، چند مربع، چند دایره و چند مثلث را دیده می‌توانید؟



- در شکل مقابل چند مثلث، چند مربع، چند دایره و چند مستطیل را می‌بینید؟

۴- در مقابل هر شکل، نام یکی از آن‌ها قرار دارد، شما اشکال را در کتابچه‌های تان نقل نموده، شکل را به نام مربوط آن با تیر وصل کنید، کنج-ها و اضلاع را نشان بدهید.



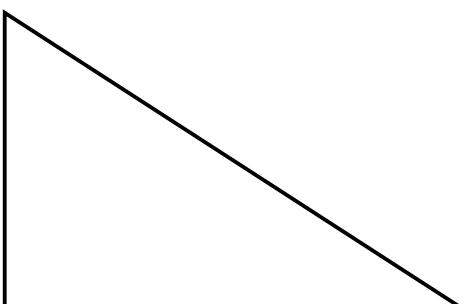
مثلث



مربع

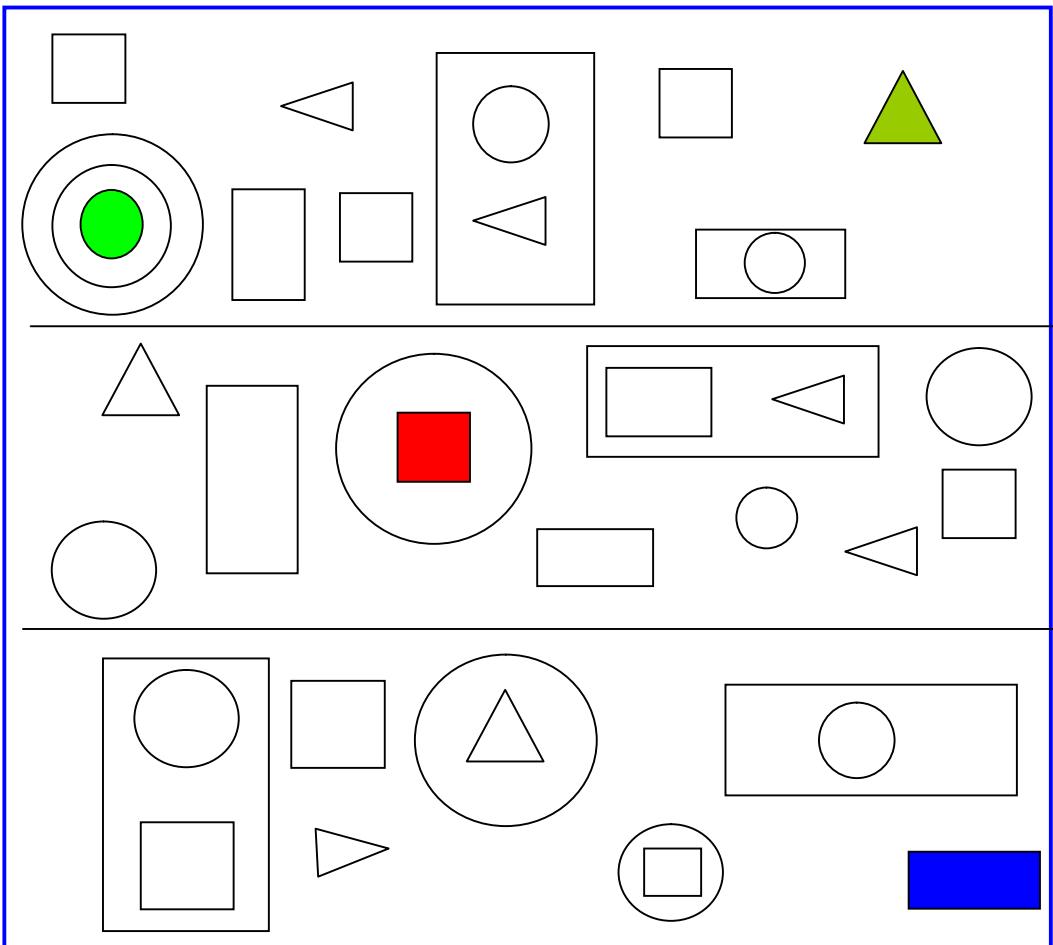


مستطیل



دایره

۵- در اشکال هندسی زیر تعداد مربع، مستطیل، دایره و مثلث را پیدا کنید.



کارخانه گی

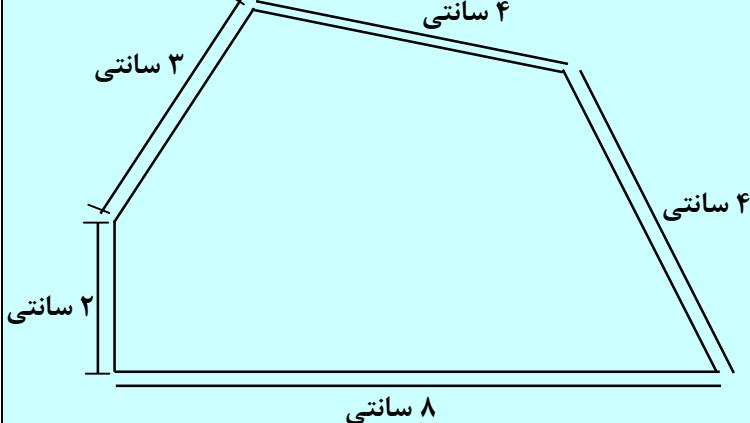
در محیط خانه خود چه چیزها را دایره‌یی شکل، چه چیزها را مثلث شکل، چه چیزها را مستطیل شکل و مربع شکل می‌بینید نام آن‌ها را در کتابچه‌های خود بنویسید.

درس شصتم و یکم

محیط

هدف درس: شاگردان با استفاده از خطکش شکل‌های هندسی را دریافت کرده بتوانند.

فاصله‌های دور یک شکل به نام محیط آن شکل یاد می‌گردد.



$$8 + 4 + 4 + 3 + 2 = 21 \text{ سانتی متر}$$

$$\text{محیط} = 21 \text{ سانتی متر}$$

فعالیت: به نوبت طول کناره‌ها را اندازه و جمع نمایید تا که محیط را پیدا کنید.

.۱

دورا دور سانتی متر

سانتی متر = محیط

.۲

دورا دور سانتی متر

سانتی متر = محیط

-۳

دورا دور — سانتی متر
محیط — سانتی متر

-۴

دورا دور — سانتی متر
محیط — سانتی متر

۵. یک شکل دلخواه تان را رسم کنید؛ سپس محیط آن را به سانتی متر اندازه نمایید.

کارخانه‌گی

در خانه دو شکل را پیدا کنید و محیط آن را اندازه نمایید و نتیجه را در صنف بیان کنید.

فصل دهم

معرفی کسر در اشکال و اشیا

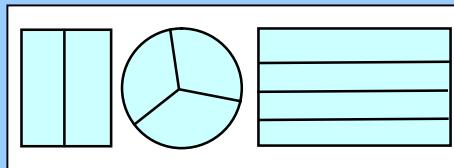
درس شصت و دوم

کسر در اشکال هندسی

هدف درس: شناخت کسرها در اشکال هندسی

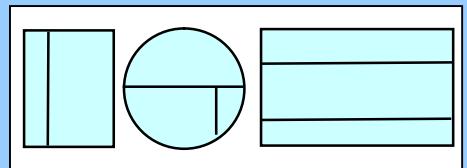
بخش‌های مساوی و غیر مساوی

بخش‌ها به اندازه‌های مساوی



این‌ها بخش‌های مساوی استند.

بخش‌ها به اندازه‌های غیرمساوی

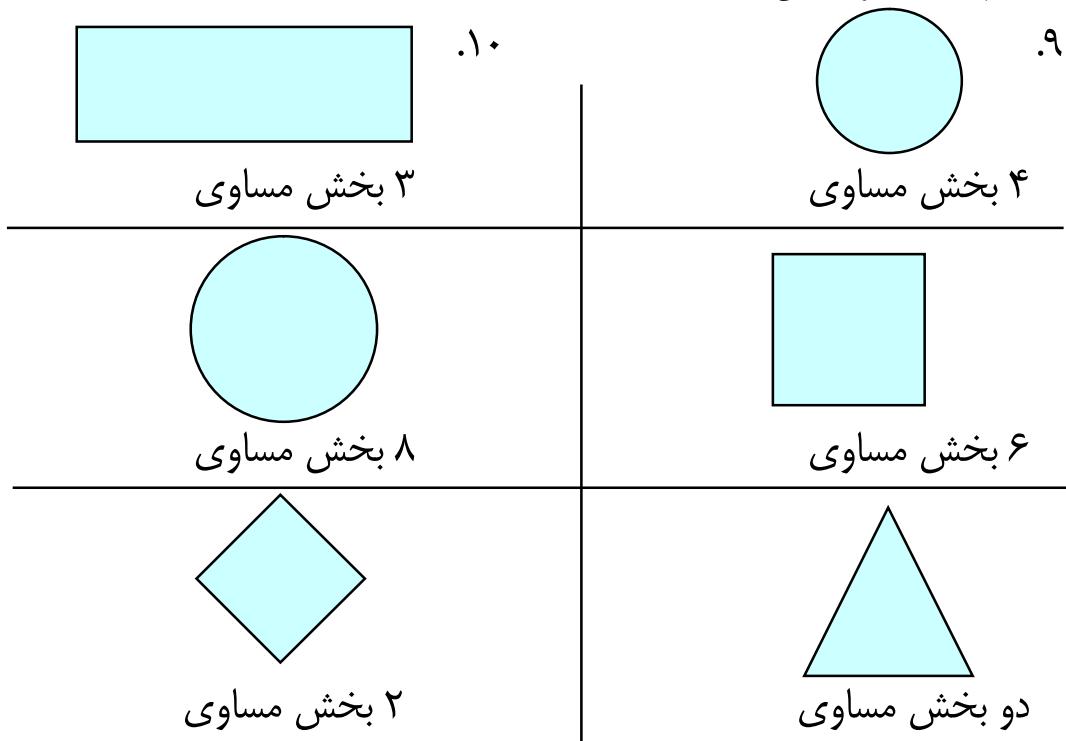


این‌ها بخش‌های مساوی نیستند.

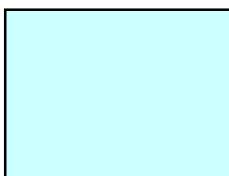
فعالیت اول: از مثال پیروی کنید. هر کدام از اشکال زیر به چند بخش تقسیم شده است؟ کدام اشکال به بخش‌های مساوی و کدام اشکال به بخش‌های غیر مساوی تقسیم شده اند؟

شكل ۲ 	بخش‌ها — مساوی غیر مساوی	شكل ۱ 	بخش‌ها — غیر مساوی مساوی
شكل ۴ 	بخش‌ها — مساوی غیر مساوی	شكل ۳ 	بخش‌ها — مساوی غیر مساوی
شكل ۶ 	بخش‌ها — مساوی غیر مساوی	شكل ۵ 	بخش‌ها — مساوی غیر مساوی
شكل ۸ 	بخش‌ها — مساوی غیر مساوی	شكل ۷ 	بخش‌ها — مساوی غیر مساوی

فعالیت دوم: شکل‌ها را در کتابچه‌های تان رسم و به بخش‌های مساوی تقسیم کنید، هر بخش را با رنگ‌های مختلف رنگ نمایید.



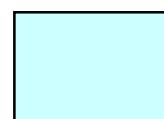
کارخانه‌گی: اشکال را به بخش‌های مساوی طوری که خواسته شده است تقسیم کنید.



۴ مربع بسازید.



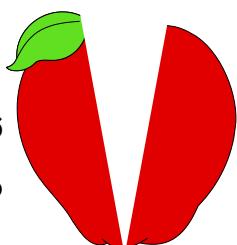
۴ مستطیل را بسازید که



۴ مثلث بسازید.

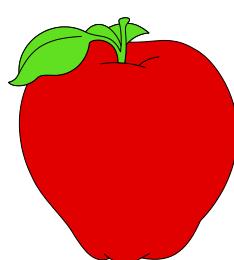
مربع نباشند.

نیم (نصف)



سیب

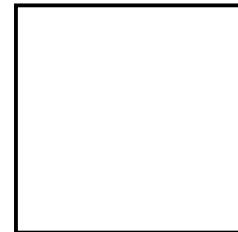
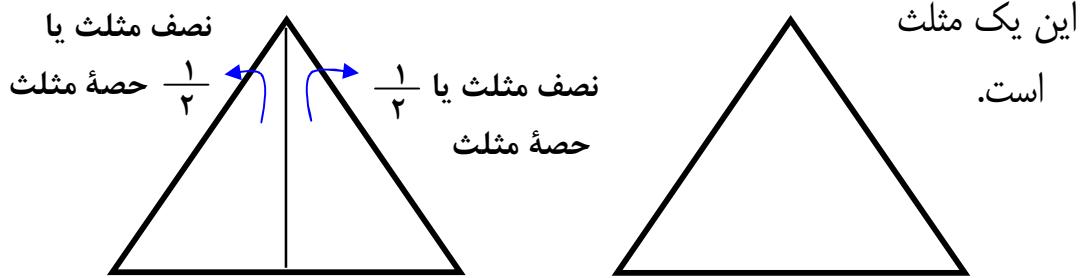
نیم سیب



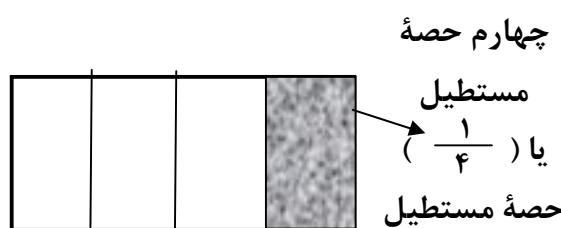
این یک
سیب
است.

این سیب به دو بخش مساوی تقسیم شده است. هر بخش، دوام حصة سیب را تشکیل می‌دهد هر حصه را یک بر دو

$\frac{1}{2}$ می‌گویند.

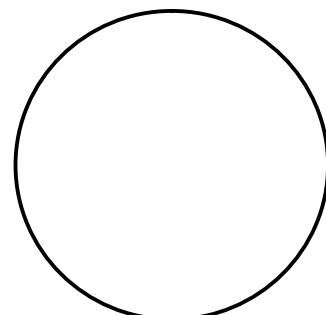
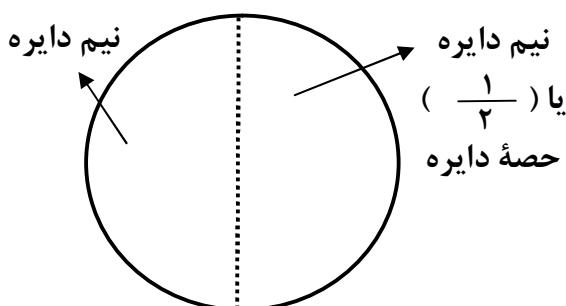


این مربع به سه بخش (سه حصه) مساوی تقسیم شده است هر بخش سوم حصه کل مربع را تشکیل می‌دهد.



این مستطیل است به چهار حصه مساوی تقسیم شده است هر حصه چهارم حصه مستطیل را تشکیل می‌دهد.

این یک دایره است.



درس شصت و سوم

نمایش حصه‌یی از یک کسر

هدف درس: شاگردان یک حصه از یک شی را که به قسمت‌های مساوی تقسیم شده به شکل کسر نوشته و برعکس یک چندم را در شکل نمایش داده بتوانند.

از دو بخش مساوی ساخته شده، هر بخش را نصف می‌گویند.



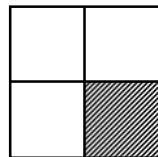
مربع آبی نصف یا یک بر دوم است.

از ۳ بخش مساوی هر بخش آن را یک سوم می‌گویند.



مربع آبی یک سوم است.

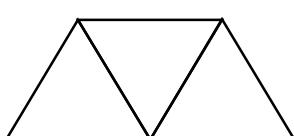
از ۴ بخش مساوی ساخته شده یک بخش آن را یک چهارم گویند.



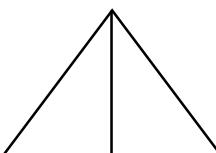
مربع آبی یک چهارم است.

فعالیت:

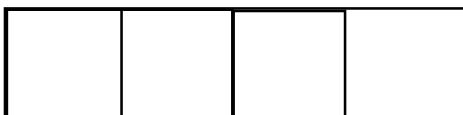
۲. یک سوم را رنگه نمایید.



۱. یک نصف را رنگه نمایید.



۴. هر چهار خانه را رنگه کنید.



۳. یک سوم را رنگه کنید.



یک بر دوم را نشان دهید.



$$\frac{1}{2}$$

یک سوم را نشان دهید.



$$\frac{1}{3}$$

یک چهارم را نشان دهید.



$$\frac{1}{4}$$

۱ بخش رنگ شده خط کسری
۲ بخش مساوی (خط بر)

$$\frac{1}{3}$$

۱ بخش رنگ شده
۳ بخش مساوی

$$\frac{1}{2}$$

۱ بخش رنگ شده
۴ بخش مساوی

$$\frac{1}{4}$$

مشق و تمرین: از مثال کار شده پیروی نموده جدول زیر را تکمیل کنید:

بخش‌های مساوی	رسم	کسر قسمت رنگه را بنویسید
۴		 یک بخش از بخش‌های مساوی، رنگه شده است یا چهارم حصة آن رنگه شده است.
		 -۲
		 -۳

از شکل‌های زیر، کسر مربوطه بخش‌های رنگه شده را بنویسید.

کارخانه‌گی: کسر قسمت‌های رنگه شده را در کتابچه‌های تان بنویسید.

