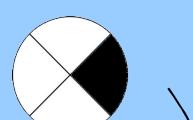


ریاضی

صنف سوم



$$\frac{1}{4}$$

$$6 - 1 < 6 + 1$$

$$9 + 2 > 10$$

$$6 + 5 = 11$$



سرود ملی

دا وطن افغانستان دی دا عزت د هر افغان دی
کور د سوپی کور د توري هر بچی یې قهرمان دی
دا وطن د ټولوکور دی د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو د ترکمنو د تاجکو
پامیریان، نورستانیان ورسره عرب، گوجردی
براهوي دي، قربلاش دي هم ايماق، هم پشه يان
دا هېواد به تل ځليري لکه لمړ پرشنه آسمان
په سينه کې د آسيابه لکه زره وي جاویدان
نوم د حق مودي رهبر وايو الله اکبر وايو الله اکبر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

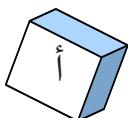


وزارت معارف

ریاضی

صنف سوم

سال چاپ: ۱۳۹۸ هـ ش.



مشخصات کتاب

مضمون: ریاضی

مؤلفان: گروه مؤلفان کتاب‌های درسی دیپارتمنت ریاضی نصاب تعلیمی

ویراستاران: اعضای دیپارتمنت ویراستاری و ایدیت زبان دری

صنف: سوم

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

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 بیکران آفریدگار یکتایی را که بر ما هستی بخشدید و ما را 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 ملحوظ 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 پرورش 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.

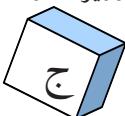
برای دستیابی به اهداف ذکر شده و نیل به یک نظام آموزشی کارآمد، از آموزگاران و مدرسان دلسوز و مدیران فرهیخته به عنوان تربیت کننده‌گان نسل آینده، در سراسر کشور احترامانه تقاضا می‌گردد تا در روند آموزش این کتاب درسی و انتقال محتوای آن به فرزندان عزیز ما، از هر نوع تلاشی دریغ نورزیده و در تربیت و پرورش نسل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

همچنین از دانش آموزان خوب و دوست داشتنی به مثابه ارزشمندترین سرمایه‌های فردای کشور می‌خواهیم تا از فرصت‌ها غافل نبوده و در کمال ادب، احترام و البته کنجکاوی علمی از درس معلمان گرامی استفاده بهتر کنند و خوش چین دانش و علم استادان گرامی خود باشند.

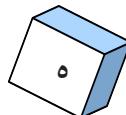
در پایان، از تمام کارشناسان آموزشی، دانشمندان تعلیم و تربیت و همکاران فنی بخش نصاب تعلیمی کشور که در تهییه و تدوین این کتاب درسی مجداهه شبانه روز تلاش نمودند، ابراز قدردانی کرده و از بارگاه الهی برای آنها در این راه مقدس و انسان‌ساز موقیت استدعا دارم. با آرزوی دستیابی به یک نظام معارف معیاری و توسعه یافته، و نیل به یک افغانستان آباد و مترقبی دارای شهر و ندان آزاد، آگاه و مرفه.

دکتور محمد میرویس بلخی

وزیر معارف



صفحه	عنوان	شماره
۶۴	واحد اندازه گیری طول (متر)	۲۳
۶۶	سانتی متر	۲۴
۶۸	دیسی متر	۲۵
۶۹	ملی متر	۲۶
۷۱	کیلو متر	۲۷
فصل هشتم		
۷۲	نقطه، قطعه خط، نیم خط و خط مستقیم	۲۸
۷۵	اقسام خط	۲۹
۷۷	اقسام زاویه	۳۰
۸۰	اشکال باز و بسته	۳۱
۸۲	تخمین و اندازه گیری دقیق طول	۳۲
۸۴	پیدا کردن محیط مربع، مستطیل و مثلث	۳۳
فصل نهم		
۸۷	واحد اندازه گیری کتله (کیلو گرام)	۳۴
۹۱	واحد اندازه گیری وقت (ساعت)	۳۵
۹۷	هفته، ماه و سال	۳۶
۹۸	معرفی جنتری	۳۷
۱۰۲	واحد اندازه گیری مایعات (لیتر)	۳۸
۱۰۴	ضرب اعداد یک رقمی به اعداد چند رقمی	۳۹
۱۰۷	ضرب اعداد دو رقمی به اعداد دو رقمی	۴۰
۱۱۱	ضرب اعداد دو رقمی به اعداد سه رقمی	۴۱
فصل دهم		
۱۱۴	عملیه تقسیم	۴۲
۱۱۷	تقسیم اعداد دو رقمی به اعداد یک رقمی	۴۳
۱۲۱	تقسیم اعداد سه رقمی به اعداد یک رقمی	۴۴
۱۲۴	امتحان عملیه ضرب و تقسیم توسط یکدیگر	۴۵
فصل یازدهم		
۱۲۷	معرفی کسر	۴۶



فصل اول

قیمت مقامی ارقام در اعداد

درس اول



قیمت مقامی ارقام



هدف: شاگردان قیمت مقامی یک رقم را در مرتبه های مربوط تشخیص کرده بتوانند.

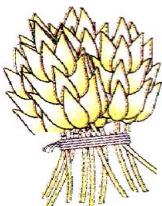
شاگردان عزیز شما در گذشته مرتبه یک ها، دهها و صدهای اعداد را شناختید از این که شناخت مرتبه ها در عدد نویسی مهم است، یک بار دیگر آن را یادآوری می نماییم:
دقت کنید:



۱۰۰

۱۰

۱



۱۰۰



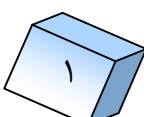
۴۰



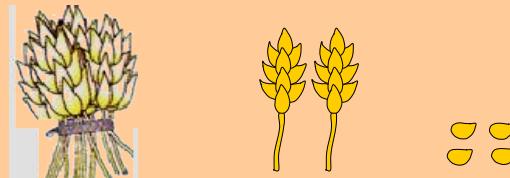
۶

شکل بالا بیان کننده عدد **۱۴۶** است. طوری که ۶ دانه گندم عدد ۶ یک تایی را، ۴ خوشه ده دانه بیی عدد ۴۰ را و ده خوشة ده دانه بیی (یک صدی) عدد ۱۰۰ را نشان می دهد که در جدول طور زیر نمایش داده می شود.

یک ها	دها	صدها
۱	۴	۶



۱- اشکال زیر را در نظر بگیرید و از روی آن جاهای خالی را پر کنید.

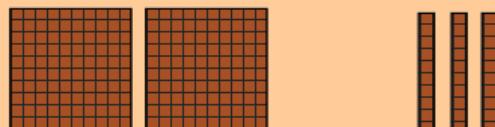


صد تایی می شود ده تایی و یک تایی

عدد حاصله چند رقمی است؟ آن را در جدول زیر بنویسید.

یکها	ده ها	صدها

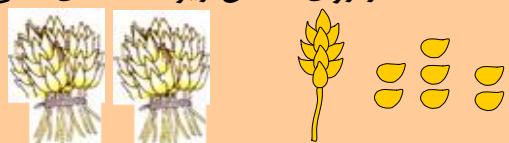
۲- اشکال زیر را در نظر بگیرید و خانه های خالی جدول را با اعداد مناسب پر کنید.



. این عدد را در جدول زیر بنویسید:

یکها	ده ها	صدها

۳- از روی اشکال زیر خانه های خالی را در کتابچه های خود پر کنید.



این عدد را در جدول زیر بنویسید: صد تایی می شود ده تایی یک تایی

یکها	ده ها	صدها



۱ - مطابق مثال زیر خانه‌های خالی زیر را در کتابچه‌های خود پر کنید.

۳۹۸

۱ یک تایی، ۹ ده تایی و ۳ صد تایی می‌شود:

۶ یک تایی، ۵ ده تایی و ۹ صد تایی می‌شود:

۹ یک تایی، ۹ ده تایی و ۸ صد تایی می‌شود:

۲ - با استفاده از مثال های زیر خانه‌های خالی را در کتابچه‌های خود پر کنید.

مثال: ۷۸۲ = ۲ یک تایی ۸ ده تایی ۷ صد تایی



یک تایی ده تایی یک تایی = ۸۹
صد تایی صد تایی صد تایی

یک تایی ده تایی یک تایی = ۷۰
صد تایی صد تایی صد تایی

یک تایی ده تایی یک تایی = ۲۰۶
صد تایی صد تایی صد تایی

یک تایی ده تایی یک تایی = ۷۶۰
صد تایی صد تایی صد تایی

یک تایی ده تایی یک تایی = ۹۲۵
صد تایی صد تایی صد تایی

۳ - اعداد زیر را در کتابچه‌های تان به ارقام بنویسید.

هفتاد و دو

پنج صد و هشتاد و چهار

دو صد و سی و پنج

پنجاه و شش

هفت صد و چهل و چهار

پنج صد و بیست و سه



۴ - هر یک از اعداد زیر را بخوانید و آن‌ها را به حرف‌ها در کتابچه‌های خود بنویسید.

٧٤٦

٦٤٢

٧٠٧

٩٠٢

٤٣٠

١٢٣



۵ - با رقم‌های ۴ و ۶ چند عدد دو رقمی می‌توانید بنویسید؟

۶ - بین اعداد ۲۰۰ و ۲۵۰ عددهایی که رقم ۵ داشته باشند در کتابچه‌های خود بنویسید.

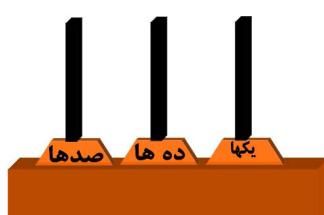
۷ - فهمیم ۳۳ افغانی دارد به رقم ۳ طرف راست و به رقم ۳ طرف چپ دقت کنید:

(الف) بگویید از هم چه فرق دارند؟

ب) رقم‌های طرف راست و چپ عدد مذکور را توسط چوبک‌ها به صورت عملی نشان

دهید.

ج) رقم‌های عدد ۳۳ را در چوت نشان دهید.



۸- اعداد زیر را در نظر بگیرید:

- الف) در عدد ۶۶ چند یکتایی و چند دهتایی وجود دارد؟
..... ب) در عدد ۶۰۶ چند یکتایی، چند دهتایی و چند صدتایی وجود دارد؟
..... ج) در عدد نود و هفت چند یکتایی و چند دهتایی وجود دارد؟
..... د) در عدد هشت صد، چند یکتایی و چند دهتایی وجود دارد؟
..... ه) در کوچکترین عدد دو رقمی چند یکتایی و چند دهتایی وجود دارد؟
..... و) در بزرگترین عدد دو رقمی چند یکتایی و چند دهتایی وجود دارد؟

فعالیت

معلم صاحب سه تن از شاگردان را پیش روی صنف قرار دهد و برای هر یک از آنها یک کارت عدد ۱، ۲، ۳ را بدهد و از آنها بخواهد که کارت مربوط خویش را به هم‌صنفان خود نشان دهند. بعد معلم صاحب از شاگردان بپرسد که کدام اعداد سه رقمی را با استفاده از کارت‌ها نوشته می‌توانید؟ سپس معلم صاحب جای شاگردان را تغییر دهد عدد حاصله را تا زمانی که تکرار نیایند در یک جدول بنویسند و در اخیر حساب نمایند که چند عدد سه رقمی از اعداد ۱، ۲، ۳ به دست می‌آید. کوچکترین و بزرگترین آنها را نام بگیرید.

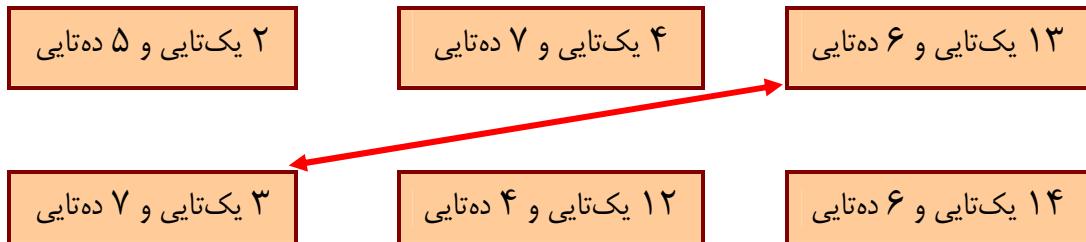


بزرگترین عدد

کوچکترین عدد

فعالیت

۱ - هر دو عدد مساوی را مانند نمونه در کتابچه‌های خود توسط تیر وصل کنید.



۲ - با استفاده از مثال زیر جدول‌های سمت راست را از جدول‌های سمت چپ، طوری تکمیل نمایید که هر رقم در مرتبه‌های اصلی خود قرار گیرد.

مثال:

صدها	دهها	یکها	صدها	دهها	یکها
۳	۱۲		۴	۲	

صدها	دهها	یکها	صدها	دهها	یکها
	۱۷	۳			

صدها	دهها	یکها	صدها	دهها	یکها
۲		۱۳			

۳ - طبق مثال زیر جواب سؤال‌های زیر را در جاهای خالی مربوط در کتابچه‌های خود بنویسید.

مثال: ارقام عدد **۳۵** در کدام مرتبه‌ها قرار دارند؟ (**۵** در مرتبهٔ یک‌ها و **۳** در مرتبهٔ ده‌ها)

- ❖ ارقام عدد **۷۶** در کدام مرتبه‌ها قرار دارند؟
- ❖ ارقام عدد **۶۴۵** در کدام مرتبه‌ها قرار دارند؟
- ❖ یک عدد را بنویسید که در آن یک‌ها، ده‌ها و صدها موجود باشد و بگویید که این عدد چند رقمی است؟
- ❖ در شمارش، بعد از عدد **۹** کدام عدد می‌آید؟
- ❖ در شمارش، بعد از عدد **۹۹** کدام عدد می‌آید؟
- ❖ در شمارکردن، قبل از عدد **۹۹۹** کدام عدد است؟
- ❖ عدد **۹۹۹** چند رقمی است؟



تمام اعدادی را بنویسید که بین **۴۰۰** و **۵۲۰** قرار داشته و رقم یک‌های آن‌ها **۵** باشد.

تجسس و تخمين

هدف: شاگردان مفهوم تخمين را بدانند و قبل از شمارش اشیا مقدار آن را تخمين کرده بتوانند.

ما اندازه اشیا را تخمين می کنیم. بعد اندازه دقیق اشیا را توسط شمار کردن به شکل یکها و دهها تعیین می کنیم و می بینیم که تخمين ما تا کدام اندازه نزدیک به واقعیت است. در حقیقت تخمين کردن یک حدس هوشیارانه است و برای انسان ذهن، مهم تلقی می شود و به طور عموم فamilیها برای سرگرمی اطفال خود اگر زرداًلو بخورند خسته های آن را یکجا می گذارند و به اطفال خود می گویند چند دانه خورده باشی، کی زیاد خورده است؟ کی کم خورده است؟ هر کدام به ذهن خود یک عدد را پیش بینی می کند؛ سپس شمارش صورت می گیرد و دیده می شود که تخمين کدام یکی به واقعیت نزدیکتر است.



معلم صاحب یک مقدار لوبيا یا خسته‌های زردآلو، تربوز، خربوزه و یا کدو را در صنف تهیه نماید؛ سپس یک مقدار مواد تهیه شده را اول به مشاهده شاگردان برساند. بعد آن را در یک پاکت بیندازد و شاگردان را به گروه‌ها تقسیم و چنین هدایت دهد:

- ۱ - هر گروه یک جدول خطکشی نماید که دارای دو ستون برای تخمین و شمارش باشد.
- ۲ - هر عضو گروه، تعداد خسته‌ها را که در پاکت انداخته شده است، تخمین و در جدول درج نماید.
- ۳ - هر گروه جدول‌های شان را پیش روی صنف نصب نمایند.
- ۴ - از هر گروه، یک یک نفر بباید؛ مواد داخل پاکت را ده ده دانه جدا نمایند و ببینند که چند ده و چند یک موجود است.
- ۵ - تعداد حقیقی داخل پاکت را با جدول تخمین شده گروه‌ها مقایسه نماید.
- ۶ - دیده شود که برنده مسابقه، کدام گروه است. همان گروه مورد تشویق قرار گیرد.

فصل دوم

درس سوم

خواندن و نوشتن اعداد از (۱۰۰۰) تا (۱۰۰۰۰)

هدف: شاگردان بتوانند اعداد را از ۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ بخوانند، بشمارند، طبقه بندی نموده و بنویسند.

شما تمام اعدادی را که از ۱ الی ۹۹۹ می باشد در صنف دوم خوانده اید، که مربوط به طبقه اول می باشند، اگر به عدد ۹۹۹ عدد ۱ را علاوه کنیم عدد ۱۰۰۰ به دست می آید که این عدد دارای چهار رقم بوده رقم چهارم آن (۱) مربوط طبقه دوم می باشد. در جدول زیر دو طبقه را دیده می توانید که هر طبقه آن دارای سه مرتبه (یکها، دهها و صدها) است.

طبقه دوم (طبقه هزارها)			طبقه اول (طبقه یکها)				عدد
مرتبه صد هزارها	مرتبه ده هزارها	مرتبه یک هزارها	مرتبه صدها	مرتبه دهها	مرتبه یکها	مرتبه یکها	
				۹	۹	۹	۹۹
			۱	۰	۰	۰	۱۰۰
			۹	۹	۹	۹	۹۹۹
		۱	۰	۰	۰	۰	۱۰۰۰
		۲	۰	۰	۰	۰	۲۰۰۰
		۳	۰	۰	۰	۰	۳۰۰۰
		۴	۰	۰	۰	۰	۴۰۰۰
		۵	۰	۰	۰	۰	۵۰۰۰
		۶	۰	۰	۰	۰	۶۰۰۰
		۷	۰	۰	۰	۰	۷۰۰۰
		۸	۰	۰	۰	۰	۸۰۰۰
		۹	۰	۰	۰	۰	۹۰۰۰

حال اگر به مرتبه یک هزارها در طبقه دوم متوجه شوید، دیده می شود که رقم ۱ در این طبقه جا می گیرد و تمام مرتبه های طبقه اول صفر می باشد که یک هزار خوانده

می‌شود. اگر اعداد ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ را عوض رقم ۱ بنویسیم، اعداد ۲۰۰۰، ۳۰۰۰، ۴۰۰۰، ۵۰۰۰، ۶۰۰۰، ۷۰۰۰، ۸۰۰۰ و ۹۰۰۰ حاصل می‌شوند.

شما می‌دانید که صفرهای اعداد حاصله مربوط طبقه اول می‌باشد. عوض صفرهای طبقه اول می‌توانید اعداد مختلف را مانند ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ بنویسید که در این صورت اعداد ۲۰۰۱، ۲۰۱۱، ۲۰۶۳، ۳۰۶۳، ۴۰۲۰، ۸۲۵۱، ۹۹۹۹ و حاصل می‌شوند.



به کارت‌های زیر توجه کنید:

فعالیت



مرتبه یک هزارها



مرتبة صدها



مرتبه دهها



مرتبه یکها

الف) عددی که از ۴ کارت فوق به دست می‌آید، بنویسید.

ب) عدد مذکور دارای چند رقم می‌باشد؟

ج) عدد مذکور را خوانده و به حروفها بنویسید.

د) کارت صفر در کدام مرتبه قرار دارد؛ آیا در خواندن تلفظ می‌شود و یا خیر؟



- ۱ - اعداد ۱۲۷۴، ۳۰۰۲ و ۲۰۵۶ را خوانده به حرف‌ها بنویسید و رقم‌های اعداد مذکور را در مرتبه‌های مربوط آن در کتابچه‌های تان بنویسید.

یک‌ها	هزارها	ددها	صدها

- ۲ - اعداد یک هزار و دو، هفت هزار و هشتاد و پنج، نه هزار و هشتصد و چهل و سه را به رقم بنویسید؛ سپس رقم‌های مرتبه آن را نام بگیرید و در جدول نشان دهید.

هزارها	ددها	صدها	یک‌ها

- ۳ - وقتی که نه هزار و سه می‌گویید، در جدول نشان دهید که رقم نه در کدام مرتبه و طبقه، رقم سه در کدام مرتبه و طبقه قرار دارند. مرتبه‌هایی که ذکر نشده اند به کدام نام یاد می‌شوند و در آن‌ها کدام رقم‌ها باید بیاید؟

هزارها	ددها	صدها	یک‌ها

- ۴ - عدد پنج هزار و هفت را بنویسید؛ سپس در جدول نشان دهید و رقم‌های آن را در مرتبه‌های مربوطه بنویسید.

هزارها	ددها	صدها	یک‌ها



- ۱ - شاگردان هر کدام یک جدول مرتبه‌ها را رسم و ارقام اعداد ۳۰۱۶، ۲۰۰۷ و ۱۸۸۷ را در مرتبه‌ها جا به جا نمایند و هم اعداد مذکور را به حرف‌ها بنویسند.

۵- عدد هشت هزار و نه صد و بیست و نه را به رقم بنویسید و در جدول به مرتبه‌های مربوطه جا به جا کنید.

یک‌ها	ددها	صدها	هزارها

۶- عدد چهار هزار و یک صد و شش را به ارقام بنویسید و در مرتبه‌های جدول مربوط جا به جا نمایید.

یک‌ها	ددها	صدها	هزارها

۷- عدد هشت هزار و هفت صد و نود و شش را به رقم بنویسید و آن را در مرتبه‌های مربوط جدول جا به جا کنید.

یک‌ها	ددها	صدها	هزارها

۸- نه هزار و نود را به رقم در جدول زیر بنویسید.

یک‌ها	ددها	صدها	هزارها

۹- عدد نه هزار و نه صد و نود و نه را به رقم در جدول مرتبه‌ها بنویسید و فرق بین مرتبه‌های سؤال شماره ۸ و ۹ را در کتابچه‌های خود بنویسید.

یک‌ها	ددها	صدها	هزارها



همان طوری که به عدد ۹۹ عدد ۱ را علاوه کرده اید، عدد ۱۰۰ به دست آمده است؛ اگر به عدد ۹۹۹ عدد ۱ زیاد شود کدام عدد به دست می‌آید و به عدد مذکور چند رقمی است؟ در جدول مرتبه‌ها در کتابچه‌های خود جا به جا نمایید.

درس چهارم : معرفی اعداد از ۱۰۰۰۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰

هدف: شاگردان بتوانند اعداد را تا ۱۰۰۰۰۰ بخوانند، بنویسند و در جدول طبقه بندی اعداد در مرتبه ها جا به جا کنند.

شما با عدد ۹۹۹۹ آشنا شدید. اگر به این عدد (۱) زیاد کنیم عدد ۱۰۰۰۰ به دست می آید. این عدد پنج رقمی بوده است رقم (۱) آن در مرتبه ده هزارهای طبقه دوم قرار دارد. حال اگر به مرتبه ده هزارها عوض عدد (۱) اعداد ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و یا ۹ بنویسیم اعدادی مثل ۲۰۰۰۰، ۳۰۰۰۰، ...، ۹۰۰۰۰ به دست می آید. اکنون اگر در مرتبه یک های طبقه اول ۹۰۰۰۰ رقم ۱، ۲، ۳، ...، ۹ بنویسیم عده های ۱، ۹۰۰۰۱، ۹۰۰۰۲، ۹۰۰۰۳، ۹۰۰۰۴، ...، ۹۰۰۰۹ حاصل می شود؛ همچنان اگر به مرتبه ده ها، صدها و هزارهای عدد ۹۰۰۰۹ رقم های ۱، ۲، ۳، ...، ۹ بنویسیم اعدادی مانند ۹۰۷۶۸، ۹۶۰۲۵، ۹۷۵۴۲، ...، ۹۷۵۴۲ به دست می آید. اگر به این عدد رقم (۱) زیاد شود عدد ۱۰۰۰۰۰ به دست می آید. شما می توانید بعضی اعداد را در جدول طبقات و مرتبه های مربوط ذیل را مشاهده نمایید.

طبقه دوم (هزارها)			طبقه اول (یک ها)			
مرتبه ده هزارها	مرتبه یک هزارها	مرتبه صدها	مرتبه ده ها	مرتبه یک ها	مرتبه صدها	
			۹	۹	۹	
			۱	۰	۰	
			۹	۹	۹	
	۱	۰	۰	۰	۰	
	۹	۹	۹	۹	۹	
۱	۰	۰	۰	۰	۰	
۹	۹	۹	۹	۹	۹	
۱	۰	۰	۰	۰	۰	

۱ - خانه‌های خالی اعداد زیر را با رقم‌های مناسب آن مطابق نمونه در کتابچه خود پر کنید.

۷	۶	۲	۰	۰
	۰	۰	۰	۰
۱		۶		۵
۳	۲			
۲				۵

نمونه: ۱ - هفتاد و شش هزار و دو صد

۲ - بیست هزار

۳ - هفده هزار و شش صد و چهل و پنج

۴ - سی و دو هزار

۵ - بیست و هشت هزار و سی و پنج

۲ - اعداد زیر را در خانه‌های خالی مانند مثال حل شده در کتابچه خود به حروفها بنویسید.

مثال: ۳۸۹۳۰ سی و هشت هزار و نه صد و سی



.....	۶۵۰۰۴	- ۱
.....	۷۳۶۴۲	- ۲
.....	۱۰۰۰۰	- ۳
.....	۸۷۰۰۷	- ۴
.....	۹۹۹۹۹	- ۵

شاگردان یک جدول طبقات را در کتابچه‌های خود رسم کنند، اعداد زیر را اول به حروفها؛ سپس در مرتبه‌های جدول مربوطه بنویسند. ۹۵۹۹۹، ۳۴۰۰۳، ۱۰۰۰۰۰



۱ - چند عددی را بنویسید که در مرتبه صدهای آن ۹ و در مرتبه دههای آن ۳ باشد.

۲ - عددی را بنویسید که در مرتبه صدهای آن ۴ و در مرتبه یک هزارهای آن ۲ باشد.

۳ - عددی را بنویسید که در مرتبه یک های آن ۶ و در مرتبه ده هزارهای آن ۷ باشد.

۴ - عددی را که در مرتبه ده هزارهای آن ۴ و در مرتبه صدهای آن ۶ باشد بنویسید.

۵ - عددی را بنویسید که در مرتبه ده هزارهای آن ۹ باشد و نیز بگویید که دارای چند رقم است؟

۶ - اگر در مرتبه صدھزار رقم (۱) قرار داشته باشد و در دیگر مرتبه های طبقه اول و دوم صفر باشد کدام عدد حاصل می شود؟



اعداد ۱۶۰۷۰۴ را در مرتبه های طبقه های مربوطه جدول زیر در کتابچه های خود بنویسید.

یک ها	دھها	هزارها	صدها	صدھزارها

فصل سوم

جمع

درس پنجم

عملیه جمع با استفاده از ساختن گروههای ده دانه‌یی



هدف : شاگردان عملیه جمع را با ساختن گروه ده‌ها بدانند؛ همچنان عملیه جمع را با ساختن گروه‌ها انجام دهند.

مثال اول

به شکل‌ها و عملیه‌های مربوط آن توجه نمایید.

$$9 + 7 = 10 + 6 = 16$$

$$8 + 6 = 10 + 4 = 14$$

فعالیت

مطابق نمونه‌های بالا کار نمایید و خانه‌های خالی را پر کنید.

$$\boxed{} + \boxed{} = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$



به مثال زیر توجه کنید:

۱ - خانه‌های خالی را با در نظرداشت عملیه جمع در کتابچه‌های خود خانه پُری کنید.

$$6 + 7 = 10 + 3 = 13$$

مثال اول:

$$7 + 9 = 10 + \boxed{} = \boxed{} \quad 5 + 6 = 10 + \boxed{} = \boxed{}$$

$$8 + 7 = 10 + \boxed{} = \boxed{} \quad 9 + 6 = 10 + \boxed{} = \boxed{}$$

$$8 + 9 = 10 + \boxed{} = \boxed{}$$

۲ - خانه‌های خالی را مطابق مثال حل شده در کتابچه‌های خود خانه پُری کنید.

$$8 + 6 = 10 + 4 = 14$$

مثال دوم:

$$7 + 8 = \boxed{} + \boxed{} = 15 \quad 9 + 4 = \boxed{} + \boxed{} = 13$$

$$9 + 7 = \boxed{} + \boxed{} = 16 \quad 3 + 9 = \boxed{} + \boxed{} = 12$$

$$7 + 6 = \boxed{} + \boxed{} = 13$$

۳ - خانه‌های خالی جمع اعداد را پُر کنید.

$$6 + 8 = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$

$$3 + 7 = 10 + \boxed{} = \boxed{}$$

$$4 + 6 = \boxed{} + \boxed{} = \boxed{}$$



چند عدد را پیدا کرده می‌توانید که به عدد ۴ جمع شود ۱۰ حاصل شود؟

درس ششم: جمع اعداد چند رقمی که حاصل جمع آن از ۱۰۰۰۰۰ زیاد نشود

هدف: شاگردان بتوانند حاصل جمع اعداد چند رقمی را به دست آورده و بدانند که در هر مرتبه تنها یک رقم نوشته می‌شود.

توجه کنید: شما جمع اعداد حاصل دار را در اعداد کوچکتر در صنف دوم آموختید. اکنون این عملیه جمع را در اعداد بزرگتر طور زیر در نظر بگیرید.

هزارها	صدها	های	یکها
۰	۰	۰	
۲	۵	۳	۴
+ ۶	۷	۶	۷
۹	۱۳	۱۰	۱۱

$$\begin{array}{r}
 000 \\
 2534 \\
 + 6767 \\
 \hline
 9301
 \end{array}$$

مثال :

فعالیت

سوال‌های زیر را مانند مثال بالا حل کنید.

$$\begin{array}{r}
 7321 \\
 + 2609 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5843 \\
 + 6080 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6435 \\
 + 1586 \\
 \hline
 \end{array}$$



سوال‌های زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r}
 34056 \\
 + 64967 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1087 \\
 + 994 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2703 \\
 + 9619 \\
 \hline
 \end{array}$$



سؤال‌ها

۱ - سؤال‌های زیر را با استفاده از حاصل گرفتن حل کنید.

$$\begin{array}{r} 3456 \\ + 40907 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10047 \\ + 9993 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1443 \\ + 1858 \\ \hline \end{array}$$

۲ - سؤال‌ها را در کتابچه‌های خود نقل و در جاهای خالی اعداد مناسب را بنویسید.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 8 & 8 & 6 \\ + \boxed{} & \cdot & \boxed{} \\ \hline 13 & 9 & 4 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\ + 4 & 7 & 8 \\ \hline 4 & 7 & 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 7 & \boxed{} & \boxed{} & 6 \\ + 4 & 3 & \boxed{} \\ \hline 7 & 7 & 9 & 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 8 & 7 & 6 \\ + \boxed{} & \boxed{} & \boxed{} \\ \hline 11 & 0 & 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad 1 \\ 6 & 7 & 8 \\ + 3 & 2 & \boxed{} \\ \hline 10 & 0 & 1 \end{array}$$

۳ - احمد ۲۸ افغانی دارد، پدرش به او ۷۰۶ افغانی برای خرید سودا داد. اکنون نزد

احمد چند افغانی موجود است؟



۴ - در یک باغ ۱۸۰۰ نهال بادام و ۵۵ نهال زردآلو موجود است. معلوم کنید که در باغ در مجموع چند درخت موجود است؟

۵ - کریم ۱۸۰ افغانی از ذبیح بیشتر دارد. اگر ذبیح ۳۸۰ افغانی داشته باشد، پول کریم را معلوم کنید.



پدر احمد در روز عید برای احمد و چهار برادرش ۵، ۵ افغانی عیدی داد، حال معلوم کنید که پدر احمد به پسران خود چند افغانی عیدی داده است.

درس هفتم

جمع اعدادی که اضافه از دو جزء داشته باشند

هدف: شاگردان بتوانند عملیه جمع را که بیشتر از دو جزء داشته باشند انجام دهند.

مثال‌ها :

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad \textcircled{1} \\
 1 \quad 4 \quad 8 \\
 2 \quad 6 \quad 5 \\
 + \quad 0 \quad 0 \\
 \hline
 5 \quad 1 \quad 3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad \textcircled{1} \quad 6 \\
 1 \quad 7 \quad 0 \\
 2 \quad 0 \quad 0 \\
 5 \quad 2 \quad 0 \\
 + \quad 6 \quad 4 \\
 \hline
 9 \quad 6 \quad 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{جزء اول جمع} \rightarrow 2 \quad 5 \\
 \text{جزء دوم جمع} \rightarrow 1 \quad 2 \\
 \text{جزء سوم جمع} \rightarrow 1 \quad 0 \\
 \text{حاصل جمع} \rightarrow 4 \quad 7
 \end{array}$$



۱- جمع نمایید.

$$\begin{array}{r}
 3 \ 4 \ 7 \\
 1 \ 1 \ 2 \\
 + \ 6 \ 2 \ 3 \\
 \hline
 \text{_____}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1 \ 0 \ 1 \\
 2 \ 3 \ 4 \\
 5 \ 6 \\
 + \ 1 \ 2 \\
 \hline
 \text{_____}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \ 4 \ 7 \\
 1 \ 0 \ 0 \\
 1 \ 2 \ 3 \\
 + \ 1 \ 4 \ 7 \\
 \hline
 \text{_____}
 \end{array}$$

۲- اعدادی را بنویسید که مجموعه آن‌ها ۹ شود در صورتی که اجزای آن تکراری نیاید.

۳- اعدادی را بنویسید که مجموعه آن‌ها ۱۲ شود و دارای اجزای مساوی باشند.



جمع کنید:

$$\begin{array}{r}
 3 \ 5 \\
 7 \ 4 \ 3 \\
 3 \ 7 \ 1 \\
 + \ 1 \ 0 \ 0 \\
 \hline
 \text{_____}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7 \ 0 \ 0 \ 2 \\
 1 \ 8 \ 7 \ 0 \\
 9 \ 4 \ 0 \ 2 \\
 + \ 8 \\
 \hline
 \text{_____}
 \end{array}$$



سؤال‌ها

۱ - باغبانی به مبلغ ۳۶۲۰۰ افغانی سیب، ۱۲۰۰۰ افغانی ناک، ۶۱۰۰۰ افغانی شفتالو فروخت، معلوم کنید که باغبان مذکور جمعاً چند افغانی به دست آورده است؟

۲ - دکانداری روز اول ۱۲۰۰ افغانی، روز دوم ۱۲۰ افغانی روز سوم ۱۸۰۰ افغانی و روز چهارم ۲۰۲۰۰ افغانی فروشات نموده، معلوم کنید که جمعاً در چهار روز چند افغانی به دست آورده است؟

۳ - سوال‌های زیر را در کتابچه خود بنویسید و خانه‌های خالی را با اعداد مناسب پر کنید.

(۱) (۱) (۱) (۱)

(۱) (۱) (۱) (۱)

$$\begin{array}{r}
 \boxed{9} & \boxed{5} & \boxed{5} \\
 + 7 & 0 & 9 & 5 \\
 \hline
 1 & 0 & 0 & 0 & \boxed{5} \\
 & \boxed{1} & \boxed{1} & \boxed{1} \\
 & 1 & 0 & 6 & \boxed{8} \\
 + & \boxed{1} & \boxed{2} & \boxed{3} & \boxed{5} & \boxed{6} \\
 \hline
 1 & 2 & 3 & 5 & 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{3} & \boxed{7} & \boxed{3} \\
 + 6 & 4 & 3 & 8 \\
 \hline
 2 & 1 & 1 & 1 & 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{0} & \boxed{0} & \boxed{0} \\
 7 & 8 & 8 & 4 & 2 \\
 + 9 & 8 & 8 & 8 & 7 \\
 \hline
 \boxed{0} & \boxed{0} & \boxed{0} & \boxed{0} & \boxed{0}
 \end{array}$$



یک فابریکه نساجی روز اول ۴۳۰ متر تکه، روز دوم ۷۴۰ متر تکه و روز سوم ۱۰۲۰ متر تکه تولید نمود. معلوم کنید که در سه روز چند متر تکه تولید نموده است؟

امتحان عملیهٔ جمع

هدف: شاگردان عملیهٔ جمع را امتحان نموده بتوانند.



$$\begin{array}{r}
 322 \\
 + 1076 \\
 \hline
 1398
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r}
 322 \\
 + 1076 \\
 \hline
 1398
 \end{array}$$

شاکر به فهیم گفت: آیا می‌توانی عدد ۳۲۲ را با عدد ۱۰۷۶ جمع نمایی؟
فهیم گفت: بلی. این طور جمع می‌نمایم:

$$\begin{array}{r}
 1076 \\
 + 322 \\
 \hline
 1398
 \end{array}$$

شاکر گفت: چطور می‌فهمی که سؤال را صحیح حل کرده‌یی یا غلط؟
فهیم گفت: برای این کار جاهای اجزای جمع را تغییر می‌دهیم و عملیهٔ جمع را اجرا می‌کنیم.

اگر در هر دو صورت عین عدد به دست آمد؛ پس جواب درست است.



سؤالهای زیر را در کتابچه‌های خود اول جمع؛ سپس امتحان کنید.

$$\begin{array}{r}
 29764 \\
 + 50235 \\
 \hline
 \text{_____}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10860 \\
 + 28015 \\
 \hline
 \text{_____}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2345 \\
 + 1023 \\
 \hline
 \text{_____}
 \end{array}$$



۱- اعداد زیر را اول جمع؛ سپس امتحان کنید.

$$\begin{array}{r}
 17891 \\
 + 71864 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 7650 \\
 + 63425 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3764 \\
 + 15321 \\
 \hline
 \end{array}$$

۲- اعداد ۷۲۰۳۵ و ۶۰۱۰ را با هم جمع و امتحان کنید.

۳- دو عدد قبل و بعد از عدد ۹۹۹۹ را با هم جمع و امتحان کنید.

۴- در یک باغ ۸۰۰۰ نهال سیب موجود بود. ۱۶۷۴۵ نهال دیگر غرس گردید حال در باغ چند نهال موجود است؟ به دو شکل عین جواب را به دست آورید.



سوال‌های زیر را در کتابچه‌های خود جمع و امتحان کنید.

$$\begin{array}{r}
 700\ 42 \\
 + 20\ 800 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1642 \\
 + 8607 \\
 \hline
 \end{array}$$

درس نهم

فصل چهارم

تفریق

تفریق اعداد دو رقمی، سه رقمی و چهار رقمی از یکدیگر

هدف: شاگردان عملیّة تفریق اعداد دو رقمی، سه رقمی و چهار رقمی را انجام داده بتوانند.

دقت کنید:

حمیده ۹۴ افغانی داشت. ۴۲ افغانی را قلم و کتابچه خرید؛ حال حمیده چند افغانی دارد؟

$$\begin{array}{r} \text{مفرق منه} \\ \text{مفرق} \\ \hline \text{حاصل تفریق} \end{array} - \begin{array}{r} 94 \\ 42 \\ \hline 52 \end{array} \quad 94 - 42 = 52 \quad \text{یا :}$$

محسن ۱۳۸ کریت سیب دارد. اگر ۲۸ کریت آن را بفروشده، چند کریت سیب نزدش باقی می‌ماند؟

$$\begin{array}{r} 138 \\ - 28 \\ \hline 110 \end{array}$$

یک دکاندار ۳۹۸۰ متر تکه داشت. اگر ۷۸۰ متر آن را فروخته باشد چند متر دیگر نزدش باقی مانده است؟

$$\begin{array}{r} 3980 \\ - 780 \\ \hline 3200 \end{array}$$



یک سؤال عبارتی در کتابچه‌های تان بنویسید و حل نمایید.



۱ - از عدد هفتاد و هفت هزار عدد هزار را تفریق کنید.

$$\begin{array}{r} 6742 \\ - 1030 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68927 \\ - 56706 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19999 \\ - 6999 \\ \hline \end{array}$$

۲ - سوالهای زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r} 17310 \\ - 2642 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19952 \\ - 17310 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19952 \\ - 2642 \\ \hline \end{array}$$



سؤالهای زیر را در کتابچه‌های خود تفریق نمایید.

$$\begin{array}{r} 17132 \\ - 1847 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18979 \\ - 1847 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18979 \\ - 17132 \\ \hline \end{array}$$

اجرای عملیه تفریق که ضرورت به قرض گرفتن باشد

هدف: هر گاه رقم کدام مرتبه مفروق منه کوچکتر از همان مرتبه مفروق باشد، شاگردان توسط قرض گرفتن از رقم مرتبه بعدی عملیه تفریق را اجرا کرده بتوانند.

طوری که در جمع اعداد، یک ده را از مرتبه یکها به دهها و یک ده را از مرتبه دهها به مرتبه صدها انتقال دادید، در تفریق اعداد می‌توانید از مرتبه دهها یک ده به مرتبه یکها و از مرتبه صدها یکصد را به مرتبه دهها و از مرتبه هزارها به صدها انتقال دهید، در حل این سؤال از عملیه تفریق کار بگیرید.

مثال:

$$\begin{array}{r}
 & 2 & 14 & 12 \\
 - & 3 & 5 & 2 \\
 \hline
 & 1 & 7 & 5 \\
 \hline
 & 1 & 7 & 7
 \end{array}$$



سؤالهای زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r}
 & 7 & 3 & 5 & 8 \\
 - & 6 & 3 & 5 & 9 \\
 \hline
 & & & &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 & 3 & 0 & 0 & 0 & 6 \\
 - & 1 & 1 & 2 & 4 & 8 \\
 \hline
 & & & & &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 & 1 & 0 & 0 & 0 \\
 - & 9 & 9 & 9 & 1 \\
 \hline
 & & & &
 \end{array}$$



عملیه تفریق را انجام بدھید.

تمرین‌های جمع و تفریق

۱ - دو عدد داخل چوکات را با هم جمع کنید.

$$703 + 840$$

$$583 + 607$$

$$111 + 104$$

$$84 + 2564$$

$$213 + 100$$

$$641 + 372$$

۲ - دو عدد داخل هر چوکات را در نظر گرفته از عدد بزرگ، عدد کوچک را تفریق کنید.

$$1732 - 481$$

$$978 - 1000$$

$$786 - 325$$

$$640 - 2$$

$$109 - 3005$$

$$87 - 176$$

در یک مکتب ابتدایی ۴۸۲ شاگرد شامل است. اگر ۱۷۴ شاگرد دختر باشد، تعداد بچه‌ها را معلوم کنید.

۳ - ۱۸۰ نفر که لباس‌های سرخ و سبز پوشیده بودند، در یک مسابقه دوش اشتراک کردند. اگر ۹۲ نفر شان لباس سرخ پوشیده باشند، چند نفر دیگر شان لباس سبز پوشیده‌اند؟

۴ - در یک طیاره ۳۵۰ مسافر بود. ۲۳۰ نفر آن در یک میدان هوایی پیاده شدند و ۱۲۰ نفر دیگر در طیاره مذکور بالا شدند. اکنون تعداد مسافرین در طیاره چند نفر خواهد بود؟

۵ - در یک کارتون دو قوطی ۱۰۰ دانه‌ای قلم موجود بود. اگر ۶۸ دانه قلم به شاگردان توزیع شده باشد، چند قلم دیگر باقی مانده است؟

۶ - اگر در صنف سوم (الف) ۳۷ و در صنف سوم (ب) ۴۳ شاگرد موجود باشد؛ در حالی که در هر دو صنف ۲۰ دختر باشد، تعداد شاگردان پسر را در هر دو صنف معلوم کنید.

۷ - در دو فارم مرغداری ۶۰۰ قطعه مرغ موجود است. اگر در یک فارم آن ۲۷۹ قطعه مرغ باشد تعداد مرغ‌های فارم دیگر را معلوم کنید.

۸ - اگر در یک فارم مرغداری ۲۰۵ قطعه مرغ و در دیگرش ۳۱۱ قطعه مرغ موجود باشد؛ در صورتی که ۲۱ قطعه آن‌ها مریض باشد. تعداد مرغ‌های سالم هر دو فارم را معلوم کنید.



یک سؤال عبارتی تفريقي بنويسيد و حل کنيد.

۹ - سؤال زیر را حل کنید.

از حاصل جمع به دست آمده هر کدام از اجزای جمع را
جداگانه تفریق کنید .

$$\begin{array}{r} ۱\ ۴\ ۲\ ۱ \\ + \quad ۲\ ۱\ ۸ \\ \hline \end{array}$$

۱۰ - احمد یک خوراک، محمود دو خوراک و سلیم سه خوراک کباب خوردند و

به صاحب هتل ۵۰۰ افغانی دادند. اگر قیمت یک خوراک کباب ۵۰ افغانی باشد، معلوم کنید که صاحب هتل چند افغانی دیگر باید پس بدهد؟

۱۱ - کریم ۹۸۰ افغانی داشت. برای سه دختر خود هر کدام ۹۹ افغانی جهت خرید ضروریات مکتب داد. معلوم کنید که نزد کریم چند افغانی باقی مانده است؟

۱۲ - عملیه تفریق را در نظر گرفته سؤال $۱۲۵ - ۶۴ =$ را حل و بعد به شکل عبارتی بنویسید که مفهوم این عملیه را ارائه نماید.



سؤال‌های زیر را شاگردان در کتابچه خود حل کنند.

$$\begin{array}{r} ۸۱۱\ ۰ \\ - \quad ۶۱۸ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴\ ۰\ ۳\ ۹ \\ + \quad ۷\ ۰\ ۴\ ۷ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱\ ۰\ ۹ \\ + \quad ۶\ ۳ \\ \hline \end{array}$$

۱۲ - کدام یک از عدهای (۸۷۶۴۲) و (۱۹۸۷۶) بزرگ و کدام یک از آن‌ها کوچک‌اند؛ سپس از عدد بزرگ عدد کوچک را تفریق کنید؟

۱۳ - جاهای خالی سؤال‌های زیر را با یکی از علامت‌های مناسب ($<$ ، $=$ ، $>$) پُر کنید.

۲۳۴۵۱	<input type="text"/>	۷۶۴۲
۴۳۵۲۰	<input type="text"/>	$۴۳۲۱۶ + ۳۰۴$
۴۳۲۱۶	<input type="text"/>	$۴۳۵۲ - ۳۰۴$
۱۷۸۴۳۰	<input type="text"/>	۸۷۹۸۶



سؤال‌های زیر را در کتابچه‌های تان حل کنید.

$$\begin{array}{r} 18042 \\ - 8724 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 76421 \\ - 67840 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10076 \\ - 9327 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10000 \\ - 92468 \\ \hline \end{array}$$

درس یازدهم

امتحان عملیهٔ تفریق

امتحان		
۴	۱	۲
۴	۲	۲
۸	۳	۴

مثال		
۸	۳	۴
۴	۲	۲
۴	۱	۲

هدف: شاگردان با اجرای امتحان عملیهٔ تفریق، از درست بودن حل سؤال‌های تفریق مطمئن شوند.

برای این که بفهمیم، آیا یک سؤال تفریق را صحیح حل کرده ایم یا خیر، به طریقه زیر امتحان می‌کنیم.

امتحان			
حاصل تفریق	۴	۱	۲
مفرق	۴	۲	۲
+	۴		
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
مفرق منه	۸	۳	۴

مثال			
مفرق منه	۸	۳	۴
مفرق	۴	۲	۲
-	۴		
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
حاصل تفریق	۴	۱	۲

برای امتحان عملیهٔ تفریق، حاصل تفریق را با مفرق جمع می‌کنیم اگر مفرق منه حاصل شد، سؤال صحیح و در غیر آن، صحیح نیست.

فعالیت

مانند مثال حل شده فوق، سؤال‌های زیر را در کتابچه‌های خود حل و امتحان کنید.

امتحان:

$$\begin{array}{r} 8447 \\ - 6245 \\ \hline \end{array}$$

امتحان:

$$\begin{array}{r} 7629 \\ - 4552 \\ \hline \end{array}$$



هر شاگرد خودش یک سؤال تفریق را طرح، حل و امتحان کند.



۱- تفريقي كنيد.

$$\begin{array}{r} 10000 \\ - 9999 \\ \hline \end{array}$$

ج)

$$\begin{array}{r} 7325 \\ - 1976 \\ \hline \end{array}$$

ب)

$$\begin{array}{r} 6420 \\ - 1840 \\ \hline \end{array}$$

الف)

۲- يك باغبان ۱۰۸۰ نهال به فروش رسانيد. ۲۱۰ نهال ديگر نزدش باقى مانده، حال معلوم كنيد كه باغبان مذكور در اول چند نهال داشته است؟

۳- يك مالدار ۱۲۰۰۰ رأس گوسفند داشت. ۹۰۴ رأس گوسفند را به فروش رسانيد. حال معلوم كنيد كه چند رأس گوسفند آن باقى مانده است؟

۴- يك بازار در ظرف چهار روز مبلغ ۸۷۶۰۲ افغانی را تکه فروخته است، اگر روز اول ۱۰۸۰۰ افغانی، روز دوم ۱۶۰۷۰ افغانی، روز سوم ۳۸۰۰۰ افغانی را فروش كرده باشد، فروش روز چهارم او را معلوم كنيد؟

۵- يك مامور ماهانه مبلغ ۳۴۰۰ افغانی معاش دارد. اگر مبلغ ۹۰۰ افغانی را آرد و مبلغ ۲۰۰۰ افغانی را كراييه خانه بدهد چند افغانی نزدش باقيمانده است؟



يك دهقان مقدار ۵۰۰۰ سير گندم در يك سال حاصل گرفت. مقدار ۲۰۰ سير آن را به مصرف خود گذاشت. چقدر گندم را بفروش برساند تا ديگر ضروريات خود را تهييه نماید؟

فصل پنجم

خط اعداد

درس دوازدهم

خط اعداد



هدف: شاگردان خط اعداد را بشناسند و روی آن اعداد را به ترتیب نوشته کرده بتوانند.

فعالیت



۲ - با استفاده از جدول خانه پری شده فوق بالای نقاط خط زیر که عدد آن نوشته نشده است به ترتیب عدد مربوط آن را بنویسید و رهنمایی زیر را در نظر بگیرید.



الف) نقطه صفر در شروع قرار دارد.

ب) نقطه صفر را به نام شروع (مبدأ) خط اعداد یاد می‌نمایند.

ج) این نوع خط را به نام خط اعداد یاد می‌کنند.

د) اعداد ۵، ۶، ۷، ۱، ۴، ۲، ۳ را چنین ترتیب می‌نماییم:

۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷

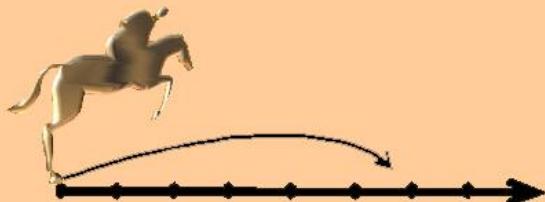
مشق و تمرین

- ۱ - یک خط اعداد را رسم کنید با روی آن ده نقطه را به فاصله‌های مساوی جدا نموده اعداد را از طرف چپ به طرف راست به ترتیب بنویسید.
- ۲ - یک شاگرد پیش روی صنف به قدم زدن شروع کند. شاگردان دیگر قدم های او را حساب نمایند و به روی خط اعداد نشان دهند.
- ۳ - اعداد ۳، ۵، ۲، ۷، ۶، ۴ را به ترتیب روی خط اعداد بنویسید.
- ۴ - اعداد ۹، ۳، ۶، ۵، ۲، ۷، ۱۰، ۸، ۱، ۴ را به ترتیب از اعداد کوچک به طرف اعداد بزرگ بنویسید.
- ۵ - نقاط خط زیر را در نظر بگیرید و اعداد را به ترتیب از طرف چپ روی آن بنویسید.



کار خانه‌گی

خط اعداد را در کتابچه‌های خود رسم نمایید و اعداد ۸، ۶، ۷، ۵، ۴، ۱، ۳ را به ترتیب روی آن بنویسید.



درس سیزدهم



مقایسه اعداد در اطراف دو دهها



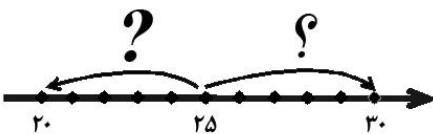
هدف: شاگردان اعداد نزدیک به دهها یعنی $10, 20, 30, 40, \dots, 90$ را تشخیص کرده بتوانند.

مثال : در خط اعداد که در زیر نمایش داده شده است، عدد 22 به کدام یک دهها یعنی 20 و یا 30 نزدیک است؟



دیده می‌شود که 22 روی خط اعداد بین 20 و 30 قرار دارد. چون 22 نسبت به 20 به اندازه 2 واحد و نسبت به 30 به اندازه 8 واحد فاصله دارد، لذا 22 نظر به 30 نزدیک به 20 است، پس ما 22 را به 20 حساب می‌کنیم.

فعالیت: آیا 25 به 20 نزدیک است یا به 30 ؟



طوری که در خط اعداد می‌بینید؛ 25 در بین 20 و 30 قرار دارد؛ پس از عدد 20 و 30 فاصله مساوی دارد.



- ۱ - اعدادی که بین 10 و 20 قرار دارند کدامها به 10 و کدامها به 20 نزدیک اند، جدا جدا بنویسید؛ همچنان اعدادی که در بین 10 و 20 قرار دارند بنویسید؟
- ۲ - اعدادی که بین 30 و 40 قرار داشته باشند و به 40 نزدیک اند بنویسید.



از اعداد $93, 95, 97, 98$ و 91 کدام یک به عدد 90 و کدام یک به عدد 100 نزدیک اند، جدا جدا در کتابچه خود بنویسید.



۱ - اعداد داده شده زیر، به عدد ۶۰ نزدیک اند یا به عدد ۷۰؟ مثال را ببینید.
سپس خانه‌های خالی را پر کنید.

مثال:

	۶۴
	۶۶

	۶۷
	۶۳

۶۰	۶۱
۷۰	۶۹



۲ - با در نظر داشت خط اعداد زیر، اعداد داده شده را به نزدیکترین دهها شمار کنید.

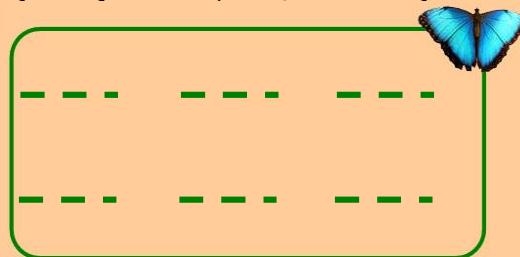


	۴۶
	۴۴

	۴۸
	۴۲

	۴۴
	۴۵

۳ - اعدادی را که به ۷۰ نزدیک اند، در کتابچه‌های خود به ترتیب بنویسید.



۴ - در بین ۴۰ و ۶۰ کدام اعداد به ۵۰ نزدیک اند؟ بنویسید.



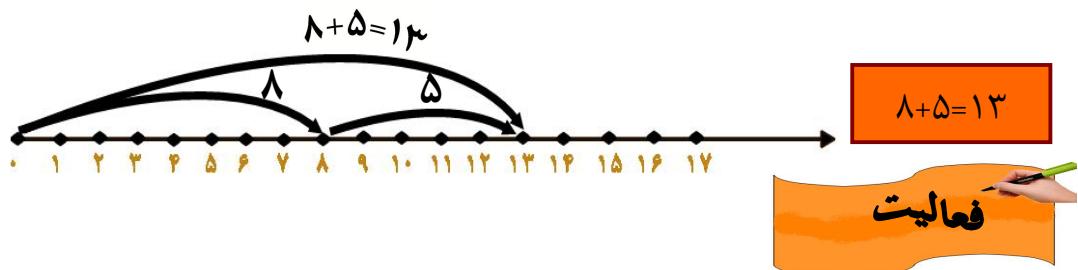
اعداد ۷۹، ۷۵ و ۷۶ به کدام ده نزدیک اند؟ در کتابچه‌های خویش بنویسید.

عملیه جمع با استفاده از خط اعداد

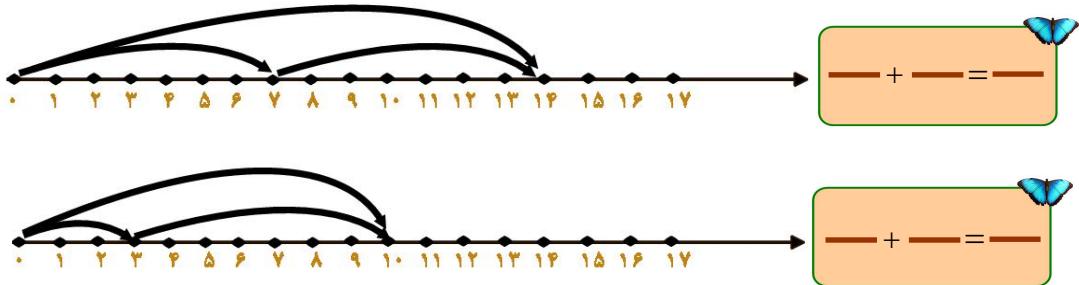
هدف: شاگردان عملیه جمع را بالای خط اعداد اجرا کرده بتوانند.

عملیه جمع $13 = 8 + 5$ را روی خط اعداد چنین جمع می‌نماییم:

روی خط اعداد زیر، اول از نقطه صفر به طرف راست به اندازه ۸ واحد حرکت و آن را نشانی می‌کنیم. بعد از همان نقطه نشانی شده به اندازه ۵ واحد طرف راست حرکت می‌کنیم، دیده می‌شود که به عدد ۱۳ می‌رسیم. این عدد، حاصل جمع اعداد ۸ و ۵ را ارائه می‌کند.



از روی اشکال زیر افادة ریاضی نوشته و عملیه جمع را اجرا کنید.



عملیه‌های زیر را روی خط اعداد انجام دهید:

$$6+3=9$$

$$4+3=7$$

عملیه تفریق با استفاده از خط اعداد

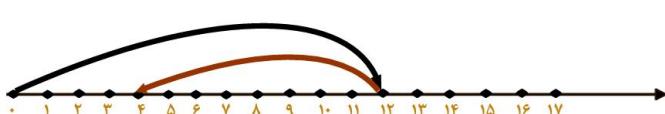
هدف: شاگردان عملیه تفریق را بالای خط اعداد انجام داده بتوانند.

می خواهیم بالای خط اعداد از عدد ۱۱ عدد ۶ را تفریق نماییم؛ به روی خط اعداد از نقطه صفری به قدر ۱۱ واحد به طرف راست حرکت می کنیم؛ سپس از عدد ۱۱ به طرف چپ روی خط اعداد به قدر ۶ واحد بر می گردیم. دیده می شود که به نقطه می رسیم که عدد ۵ را نشان می دهد. از روی شکل دیده می شود که فاصله بین رقم ۵ و نقطه اولی حرکت ۵ واحد است و در ریاضی عملیه آن را چنین می نویسیم:

$$11 - 6 = 5$$



فعالیت

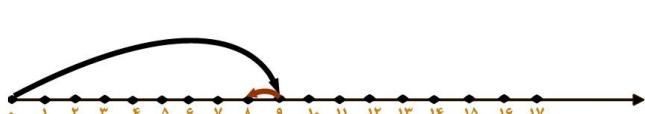


۱۲ — ۸ = ۴

- با در نظر داشت مثال حل شده و با استفاده از شکل های زیر، عملیه تفریق را اجرا و در خانه های خالی بنویسید.



□ — □ = □



□ — □ = □

۲- عملیه‌های تفریق زیر را در کتابچه‌های خود انجام داده و روی خط اعداد نشان دهید.



$$16 - 7 =$$



$$14 - 8 =$$



$$8 - 3 =$$



در سؤال زیر عملیه تفریق را روی خط اعداد در کتابچه‌های خود انجام دهید.



$$7 - 4 =$$

درس شانزدهم

فصل ششم

ضرب

معرفی مفهوم عملیه ضرب



هدف: شاگردان عملیه ضرب را در صورتی که اجزای جمع مساوی باشند، به مفهوم کوتاه ترین طریقه جمع بدانند.

فعالیت

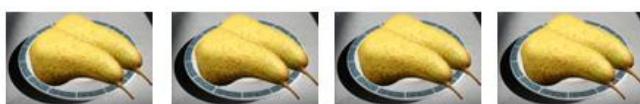
اشکال زیر را در نظر بگیرید و شفاهی جواب بدهید.

۱- در چند شاخه درخت پرنده‌ها دو دانه نشسته اند در مجموع در شاخه‌های درخت

چند پرنده را می‌بینید؟



۲- چند گلدان را می‌بینید؟ در هر گلدان چند گل است؟ به طور مجموعی چند گل می‌شود؟



مثال اول:

چند بشقاب است؟ در هر بشقاب چند ناک است؟ تعداد تمام ناک‌ها چند می‌شود؟

$$2+2+2+2=8$$

در عملیه فوق رقم عدد ۲ چهار بار دیده می‌شود، به این معنی که: 4 بار 2 ، مساوی به 8 می‌شود و آن را به شکل ضرب چنین می‌نویسیم: $2 \times 4 = 8$

مثال دوم: روی این خط عددی یک عملیه ضرب را طور زیر در نظر می‌گیریم.

$$2+2+2+2+2=10$$

$$2 \times 5 = 10$$

مثال سوم: در شکل زیر چند گروه شش دانه‌یی ستاره را می‌بینید؟ طور مجموعی چند ستاره می‌شوند؟

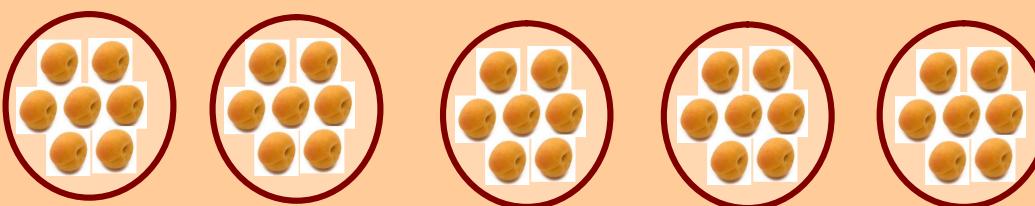
$$6+6+6+6=24$$

که به شکل ضرب چنین نوشته می‌شود.



مشق و تمرین

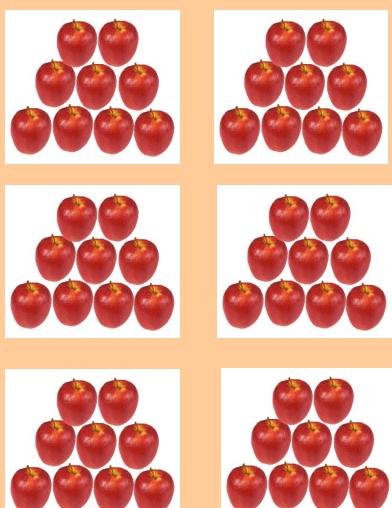
۱- افاده‌های جمع و ضرب اشکال زیر را بنویسید:



۲- توسط مواد محیطی افاده 3×4 را به شکل جمع نمایش دهید.

۳- مجموع اعداد زیر را در کتابچه‌های خود به شکل حاصل ضرب بیاورید و حل کنید:

$$5+5+5+5+5+5+5$$



کار خانه‌گی

اشکال مقابل را ببینید و افاده جمع و ضرب را حل نموده در کتابچه‌های خود بنویسید.

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

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

درس هفدهم

ضرب عدد یک رقمی در عدد دو رقمی

هدف: شاگردان بتوانند حاصل ضرب عدد دو رقمی و یک رقمی را به دست بیاورند.

شما در صنف دوم ضرب اعداد دو رقمی را با اعداد یک رقمی خوانده اید. اکنون برای تکرار عملیه ضرب سؤال 63×5 را از نظر می‌گذرانیم. در این سؤال اول ۵ را با رقم یک‌ها یعنی ۳ ضرب می‌دهیم که ۱۵ می‌شود. رقم ۵ را در مرتبه یک‌های حاصل ضرب می‌نویسیم و رقم دههای آن را که عبارت از ۱ ده است یادداشت می‌کنیم. مانند:

$$\begin{array}{r} ① \\ 63 \\ \times 5 \\ \hline 5 \end{array}$$

اکنون ۵ را در مرتبه دههای یعنی ۶ ضرب می‌کنیم که ۳۰ می‌شود و با حاصل یادداشت شده جمع می‌کنیم و در حاصل ضرب می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} ① \\ 63 \\ \times 5 \\ \hline 315 \end{array}$$

فعالیت

ضرب کنید:

$$\begin{array}{r} 44 \\ \times 6 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 7 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 8 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 8 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 6 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 7 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 6 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 9 \\ \hline \boxed{} \end{array}$$





سوال ها

۱ - خانه‌های خالی را با استفاده از ضرب زبانی جزو معلوم ضرب با اعداد مناسب پر کنید:

$$\boxed{4} \times \boxed{4} = \boxed{16}$$

$$\boxed{3} \times \boxed{3} = \boxed{27}$$

$$\boxed{2} \times \boxed{2} = \boxed{18}$$

$$\boxed{5} \times \boxed{5} = \boxed{25}$$

$$\boxed{4} \times \boxed{4} = \boxed{24}$$

$$\boxed{3} \times \boxed{3} = \boxed{24}$$

۲ - بعد از تکمیل جدول سمت چپ، خانه‌های خالی جدول سمت راست را با اعداد مناسب پر کنید:

5	\times	5	=	25
6	\times	5	=	
7	\times	5	=	
8	\times	5	=	
9	\times	5	=	
10	\times	5	=	



5	\times	5	=	25
5	\times	6	=	
5	\times	7	=	
5	\times	8	=	
5	\times	9	=	
5	\times	10	=	



خانه‌های خالی جدول زیر را با اعداد مناسب و با استفاده از لوبیا، سنگچل و یا دیگر مواد محیطی پر کنید.

\times	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										

جدول ضرب زبانی ۶ و ۷

هدف: شاگردان ضرب زبانی ۶ و ۷ را بیاموزند و در زندگی روزمره خود به کار ببرند.

توجه کنید:

۱	\times	۶	=	۶
۲	\times	۶	=	۱۲
۳	\times	۶	=	۱۸
۴	\times	۶	=	۲۴
۵	\times	۶	=	۳۰
۶	\times	۶	=	۳۶
۷	\times	۶	=	۴۲
۸	\times	۶	=	۴۸
۹	\times	۶	=	۵۴
۱۰	\times	۶	=	۶۰

۱	\times	۷	=	۷
۲	\times	۷	=	۱۴
۳	\times	۷	=	۲۱
۴	\times	۷	=	۲۸
۵	\times	۷	=	۳۵
۶	\times	۷	=	۴۲
۷	\times	۷	=	۴۹
۸	\times	۷	=	۵۶
۹	\times	۷	=	۶۳
۱۰	\times	۷	=	۷۰



با استفاده از جدول فوق، ضرب زبانی ۶ و ۷ را حفظ کنید.

- با استفاده از ضرب زبانی خانه‌های خالی را با اعداد مناسب پر کنید.

$$4 \times \boxed{\quad} = 24$$

$$\boxed{6} \times 6 = 24$$

$$\boxed{6} \times 7 = 28$$

$$7 \times \boxed{5} = 35$$

$$6 \times \boxed{5} = \boxed{3}$$

$$\boxed{6} \times 6 = 42$$

$$6 \times \boxed{8} = 48$$

$$\boxed{6} \times 7 = 56$$

$$7 \times 6 = \boxed{4}$$

$$\boxed{6} \times 5 = 30$$

$$4 \times 7 = \boxed{2}$$

$$7 \times \boxed{7} = 49$$

$$6 \times \boxed{6} = 36$$

$$\boxed{7} \times 7 = 49$$

$$7 \times \boxed{8} = 56$$

$$\boxed{7} \times 6 = 54$$

$$9 \times 7 = \boxed{2}$$

$$6 \times \boxed{9} = 54$$

$$\boxed{7} \times 7 = 63$$

$$\boxed{7} \times 6 = 48$$



اعداد زیر را ضرب کنید:

$$3 \times 7 = \boxed{2}$$

$$7 \times 3 = \boxed{2}$$

$$4 \times 9 = \boxed{2}$$

$$9 \times 4 = \boxed{2}$$

$$5 \times 8 = \boxed{2}$$

$$8 \times 5 = \boxed{2}$$

-۲ سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$4 \times 7 =$$

$$7 \times 4 =$$

$$5 \times 7 =$$

$$7 \times 5 =$$

$$6 \times 7 =$$

$$7 \times 6 =$$

$$3 \times 8 =$$

$$8 \times 3 =$$

$$4 \times 8 =$$

$$8 \times 4 =$$

$$5 \times 8 =$$

$$8 \times 5 =$$

-۳ سؤال‌های زیر را حل کنید.

۶۴

$$\begin{array}{r} \times 7 \\ \hline \end{array}$$

۷۶

$$\begin{array}{r} \times 7 \\ \hline \end{array}$$

۳۲

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

۴۶

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



ضرب زبانی ۶ و ۷ را در یک جدول در کتابچه‌های خود بنویسید.

جدول ضرب زبانی اعداد ۸، ۹ و ۱۰

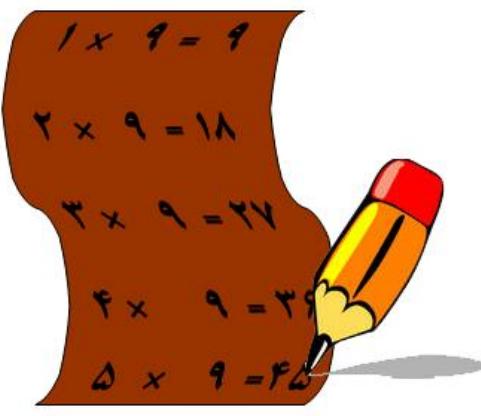
هدف: شاگردان ضرب زبانی ۸ و ۹ را بدانند و در حیات روزمره از آن کار بگیرند.

به جدول ضرب زبانی زیر توجه کنید:

۱	\times	۱۰	=	۱۰
۲	\times	۱۰	=	۲۰
۳	\times	۱۰	=	۳۰
۴	\times	۱۰	=	۴۰
۵	\times	۱۰	=	۵۰
۶	\times	۱۰	=	۶۰
۷	\times	۱۰	=	۷۰
۸	\times	۱۰	=	۸۰
۹	\times	۱۰	=	۹۰
۱۰	\times	۱۰	=	۱۰۰

۱	\times	۹	=	۹
۲	\times	۹	=	۱۸
۳	\times	۹	=	۲۷
۴	\times	۹	=	۳۶
۵	\times	۹	=	۴۵
۶	\times	۹	=	۵۴
۷	\times	۹	=	۶۳
۸	\times	۹	=	۷۲
۹	\times	۹	=	۸۱
۱۰	\times	۹	=	۹۰

۱	\times	۸	=	۸
۲	\times	۸	=	۱۶
۳	\times	۸	=	۲۴
۴	\times	۸	=	۳۲
۵	\times	۸	=	۴۰
۶	\times	۸	=	۴۸
۷	\times	۸	=	۵۶
۸	\times	۸	=	۶۴
۹	\times	۸	=	۷۲
۱۰	\times	۸	=	۸۰



شاگردان ضرب زبانی ۸ و ۹ را در کتابچه‌های خود بنویسند و حفظ کنند.



۱- خانه‌های خالی را با استفاده از ضرب زبانی ۸ پر کنید:

۸۰			۵۶				۲۴		۸
----	--	--	----	--	--	--	----	--	---

۲- خانه‌های خالی را با درنظرداشت ضرب زبانی ۹ و ۷ پر کنید:

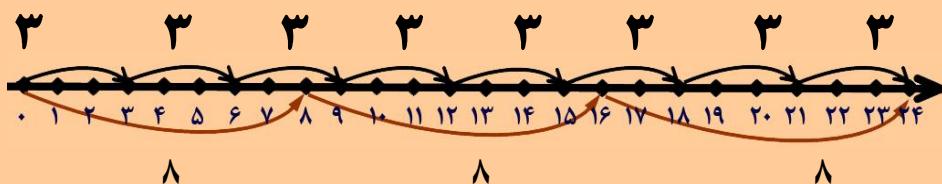
۹	۱۸		۳۶				۸۱	
۷		۲۱			۴۲		۶۳	

۳- در یک باغ هشت طفل مشغول سبیل‌چینی شدند. اگر هر طفل ۷ دانه سبیل چیده باشد، معلوم کنید که طور مجموعی چند سبیل چیده شده است؟

۴- مطابق مثال زیر، سوال‌های داده شده را روی خط اعداد نمایش بدهید.

مثال:

$$8 \times 3 = 24 \quad \text{یا} \quad 3 \times 8 = 24$$



مطابق مثال حل شده فوق سوال‌ها را با استفاده از خط اعداد حل کنید.

$$9 \times 2 = 18 \quad 2 \times 9 = 18 \quad \text{(الف)}$$

$$4 \times 6 = 24 \quad 6 \times 4 = 24 \quad \text{(ب)}$$

-۵ - سؤال‌های زیر را مطابق مثال حل کنید:

$$\begin{array}{r} 128 \\ \times \quad 9 \\ \hline 1152 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times \quad 8 \\ \hline 376 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times \quad 8 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times \quad 9 \\ \hline \square \end{array}$$

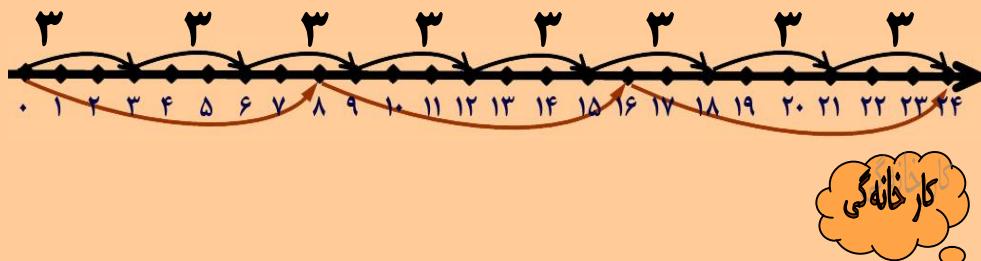
$$\begin{array}{r} 114 \\ \times \quad 7 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 289 \\ \times \quad 8 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 98 \\ \times \quad 7 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 178 \\ \times \quad 9 \\ \hline \square \end{array}$$

۶ - با نظرداشت شکل زیر افاده ریاضی آن را بنویسید و حاصل ضرب را پیدا کنید.



شاگردان ضرب زبانی ۸، ۹ و ۱۰ را در کتابچه‌های خود بنویسند و حفظ نمایند.

طریق استفاده از جدول ضرب زبانی (۱۰ - ۱)

هدف: شاگردان جدول ضرب زبانی را بشناسند و از آن استفاده کرده بتوانند.

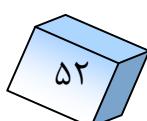
به جدول ضرب زبانی توجه کنید:

\times	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰
۳	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷	۳۰
۴	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶	۴۰
۵	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰
۶	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸	۵۴	۶۰
۷	۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳	۷۰
۸	۸	۱۶	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲	۸۰
۹	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲	۸۱	۹۰
۱۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰

طریق استعمال جدول

برای یافتن جواب 4×5 توسط یک انگشت دست راست از عدد ۴ سطر اول به طرف پایین حرکت کنید و توسط انگشت دست چپ از عدد ۵ ستون اول به طرف راست حرکت کنید. در نتیجه بالای یک عدد، انگشتان یکجا می‌شوند. وقتی که عدد را بخوانید دیده می‌شود که عدد ۲۰ است که حاصل ضرب افادة 4×5 می‌باشد. یعنی:

$$4 \times 5 = 20$$





۱- با استفاده از جدول ضرب زبانی جوابها را در خانه‌های خالی در کتابچه‌های خود

بنویسید:

$$5 \times 6 =$$

$$7 \times 8 =$$

$$9 \times 6 =$$

$$10 \times 1 =$$

$$6 \times 8 =$$

$$4 \times 8 =$$

۲- اعداد زیر را ضرب کنید و جوابها را از جدول ضرب زبانی پیدا کنید.

۴	۶	۵	۹	۸	۷
$\times 5$	$\times 8$	$\times 7$	$\times 6$	$\times 8$	$\times 6$

۳- به نوبت، هشت هشت حساب کنید و خانه‌های خالی را پر کنید.

	۷۲		۵۶			۳۲			۸
--	----	--	----	--	--	----	--	--	---

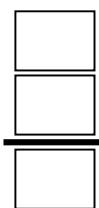
۴- با استفاده از ضرب زبانی جزء معلوم خانه‌های خالی را با اعداد مناسب پر کنید.

		۹		۹
\times	\cdot	$\times 9$	$\times 6$	\times

۸	۸	۶	۷
\times	\times	\times	\times



-۵ در اعداد ۸، ۶ و ۴ عدد بزرگترین را با عدد کوچکترین ضرب کنید و حاصل ضرب را بنویسید.



-۶ لطیفه ۹ قوطی تباشیر خرید. اگر در هر قوطی آن ۸ قلم تباشیر باشد معلوم کنید که لطیفه چند قلم تباشیر خریده است؟

-۷ به کمک جدول ضرب زبانی جدول زیر را خانه پری کنید.

\times	۸	۷	۹	۵	۶
۸					
۷					
۹					



سؤالات زیر را حل کنید.

$$22$$

$$\begin{array}{r} \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$16$$

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

$$15$$

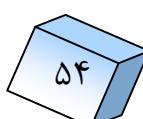
$$\begin{array}{r} \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$14$$

$$\begin{array}{r} \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$24$$

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



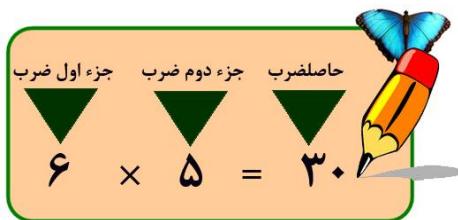
درس بیست و یکم

خاصیت تبدیلی در عملیه ضرب

هدف: شاگردان مفهوم خاصیت تبدیلی را بدانند و در اجرای عملیه ضرب از آن کار گرفته بتوانند.

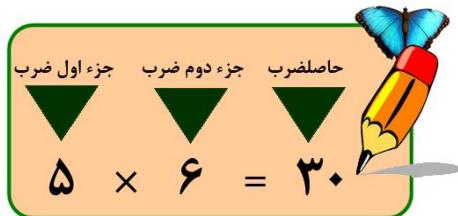
مثال

$$6+6+6+6+6=30$$



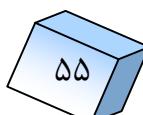
حالا می خواهیم ۵ را ۶ دفعه با هم جمع کنیم :

$$5+5+5+5+5+5=30$$



از مقایسه دو افاده بالا به این نتیجه می رسیم که با تغییر جاهای اجزای ضربی حاصل ضرب تغییر نمی کند.

$$6 \times 5 = 5 \times 6 = 30$$



فعالیت

۱- افاده $\boxed{} \times 7 = 56$ را در نظر بگیرید.

الف) کدام جزء ضرب نامعلوم است؟

ب) عدد ۷ کدام جزء ضرب است؟

ج) عدد ۵۶ را به نام چی یاد می‌کنند؟

د) جزء نامعلوم یا خانهٔ خالی را با یک عدد مناسب پر کنید.

۲- در افاده $\boxed{} \times 7 = 56$ را در نظر بگیرید.

الف) کدام جزء ضرب نامعلوم است؟

ب) جزء نامعلوم خانهٔ خالی را با یک عدد مناسب پر کنید.

ج) افاده سوال‌های ۱ و ۲ را با هم مقایسه کرده بگویید که چی فرق دارند؟

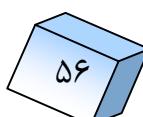
د) مفهومی که از مقایسه سوال ۱ و ۲ گرفته اید در کتابچهٔ خود بنویسید.



خانه‌های خالی را مطابق نمونه با اعداد مناسب پر کنید.

نمونه:

$$\begin{array}{r} 7 \times 6 = 6 \times 7 = 42 \\ 6 \times \boxed{} = \boxed{} \times 6 = 54 \\ 7 \times 8 = \boxed{} \times 7 = 56 \end{array}$$





سوال ها

۶- با استفاده از ضرب های سمت چپ ضرب های سمت راست را تکمیل کنید.

$6 \times 7 =$	$7 \times \square = 42$
$9 \times 7 =$	$\square \times 9 = 63$
$3 \times 8 =$	$8 \times \square = 24$
$6 \times 4 =$	$\square \times 6 = 24$
$7 \times \square = 21$	$3 \times \square = 21$

۷- در سوال های زیر خانه های خالی را پر کنید.

$\begin{array}{r} 7 \\ \times \square \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ \times \square \\ \hline \cdot \end{array}$	$\begin{array}{r} \square \\ \times 4 \\ \hline 4 \end{array}$
--	--	--

۸- جدول های زیر را تکمیل کنید.

\times	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
\times	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
\times	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80



در جاهای خالی اعدادی را بنویسید که حاصل ضرب شان تغییر نکند:

$$8 \times 4 = 4 \times 8 = \square$$

$$\square \times 4 = \square \times 7 = \square$$



درس بیست و دوم



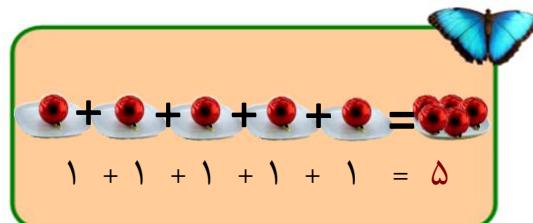
ضرب یک عدد به ۱، ۱۰ و ۱۰۰



اهداف

- ۱- شاگردان ضرب یک عدد را به ۱، ۱۰ و ۱۰۰ به آسانترین طریقه بدانند.
- ۲- شاگردان بدانند که اگر عدد ۱ در هر عدد و یا اگر هر عدد، ضرب ۱ شود حاصل ضرب آن همان عدد است.

مثال:


$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$$

به شکل خلص نوشته می‌شود که:

$$1 \times 5 = 5$$

می‌توانیم عملیه ضرب را مطابق شکل زیر نیز نشان دهیم:



در شکل فوق ۵ دانه سیب را یک مرتبه می‌بینیم؛ بنابر آن عملیه ضرب را چنین می‌نویسیم:

$$5 \times 1 = 5$$

از دو عملیه فوق به این نتیجه می‌رسیم که: اگر ۱ ضرب هر عدد و یا هر عدد ضرب ۱ شود، حاصل ضرب خود همان عدد است؛ پس می‌توانیم بنویسیم که:

$$1 \times 8 = 8$$

$$8 \times 1 = 8$$

$$4 \times 1 = 4$$

$$1 \times 4 = 4$$

$$64 \times 1 = 64$$

$$1 \times 64 = 64$$

فعالیت

مطابق نمونه، در جاهای خالی عدد مناسب را بنویسید.

$$1 \times 9 = 9$$

نمونه:

$$1 \times 182 = \boxed{182}$$

$$1 \times 71 = \boxed{71}$$

$$1 \times 1 = \boxed{1}$$

$$\boxed{4} \times 420 = 420$$

$$\boxed{2} \times 254 = 254$$

$$\boxed{1} \times 1 = 1278$$

$$307 \times \boxed{1} = 307$$

$$194 \times 1 = \boxed{194}$$

$$2781 \times 1 = \boxed{2781}$$

$$4005 \times \boxed{1} = 4005$$

$$7002 \times 1 = \boxed{7002}$$

$$1 \times \boxed{764} = 2764$$

$$\boxed{2} \times 265 = 265$$

$$7640 \times \boxed{1} = 7640$$

$$601 \times 1 = \boxed{601}$$



شاگردان حاصل ضرب اعداد زیر را به دست آرند.

$$61 \times 1 = ?$$

$$• \quad 184 \times 1 = ?$$

$$1 \times 740 = ?$$

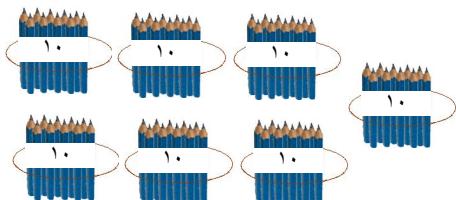
ضرب یک عدد در ۱۰

مثال اول: $10+10+10+10+10=50$

شما می‌دانید که عدد ۱۰ پنج دفعه باهم جمع شده است.



$$10 \times 5 = 50$$



مثال دوم: $10+10+10+10+10+10+10=70$

$$10 \times 7 = 70$$

از اشکال و عملیهای فوق نتیجه گرفته می‌شود که اگر ۱۰ ضرب هر عدد شود یا هر عدد ضرب ۱۰ شود در حاصل ضرب، به طرف راست همان عدد یک صفر اضافه می‌شود.

فعالیت: سوال‌های زیر را حل کنید:

$$10 \times 9 =$$

$$10 \times 134 =$$

$$10 \times 768 =$$

$$8 \times 10 =$$

$$721 \times 10 =$$

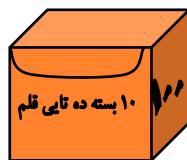
$$2356 \times 10 =$$



ضرب عدد ۱ را در اعداد یک رقمی و ضرب عدد ۱۰ را در اعداد یک رقمی در جدول زیر خانه پری کنید و نتیجه را بنویسید، که از هم چه فرق دارند.

x	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱				۳					۸
۱۰				۳۰		۵۰			۸۰

ضرب یک عدد در ۱۰۰ مثال اول



$$100 \times 2 = 200 \quad \text{یا} \quad 100 + 100 = 200$$

مثال دوم



$$100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 500$$

$$5 \times 100 = 500$$

از اشکال و عملیهای فوق نتیجه گرفته می‌شود که اگر ۱۰۰ ضرب یک عدد و یا هر عددی که ضرب ۱۰۰ شود، در حاصل ضرب، به طرف راست همان عدد دو صفر نوشته می‌شود.

فعالیت

حاصل ضرب عملیه‌های زیر را پیدا کنید:

$$6 \times 100 = ?$$

$$213 \times 100 = ?$$

$$67 \times 100 = ?$$

$$47 \times 100 = ?$$

$$16 \times 100 = ?$$



سوال‌های زیر را حل کنید.

$$100 \times 4 = ?$$

$$100 \times 5 = ?$$

و

$$100 \times 3 = ?$$



سوال‌های زیر را مطابق نمونه‌های حل شده در کتابچه‌های خود نوشه و حل کنید:
مثال:

-۱

$$100 \times 2 = 200$$

$$100 \times 10 = 1000$$

$$100 \times \boxed{\quad} = 400$$

$$\boxed{\quad} \times 11 = 1100$$

$$\boxed{\quad} \times 6 = 600$$

$$100 \times \boxed{\quad} = 2500$$

$$100 \times \boxed{\quad} = 900$$

$$\boxed{\quad} \times 20 = 2000$$

$$9 \times \boxed{\quad} = 900$$

$$\boxed{\quad} \times 100 = 2000$$

-۲- احمد یک کارتون سیب را به قیمت ۱۰۰ افغانی خرید، قیمت ۸ کارتون سیب چند افغانی می‌شد؟

-۳- خیاط از دوختن یک جوره لباس در یک روز ۲۵۰ افغانی اجوره می‌گیرد، اجوره ۱۰۰ روز او را حساب کنید.



اگر در یک کارتون ۱۰۰ پاکت چاکلیت باشد، معلوم کنید که در ۷ کارتون چند پاکت چاکلیت موجود است؟

۱- اعداد زیر را با هم ضرب کنید.

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 86 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 82 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 84 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 190 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 76 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 604 \\ \times 10 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 604 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 74 \\ \times 100 \\ \hline \end{array}$$

۲- دکانداری ۱۰۰ متر تکه فروخت. اگر قیمت یک متر آن مبلغ ۱۸ افغانی باشد، معلوم کنید که دکاندار چند افغانی را به دست آورده است؟

۳- اگر یک فامیل ۱۰۰ افغانی را در یک ماه بوره خریده باشند. معلوم کنید که فامیل مذکور در ۱۲ ماه چند افغانی را بوره خواهند خرید؟

اعداد ۷۰، ۸۴، ۹۰، ۹۳، ۳۵ را به اعداد ۱۰ و ۱۰۰ ضرب و حاصل ضرب عددهای ۱۰ و ۱۰۰ را با هم مقایسه کنید و نتیجه آن را بنویسید.

فصل هفتم

درس بیست و سوم

واحدات اندازه گیری

واحد اندازه گیری طول (متر)

هدف: شاگردان متر را به حیث واحد طول شناخته و از آن در زنده گی روزمره کار گرفته بتوانند.

فهیمه به خواهر خود نوشت که من به یک پرده کلکین ضرورت دارم. لطفاً یک پرده روان کنید که بلندی آن ۱۰ بلوست و عرض آن ۱۲ بلوست باشد. خواهر فهیمه بازار رفت و مطابق هدایت خواهرش تکه خرید و پرده دوخت و روان کرد. وقتی که فهیمه پرده را به کلکین نصب نمود بسیار متأثر شد. علت تأثر فهیمه را می‌دانید چیست؟ چون بلوست‌ها از هم فرق داشت و پرده کوتاه شده بود. شما بگویید پس چه باید کرد؟



چون همه مردمان جهان به همین نوع مشکلات رو به رو بودند، بالآخره علماء و دانشمندان جهان به یک واحد طول که متر نامیده می‌شود توافق نمودند که امروز از همین واحد طول استفاده به عمل می‌آید.



متر



- معلم دو شاگرد را پیش روی صنف بخواهد تا قد یکدیگر را توسط متر اندازه نمایند که از یک متر کم است یا زیاد؟

۱- طول و عرض صنف خود را توسط متر ساخت خود اندازه کنید.

۲- طول قد کدام یک از اعضای گروه شما از یک متر زیاد است؟

۳- طول قد کدام یک از اعضای گروه شما از یک متر کمتر است؟

۴- طول صنف شما از عرض آن چقدر زیاد است؟

۵- طول میز شما از یک متر زیاد است و یا کم؟

۶- عرض میز شما چند بست از یک متر کم است؟



شاگردان هر کدام دیوار دراز و دیوار کوتاه خانه خود را توسط متر اندازه نموده و در کتابچه خود بنویسند.

درس بیست و چهارم

سانتی متر

هدف: شاگردان سانتی متر را به حیث جزء متر (صدم حصه یک متر) بدانند و در زنده‌گی روزمره از آن استفاده کنند.

شما دیده باشید که تکه فروشان برای خرید و فروش تکه از پارچه فلزی استفاده می‌کنند. نجاران، معماران و مهندسان برای اندازه کردن طول اشیا از فیته‌های متری کار می‌گیرند. معلم صاحب روی تخته صنف به اندازه یک متر خط بکشد و شاگردان را متوجه سازد بعد به شاگردان وظیفه داده شود، متری که از چوب، خمچه، نخ ساخته اند چطور استفاده و طول و عرض صنف و میز را اندازه می‌کنند. در بعضی حالات خواهید دید که طول و عرض میز از متر زیاد و یا کم است. پس ضرورت می‌افتد تا واحد کوچکتر را نیز بدانیم. در این صورت اگر یک متر را به صد حصه مساوی جدا کنیم هر حصه آن را سانتی متر می‌گویند. می‌توانید از مشاهده خطکش دست داشته خود سانتی متر را بشناسید و از تریشه کاغذ و چوبک‌های باریک به اندازه یک سانتی متر جدا و روی صفحه کاغذ به اندازه یک سانتی متر رسم کنید.

۱۰۰ سانتی متر = ۱ متر





سوال ها

۱- خطکش دست داشته شما چند سانتی متر است؟



۲- ۱۰۰ سانتی متر چند متر می شود؟

۳- طول و عرض کتاب خود را اندازه کنید که چند سانتی متر طول و چند سانتی متر عرض دارد؟



۴- اگر طول میز شما از یک متر زیاد و از دو متر کمتر باشد از کدام واحد اندازه گیری استفاده می کنید؟



۵- طول قطعه خطهای اب، بج، اج، را اندازه نمایید و بنویسید که هر کدام چند سانتی متر است؟



شاگردان قطعه خطهایی را به اندازه ۵ سانتی متر، ۱۰ سانتی متر و ۱۵ سانتی متر در کتابچه های خود رسم کنند.

دیسی متر

هدف: شاگردان دیسی متر را به حیث جزء متر شناخته و در صورت ضرورت از آن کار گرفته بتوانند.

فعالیت

به خطکش دست داشته خود متوجه شوید و فعالیتهای زیر را انجام دهید.

- ۱- خطکش دست داشته شما چند سانتی متر است؟
- ۲- به اندازه **۱۰** سانتی متر یک قطعه خط بکشید.
- ۳- از خمچه یا تریشه کاغذ به اندازه **۱۰** سانتی متر جدا کنید.
- ۴- از خمچه یا تریشه جدا کرده خود استفاده و فاصله یک متر را اندازه کنید.
- ۵- بگویید چند تا از خمچه های شما یک متر می شود؟

ممکن است شاگردانی که دقیق کار کرده باشند بگویند که **۱۰** خمچه و یا **۱۰** تریشه یک متر می شود. آن عده شاگردان تشویق شوند و سؤال شود که:

- کدام شما می دانید این خمچه **۱۰** سانتی متری دیگر چه نام دارد؟
- باید بدانید که این فاصله **۱۰** سانتی متر را یک دیسی متر می نامند؛ پس گفته می توانیم که:

$$۱۰ \text{ دیسی متر} = 1 \text{ متر} , 1 \text{ متر} = 10 \text{ سانتی متر}$$



سوال ها

- ۱- **۴** متر چند دیسی متر می شود؟
- ۲- طول قد کریم **۱۳۰** سانتی متر است. طول قد کریم را به دیسی متر معلوم کنید.
- ۳- بگویید **۱۲۵** سانتی متر چند دیسی متر و چند سانتی متر است؟



یک خمچه را به طول یک دیسی متر بسازید؛ سپس با آن عرض دروازه خانه خود را اندازه کنید و بنویسید که چند دیسی متر و چند سانتی متر است؟

درس بیست و ششم



ملی متر



هدف: شاگردان ملی متر را بشناسند و آن را به حیث واحد کوچک اندازه گیری طول به کار ببرند.

فعالیت

به شکل زیر توجه کنید:



این شکل طول یک سانتی متر را نشان می دهد که به ده حصة مساوی تقسیم شده است.
هر حصة آن را یک ملی متر می گویند که در این صورت:
 $10 \text{ ملی متر} = 1 \text{ سانتی متر می شود.}$

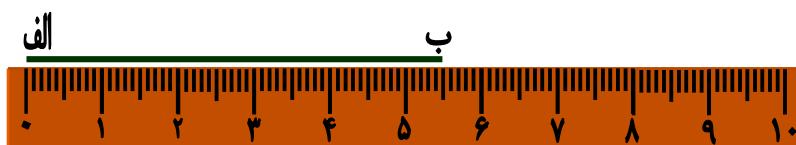
مثال اول: ۲ سانتی متر چند ملی متر می شود؟

حل: چون می دانیم که یک سانتی متر مساوی به ده ملی متر است؛ پس ۲ سانتی متر مساوی است به:

$$20 \text{ ملی متر} = 10 \text{ ملی متر} + 10 \text{ ملی متر}$$

$$20 \text{ ملی متر} = 10 \times 2 \text{ ملی متر}$$
 یا

مثال دوم: می خواهیم طول قطعه خط زیر را توسط خط کش اندازه کنیم:



نقطه صفر خط کش را به نقطه «الف» قرار می دهیم و می بینیم که نقطه «ب» آن از ۵ سانتی متر، ۵ ملی متر زیادتر است؛ پس می گوییم که طول این قطعه خط ۵ سانتی متر و ۵ ملی متر می باشد.

به صورت عموم نوشته می‌توانیم که:

$$100 \text{ سانتی متر} = 1 \text{ متر}$$

$$10 \text{ دیسی متر} = 1 \text{ متر}$$

$$1000 \text{ ملی متر} = 1 \text{ متر}$$

$$10 \text{ سانتی متر} = 1 \text{ دیسی متر}$$

$$10 \text{ ملی متر} = 1 \text{ سانتی متر}$$



سوال های ذیل را با استفاده از مثال حل شده فوق در کتابچه خود حل کنید.

۱ - ۴ سانتی متر چند ملی متر می‌شود؟

۲ - ۶ سانتی متر چند ملی متر می‌شود؟

۳ - خطهای ذیل را با استفاده از خطکش دست داشته خود اندازه نمایید و بینید که چند سانتی متر و چند ملی متر می‌شود؟



۴ - یک قطعه خط با اندازه ۴ سانتی متر و ۵ ملی متر رسم کنید.

۵ - یک قطعه خط رسم کنید که از ۵ سانتی متر به اندازه ۲ ملی متر کمتر باشد.



۳ سانتی متر چند ملی متر می‌شود؟

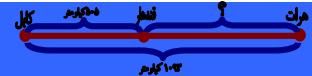
۵ سانتی متر چند ملی متر می‌شود؟

۴ دیسی متر چند سانتی متر و چند ملی متر می‌شود؟

درس بیست و هفتم



کیلومتر



هدف: شاگردان به واحدهای بزرگتر از متر مانند کیلومتر آشنا شوند.

حامد از پدر خود پرسید: پدرجان فاصله‌های کوچک را توسط سانتی‌متر و متر اندازه کردیم. فاصله بین دو شهر را به چی اندازه می‌کنند؟ پدرش جواب داد: پسرم، فاصله‌های زیاد مثل بین شهرها و ممالک را به کیلومتر اندازه می‌کنند. حامد پرسید: کیلومتر چیست؟ پدرش گفت: (۱۰۰۰) متر را یک کیلومتر می‌گویند. یعنی:

$$1000 \text{ متر} = 1 \text{ کیلومتر}$$

مثال: اگر فاصله بین دو شهر ۶ کیلومتر باشد فاصله مذکور را به متر معلوم کنید.

$$1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 = 6000$$

$$1000 \times 6 = 6000 \text{ متر}$$

از مثال فوق برعلاءو اینکه رابطه بین متر و کیلومتر را دانستیم، فهمیدیم که اگر یک عدد ضرب ۱۰۰۰ شود به طرف راست همان عدد سه صفر در حاصل ضرب گذاشته می‌شود.



سؤال‌ها

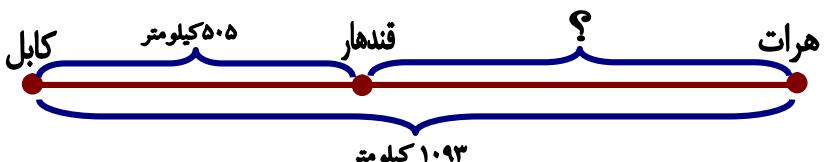
۱ - ۴ کیلومتر مساوی چند متر می‌شود؟

۲ - ۷ کیلومتر مساوی چند متر می‌شود؟

۳ - ۲۴ کیلومتر مساوی چند متر می‌شود؟



فاصله بین کابل و هرات ۱۰۹۳ کیلومتر است. اگر فاصله بین کابل و قندهار ۵۰۵ کیلومتر باشد فاصله بین قندهار و هرات را معلوم کنید.



فصل هشتم

هندسه

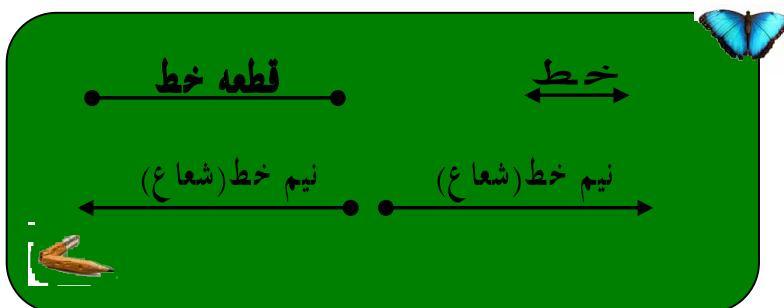
درس بیست و هشتم

نقطه، قطعه خط، نیم خط و خط مستقیم

هدف: شاگردان نقطه، قطعه خط، نیم خط(شعاع) و خط مستقیم را شناخته و از همدیگر فرق کرده بتوانند.

فعالیت

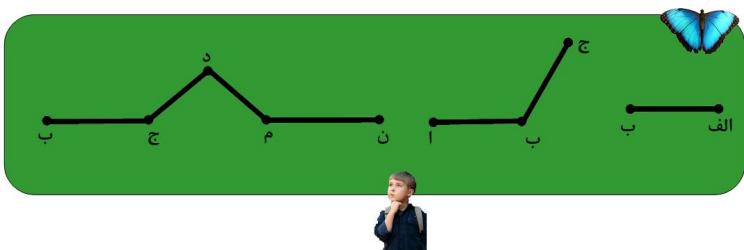
به اشکال هندسی و نام‌های شان دقت کنید و به هر کدام که آشنایی دارید آن را نام بگیرید و رسم کنید.



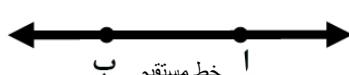
با در نظر داشت اشکال فوق سؤال‌های زیر را جواب بدھید.

- ۱- این نشانه () که از اثر نوک باریک پنسل بر روی صفحه کاغذ گذاشته شده است چی نام دارد؟
- ۲- این شکل (۱ ب) به نام چی یاد می‌شود؟
- ۳- اگر نوک پنسل خود را روی صفحه کاغذ، مستقیم حرکت بدهید چی حاصل می‌شود؟

۴- در هر یک اشکال زیر چند قطعه خط موجود است؟



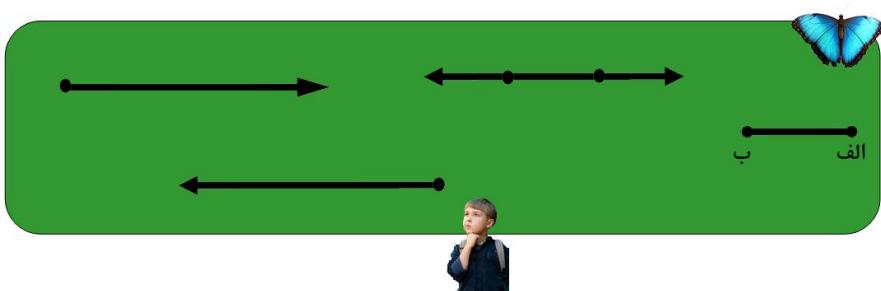
۵- اگر قطعه خط «ا،ب» را به طرف راست و چپ امتداد بدهیم کدام شکل هندسی حاصل می‌شود؟



۶- اگر از نقطه «ب» یک خط مستقیم به طرف راست بکشید و آن را ادامه بدهید چه شکلی حاصل می‌شود؟ آن را رسم کنید.



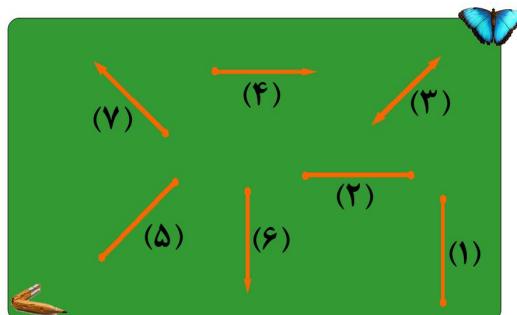
۱- شاگردان اشکال زیر را در کتابچه‌های خود رسم کنند و نام‌های آن را بنویسنند.



۲- روی صفحه کاغذ دونقطه به جاهای مختلف بگذارید، طور مستقیم باهم وصل کنید، هر نقطه را به یک حرف نام گذاری کنید و بگویید این خط به نام چه یاد می‌شود؟



۱- کدام یک از این شکل‌ها خط مستقیم، کدام نیم خط(شعاع) و کدام آن‌ها قطعه خط است؟



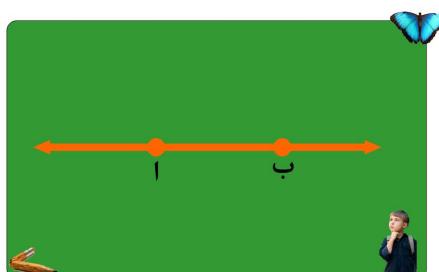
با نظرداشت شکل‌های سؤال ۱ از روی آن اشکال، سؤال‌های زیر را جواب بدهید:

الف) یک خط مستقیم و یک شعاع از هم چه فرق دارند؟

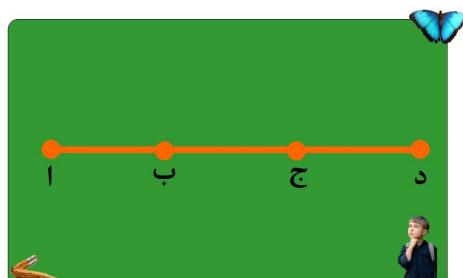
ب) یک شعاع و یک قطعه خط از هم چه فرق دارند؟

ج) یک قطعه خط و یک خط مستقیم از هم چه فرق دارند؟

۲- در شکل ذیل چند خط مستقیم، و چند قطعه خط وجود دارد؟



در شکل زیر چند قطعه خط را مشاهده می‌کنید توسط دو حرف نام گذاری نمایید.



اقسام خط

هدف: شاگردان خط مستقیم، خط منكسر و خط منحنی را بشناسند و از همدیگر فرق کرده بتوانند.

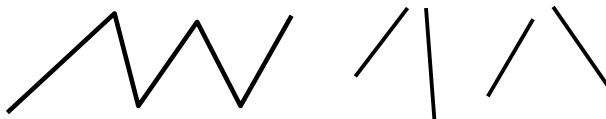
فعالیت

اشکال داخل چوکات را نام بگیرید و در کتابچه‌های خود رسم نمایید.



به سوال‌های زیر جواب بدهید.

الف) از اشکال زیر کدام آن خط منكسر است و کدام آن خط منكسر نیست؟



ب) یک کنار میز یا یک کنار کتاب شما قطعه خط مستقیم است و یا خط مستقیم؟



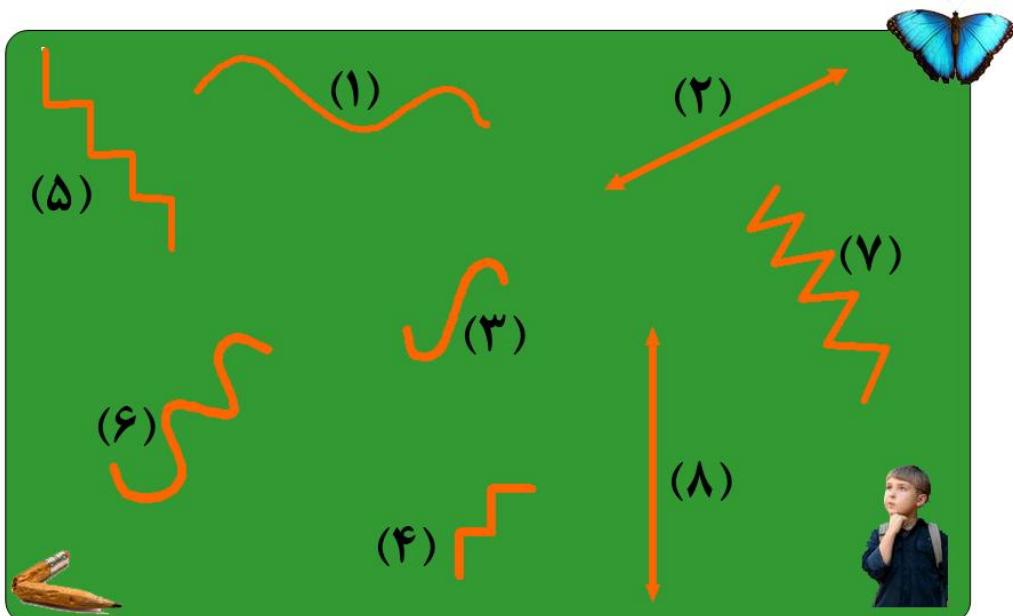
ج) این دو شکل ۱ ب و ۲ از هم چه فرق دارند؟

د) اگر یک نخ را با دو دست خود خوب کش کنید کدام خط را نمایش می‌دهد و اگر کش گرفته نشود؛ یعنی دست‌های خود را نزدیک بسازید؛ شکل حاصله کدام خط را نمایش می‌دهد؟

ه) در صفتان چند شی را نام بگیرید که شکل خط منكسر و منحنی را داشته باشد.



۱- اشکال زیر را در در کتابچه‌های تان رسم کنید و نام خط‌های هر شکل را زیر آن بنویسید.



۲ - اشیا و اشکال خط‌های منحنی، منكسر و مستقیم را که در محیط زیست خود مشاهده نمودید، یادداشت نمایید.

اقسام زاویه

- شاگردان زاویه قایمه را بشناسند و از کاغذ ساخته بتوانند.
- شاگردان با استعمال زاویه قایمه ساخت خود، زاویه‌های حاده و منفرجه را بشناسند.

فعالیت

شاگردان عزیز شما از قبل به این اشکال آشنایی دارید.

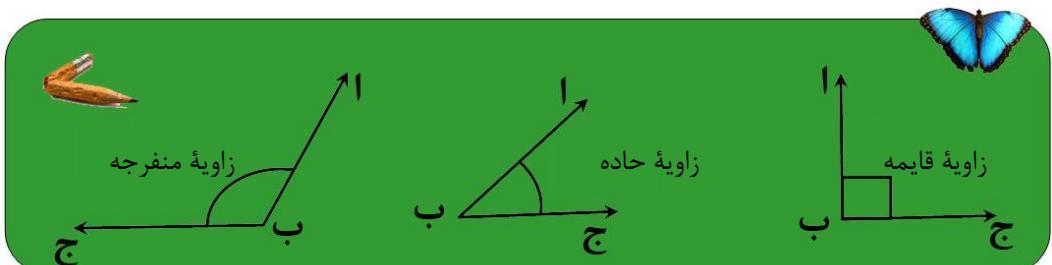


زاویه‌های

- حال می‌خواهیم زاویه قایمه را طور عملی از پارچه کاغذ بسازیم و با استفاده از آن دیگر زاویه‌ها را بشناسیم. حال هر کدام شما یک پارچه کاغذ را به دست بگیرید.
الف) آن را قات کنید.

ب) کاغذ قات شده را دوباره بالای یکدیگر طوری قات کنید که کنارهای قات شده بالای یکدیگر بیایند.
ج) کنج کنارهای قات شده یک زاویه قایمه را می‌سازد.

- د) کنج قات شده را بالای یک صفحه کاغذ بگذارید و زاویه رسم کنید.
ه) به زاویه رسم کرده خود توجه کنید. بگویید برابر به کدام یک از زاویه‌های زیر است و نیز بگویید که از کدام زاویه بزرگ و از کدام کوچک است.



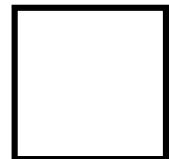
در اشکال فوق خواهید دید که زاویه ساخته شده شما برابر به زاویه قایمه است. زاویه کوچکتر از آن حاده و بزرگتر از آن منفرجه می‌باشد.



شاگردان زاویه قایمه را از یک پارچه کاغذ بسازند و به صنف بیاورند.

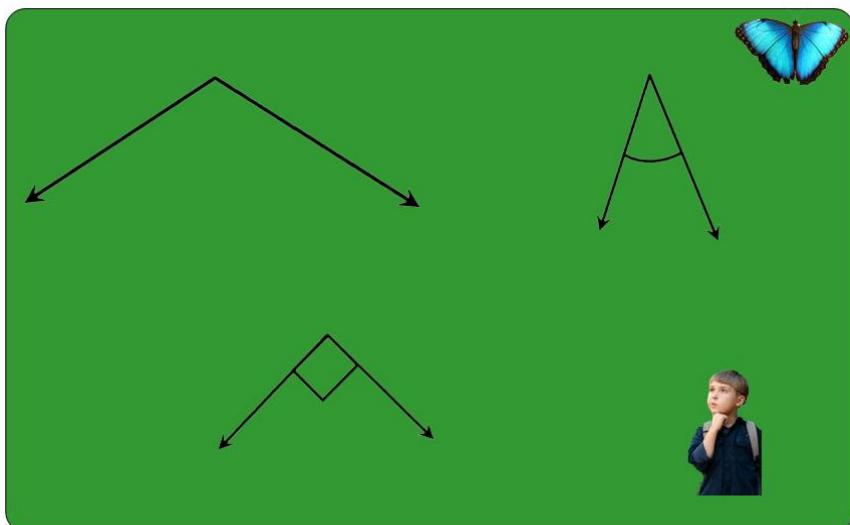


۱- با استفاده از زاویه قایمه شکل‌های زیر را در کتابچه‌های خود رسم و زاویه‌های آن‌ها را مقایسه کنید و بگویید که هر شکل چند زاویه دارد و نام‌های هر شکل را بنویسید.

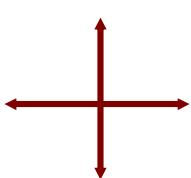


بعد از مقایسه، شما خواهید دید که مربع دارای چهار زاویه قایمه و مستطیل هم دارای چهار زاویه قایمه می‌باشد. آیا کدام فرق بین مربع و مستطیل را گفته می‌توانید.

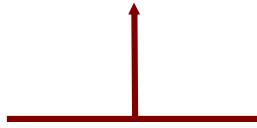
۲- با استفاده از زاویه قایمه ساخت خود زوایای حاده، قایمه و منفرجه را در اشکال زیر نشان دهید.



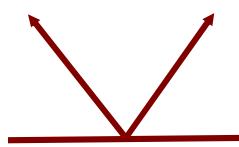
۳- با استفاده از زاویه قایمه ساخت خود زاویه‌های اشکال زیر را اندازه کنید و بگویید که در هر شکل چند زاویه قایمه می‌بینید و زاویه‌های حاده و منفرجه آن‌ها را نشان دهید.



الف

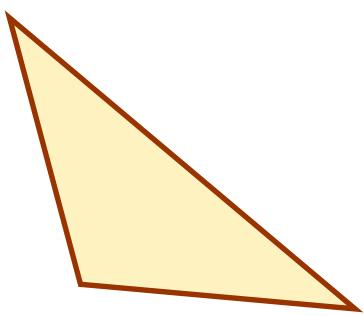


ب

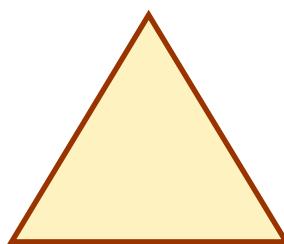


ج

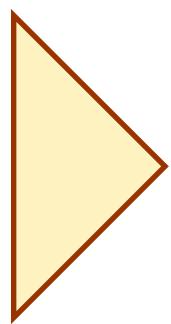
۴- در اشکال زیر چند زاویه حاده، چند زاویه منفرجه و چند زاویه قایمه را می‌بینید؟



الف



ب



ج



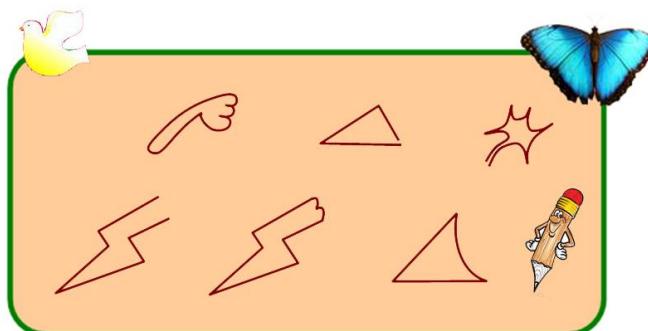
به وسائل صنف و خانه خود خوب دقت نمایید. زوایای حاده، قایمه و منفرجه را که مشاهده نموده اید یادداشت نمایید.

اشکال باز و بسته

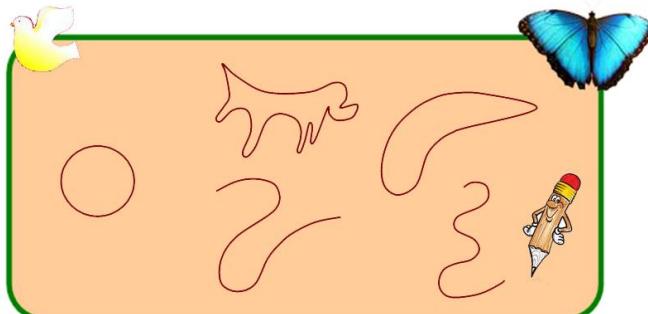
هدف: شاگردان اشکال باز و بسته را بشناسند و از هم دیگر تشخیص کرده بتوانند.

فعالیت

توجه کنید:
 این  یک شکل باز و این  یک شکل بسته است. این منحنی باز و این منحنی بسته است.
 ۱- کدام یک از اشکال زیر باز و کدام آن‌ها بسته است نشان دهید؟



۲- کدام یک منحنی‌های زیر باز و کدام یک بسته است؟



۳- به سؤالهای زیر جواب مناسب ارائه نمایید.

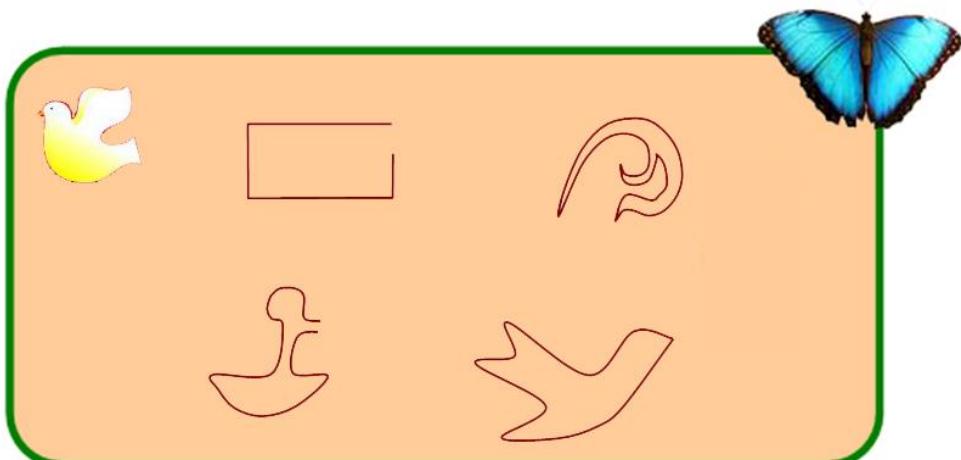
الف) آیا مثلث یک شکل باز است و یا بسته؟

ب) آیا مربع یک شکل باز است و یا بسته؟

ج) آیا مستطیل یک شکل بسته است و یا باز؟

د) آیا دایره یک منحنی بسته است یا باز؟

۴- کدام یک از اشکال زیر باز و کدام بسته است؟



۵- اشکال باز و بسته را که در صنف خود می‌بینید نشان دهید.

۶- توسط سه قطعه خط، چهار قطعه خط، اشکال باز و بسته را جداگانه رسم کنید.



به انتخاب خود یک شکل باز و یک شکل بسته را در کتابچه‌های خود رسم کنید و باخود بیاورید.

تخمین و اندازه گیری دقیق طول

هدف: شاگردان مفهوم تخمین را بدانند و کمیت‌ها را دقیق اندازه کرده بتوانند.

ابتدا طول هر یک از قطعه خط‌های زیر را تخمین نمایید؛ سپس طول هر یک را توسط خط‌کش اندازه کنید و ببینید که تخمین شما تا کدام حد به واقعیت نزدیک است. بعد از تخمین و اندازه گیری دقیق قطعه خط‌های داده شده جدول مقابل را تکمیل کنید.

قطعه خط	اندازه تخمینی	اندازه دقیق
ب الف		
د ج		
ن م		
ه و		
ک ل		
ذ ر		

الف ب
ج د
م ن
و ه
ل ک
ر ذ



شاگردان طول قطعه خط‌های بالا را در نظر بگیرند و از درازترین به کوتاه‌ترین به ترتیب بنویسند.

- شاگردان در گروه‌های خود مانند جدول زیر یک جدول رسم کنند. نخست قد اعضای گروه خود را طور تخمین در جدول بنویسند؛ سپس با متر اندازه‌گیری نمایند.

اندازهٔ قد		اسمای شاگردان هر گروپ
دقيق	تخمين	

- هر گروه تخمین و اندازه‌گیری اعضای گروه خود را مقایسه کنند و ببینید که تخمین کدام شاگرد به حقیقت نزدیک بوده است آن را یادداشت کنند. بعد گروه‌ها را نظر به تخمین درست شان به گروه اول، دوم و سوم درجه بندی نموده گروه ممتاز تشویق شود.

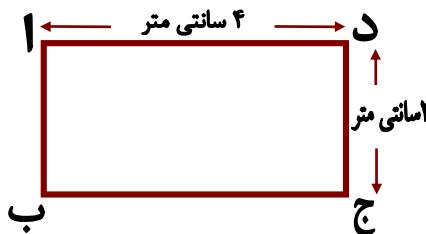


شاگردان محیط (دورادور) یک اتاق خود را به قدمهای خود تخمین و بعد اندازه‌گیری نموده فرق بین تخمین و اندازه گیری خود را بنویسند.

پیدا کردن محیط مربع، مستطیل و مثلث

هدف: شاگردان محیط را به مفهوم دورادور یک شکل بسته دانسته محیط مربع، مستطیل و مثلث را اندازه کرده بتوانند.

به شکل زیر توجه کنید:



شکل بالا یک شکل بسته است، اگر از نقطه «ا» حرکت کنید و تمام اضلاع آن را بپیمایید دوباره به نقطه «ا» می‌رسید که در حقیقت دورادور مستطیل را طی نموده‌اید. این فاصله دورادور به نام محیط مستطیل یاد می‌شود.

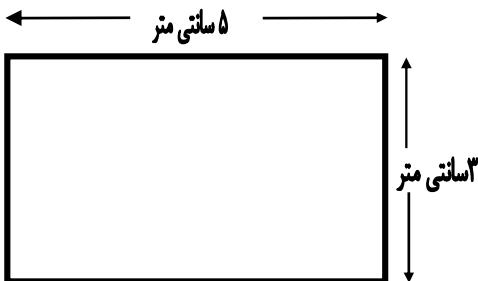
چون اضلاع مقابل مستطیل با هم مساوی است؛ پس مجموع اضلاع مستطیل مذکور:

$$12 \text{ سانتی متر} = 2 \text{ سانتی متر} + 4 \text{ سانتی متر} + 2 \text{ سانتی متر} + 4 \text{ سانتی متر}$$

می‌باشد.

در این صورت ۱۲ سانتی متر محیط مستطیل داده شده است. چون مربع هم دارای ۴ ضلع می‌باشد، پس مجموعه طول هر چهار ضلع مربع، محیط آن می‌باشد؛ همچنان مجموع هر سه ضلع مثلث محیط آن است.

- در مستطیل زیر طول دو ضلع آن داده شده است. طول دو ضلع دیگر را اندازه و محیط آن را پیدا کنید.



- با استفاده از خطکش و زاویه قایمه ساخت خود یک مربع رسم کنید که طول هر ضلع آن ۵ سانتی متر باشد.

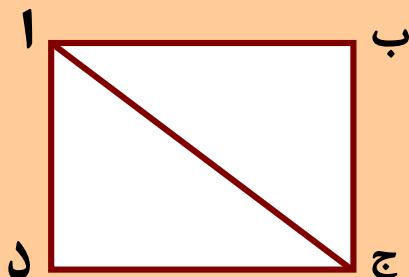


- اگر هر ضلع یک مربع ۱۲ سانتی متر باشد محیط مربع مذکور را پیدا کنید.
- اگر طول یک صنف ۸ متر و عرض آن ۴ متر باشد محیط آن را پیدا کنید.
- محیط یک مربع را که طول هر ضلع آن ۴ سانتی متر باشد با محیط مستطیلی مقایسه کنید که طول آن ۶ سانتی متر و عرض آن ۲ سانتی متر باشد.
- اگر طول یک باغ مستطیل شکل ۳۵۰ متر و عرض آن ۲۳۰ متر باشد چند متر سیم خاردار ضرورت است تا دورادور باغ را بسته کند؟
- محیط فرشی را دریافت کنید که برای فرش نمودن یک اتاق که طول آن ۴ متر و عرض آن ۳ متر باشد به کار برده شده باشد.

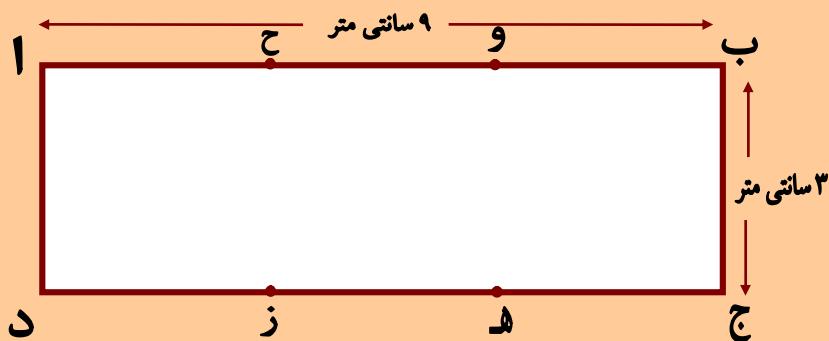


از یک ورق کاغذ یک مستطیلی قیچی کنید که طول آن ۷ سانتی متر و عرض آن ۳ سانتی متر باشد.

۱- در شکل زیر چند مستطیل و چند مثلث را می‌بینید. طول اضلاع هر یک آن‌ها را اندازه و محیط شان را معلوم کنید.



۲- در شکل زیر نقاط «ز» و «ح» و همچنان نقاط «ه» و «و» را با هم وصل کنید.



الف) چند مستطیل و چند مربع را دیده می‌توانید؟

ب) محیط هر یک از مربع‌ها را معلوم کنید.

ج) محیط هر یک از مستطیل‌ها را معلوم کنید.

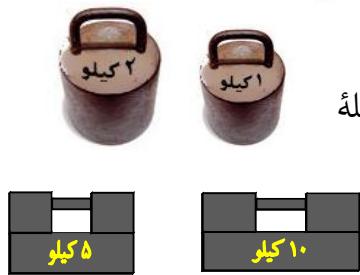
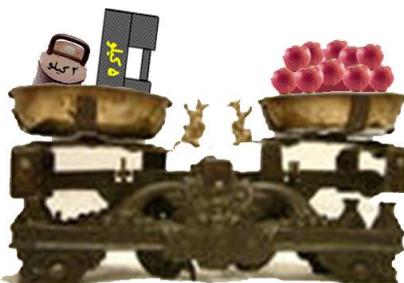
اگر اضلاع یک مثلث ۳، ۷ و ۵ سانتی‌متر باشد، محیط آن را معلوم کنید.

فصل نهم

درس سی و چهارم اندازه‌گیری وزن، وقت و مایعات واحد اندازه‌گیری کتله (کیلو گرام)

هدف: شاگردان واحد اندازه گیری کتله یعنی کیلو گرام را بشناسند و در حیات روزمره از آن استفاده کرده بتوانند.

به شکل ترازو که در پله‌های آن سیب و وزنه گذاشته شده است، توجه کنید.



کیلو گرام: برای اینکه در هنگام خرید و فروش، کتله اشیا با دقت تعیین شود از وزنهایی که برای همه شناخته شده باشد، استفاده می‌کنند. معروف‌ترین این وزنهای ۱ کیلوگرام است

که در اشکال مقابل دیده می‌توانید. وزنهای بزرگتر از ۱ کیلوگرام یعنی ۲ کیلوگرام، ۵ کیلوگرام، ۱۰ کیلوگرام و ۲۰ کیلوگرام نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند. برای اندازه کردن اشیای کوچک از وزنهای کوچکی که به ترتیب معرفی می‌شوند، استفاده می‌شود.

به اشکال زیر توجه کنید وزنهای سنگین‌تر و سبکتر را در کتابچه‌های خود به ترتیب یادداشت کنید.

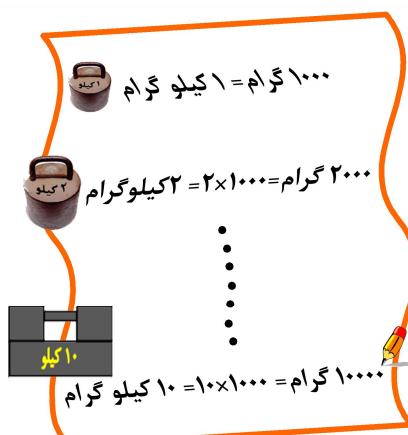


شاگرد: معلم صاحب! گرام چیست؟

معلم: یک گرام به اندازه تقریباً ۱۰ دانه عدس(نسک) می‌باشد.

شاگرد: معلم صاحب! پس یک کیلو گرام چند گرام است؟

معلم: شاگردان عزیز باید بدانید که ۱ کیلو گرام مساوی ۱۰۰۰ گرام می‌باشد. یعنی



- ۱- اگر وزنِ ۱ کیلوگرام نداشته باشد از وزنهای دیگر چطور می‌توانید یک کیلوگرام سبب را اندازه کنید؟
- ۲- علامت‌های $<$, $=$ و $>$ را به کار برد و خانه‌های خالی را با علامت مناسب پر کنید.

۵۰۰۰ گرام	<input type="text"/>	۵ کیلوگرام
۱۰۰ گرام + ۲۰۰ گرام = ۴۰۰ گرام	<input type="text"/>	۵۰۰ گرام
۱۰۰ گرام	<input type="text"/>	یک ۵۰ گرام و سه ۲۰ گرام
نیم کیلوگرام	<input type="text"/>	۵۰۰ گرام
دو ۲۰۰ گرام، یک ۵۰ گرام و دو ۲۰ گرام	<input type="text"/>	۵۰۰ گرام
یک بوچی پنبه ۷۰۰۰ گرام	<input type="text"/>	۷ کیلو گرام کچالو

- ۳- دکانداری در یک کفه ترازو یک وزنِ ۵ کیلوگرام و در کفه دیگر یک دانه تربوز را گذاشت، دید که کفه تربوز سبک است، دکاندار وقتی که در کفه تربوز یک وزنِ ۱ کیلوگرام را گذاشت ترازو حالت تعادل را گرفت، حال بگویید وزن تربوز چقدر است؟



کار خانه‌گی

شاگردان از قوطی‌ها یا پله‌های نارنج، کدوگک و یا هر شی که خواسته باشند ترازو بسازند و روز بعد به صنف بیاروند.



شاگرد: معلم صاحب اشیای بسیار زیاد و سنگین را با چه، اندازه می‌کنند؟
 معلم: شاگردان عزیز، اشیای بسیار سنگین مانند موترهای باردار را به تُن اندازه می‌کنند.
 شاگرد: معلم صاحب! تُن چیست?
 معلم: شما یک کیلوگرام را شناختید، باید بدانید 1000 کیلوگرام یک تُن می‌شود.

$$1000 \text{ کیلوگرام} = 1 \text{ تُن}$$

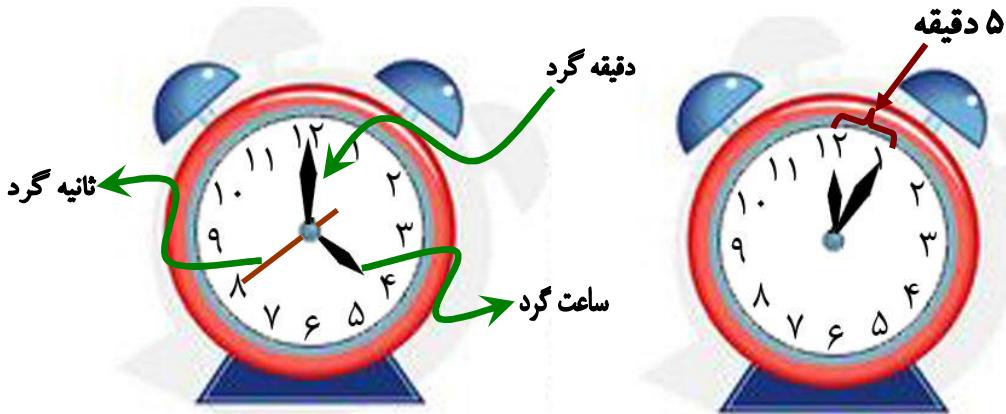
$$2 \times 1000 \text{ کیلو گرام} = 2000 \text{ تُن}$$



اگر وزن موتر همراه بار آن 20 تن باشد، در صورتی که وزن موتر 50 تن باشد وزن بار موتر را معلوم کنید.

واحد اندازه گیری وقت (ساعت)

هدف: شاگردان ساعت را بشناسند و با در نظرداشت موقعیت ساعت گرد، دقیقه گرد و ثانیه گرد وقت را تشخیص و خوانده بتوانند.



نشان دادن وقت توسط ساعت

در رویه ساعت که طور عموم شکل دایروی را دارد ۱۲ عدد را در موقعیت‌های معین می‌بینید. در بین هر دو عدد ۵ خطک یا نقطه است. وقتی که ثانیه گرد از یک عدد شروع و یک دور مکمل را طی کند؛ دقیقه گرد از یک نقطه به نقطه دیگر می‌رسد. گفته می‌شود یک دقیقه گذشته است. اگر دقیقه گرد از یک عدد حرکت نماید؛ بعد از یک دور مکمل ۶۰ نقطه یا خطک را سپری می‌کند که در حقیقت ۶۰ دقیقه و یا یک ساعت سپری شده است. در این صورت عقربه ساعت گرد از یک عدد بالای عدد دیگر می‌رسد؛ پس می‌توانیم بنویسیم که:

$$1 \text{ ساعت} = 60 \text{ دقیقه}$$

$$1 \text{ دقیقه} = 60 \text{ ثانیه}$$





خواندن ساعت:

الف

ب

اگر به ساعت شکل (الف) دقت کنید دیده می‌شود که دقیقه‌گرد مقابل **۱۲** و ساعت گرد مقابل **۴** قرار دارد. این ساعت را می‌خوانیم که ساعت **۴** بجه است. و یا این طور **۰۰:۰۴** هست. حال اگر دقیقه گرد از **۱۲** حرکت نماید و به مقابل رقم **۳** مانند شکل (ب) قرار گیرد ساعت گرد هم از رقم **۴** کمی تغییر موقعیت می‌نماید. در این حالت ساعت را می‌خوانیم که از **۴** پانزده دقیقه گذشته است یا **۰۴:۱۵** و یا ساعت **۱۵:۰۴** بالا است.

فعالیت

با نظرداشت اشکال زیر ساعت را مطابق شکل طرف راست به دو طریق نوشته کنید.



۳:۴۵

۰۴ کم ۱۵



سوال ها



۱- شکل مقابل را به کتابچه‌های خود رسم کنید.

به رسم دقیق کنید. مثل عدهای ۵، ۱۰، ۱۵ در خارج دایره به ترتیب مقابل دیگر اعداد ۵، علاوه کنید و عدد مناسب آن را بنویسید. ببینید که در اخیر بالای عدد ۱۲ کدام عدد نوشته می‌شود. عدد نوشته شده چی را نشان می‌دهد؟

۲- هر یک از ساعت‌های زیر، چی وقت را نشان می‌دهند. ساعت‌ها را ببینید و وقت را در کتابچه‌های تان بنویسید.



ج



ب



الف



با در نظرداشت عقربه‌های ساعت، وقت را تعیین و در کتابچه‌های خود بنویسید.



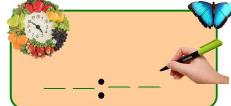
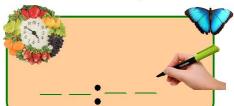
و



هـ

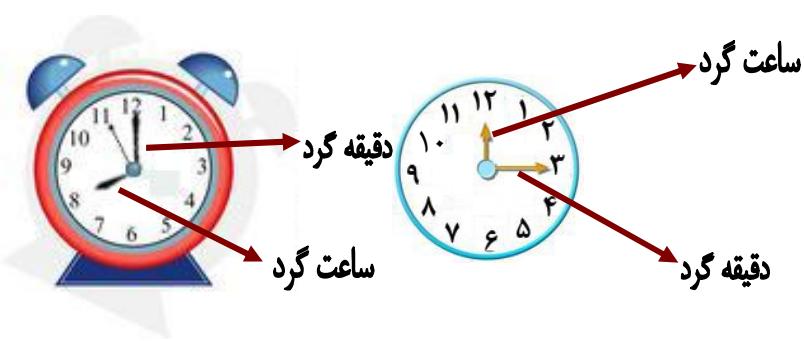


د



مشق و تمرین

هدف: شاگردان توسط ساعت اوقات کار خود را تنظیم کرده بتوانند.



- ۱ دورادور ساعت به چند حصة مساوی تقسیم شده است؟
- ۲ هر کدام از اشکال بالا کدام وقت را نشان می‌دهند؟
- ۳ اشکال بالا از هم چه فرق دارند؟
- ۴ ساعت گرد و دقیقه گرد از هم چه فرق دارند؟
- ۵ اگر عقربه ساعت گرد مقابل عدد ۳ و عقربه دقیقه گرد مقابل عدد ۱۲ قرار داشته باشد، ساعت کدام وقت را نشان می‌دهد؟
- ۶ در بین هر یک از دو عدد ۲ و ۳ چند دقیقه است؟



به ساعت‌های زیر دقت نمایید و در خانه‌های خالی مربوطه وقت را معین نموده و بنویسید.



به رسم‌های ساعت‌های فوق توجه کنید و جواب بدهید.

الف) هر سه ساعت از هم چه فرق دارند؟

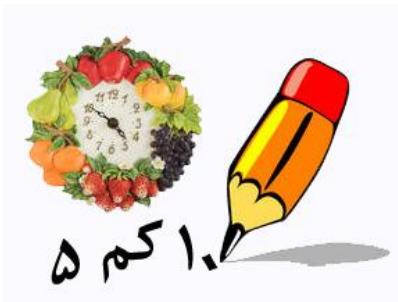
ب) اگر دقیقه گرد از ۱۲ به عدد ۲ برسد ساعت‌های بالا کدام وقت را نشان می‌دهند؟

ج) اگر دقیقه گرد از ۱۲ حرکت و به عدد ۶ برسد در اشکال بالا هر یک از ساعت‌ها چند

بجه را نشان می‌دهد.

د) اگر دقیقه گرد از عدد ۱۲ حرکت و یک دور مکمل را سپری کند و دوباره به عدد ۱۲

برسد؛ هر یک از ساعت‌ها کدام وقت‌ها را نشان می‌دهد؟





سوال‌ها

عبارت‌های زیر را تکمیل و عقره‌ها را مطابق آن به کتابچه‌های تان رسم کنید.



۱- من از خواب ساعت..... بیدار می‌شوم.



۲- مكتب ما ساعت..... شروع می‌شود.



۳- من نان چاشت را ساعت..... می‌خورم.



۴- من ساعت..... کار خانه‌گی خود را انجام می‌دهم.



۵- من ساعت..... از مكتب رخصت می‌شوم.



شاگردان مدل یک ساعت را از کاغذ قیچی کنند و وقت نماز عصر (دیگر) را در آن نشان دهند و به صنف بیاورند.

هفته، ماه و سال

هدف: شاگردان بتوانند هفته، ماه و سال را بشناسند.



۲۴ ساعت = یک شبانه روز

۷ شبانه روز = یک هفته

۴ هفته = یک ماه

۳۰ روز = یک ماه

۱۲ ماه = یک سال

۳۶۵ روز = یک سال

۴ فصل = یک سال



جاهای خالی را مانند نمونه با اعداد مناسب پر کنید.

نمونه: یک ماه ۳۰ روز است.

یک سال _____ روز است.

یک هفته _____ روز است.

یک ماه _____ هفته است.

یک سال _____ ماه است.

معرفی جنتری

هدف: شاگردان جنتری را شناخته و از آن استفاده کرده بتوانند.

تور - غوبی ١٣٨٥						
ربيع الاول		ربيع الآخر				
friday	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه
21	۲۲				۳۱	۲۲
28	۱	۷	۶	۵	۴	۳
5	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰
12	۲۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷
19	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴

حمل - وری ١٣٨٥						
ربيع الاول		ربيع الآخر				
friday	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه
24	۴	۲۲	۲	۱		
31	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶
7	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳
14	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰
	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶

سرطان - چنگابن ١٣٨٥						
حدادی الاول		حدادی الآخر				
friday	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه
23	۲	۱				۳۱
30	۹	۸	۷	۶	۵	۴
7	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱
14	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸
21	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵

جوزا - غربکولی ١٣٨٥						
حدادی الاول		حدادی الآخر				
friday	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه
26	۵	۴	۳	۲	۱	
2	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷
9	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴
16	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱
	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶

سنبله - وری ١٣٨٥						
رجب المربج		شمانت المظالم				
friday	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه
25	۳	۲	۱			
31	۹	۸	۷	۶	۵	۴
8	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲
15	۲۲	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹
22	۳۱	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶

اسد - زمری ١٣٨٥						
رجب المربج		شمانت المظالم				
friday	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه
28	۶	۵	۴	۳	۲	۱
4	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸
11	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵
18	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲
	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶

عقرب - لرم ١٣٨٥							رمضان المبارك ١٤٢٦	Shawwal المكرم ١٤٢٧
October 2006							November 2006	
fri	جمعة	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	
	٥	٤	٣	٢	١			
٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	
٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥
١٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢
١٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩
			٢١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦
			٢٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	
			١٩	٢٨	٢٧	٢٦		

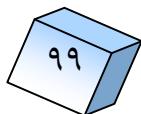
میزان - تله ١٣٨٥							رمضان المبارك ١٤٢٦	رمضان المبارك ١٤٢٧
September October 2006							September October 2006	
fri	جمعة	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	
	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	
٦	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧
١٣	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤
٢٠	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
							٢٠	٢٩
							٢١	

جدي - مرغومي ١٣٨٥							ذی الحجه الحرام ١٤٢٦	صفر الحرام ١٤٢٧
December 2006							January 2007	
fri	جمعة	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	
	١							
٢٢	٢١							
٢٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	
٥	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	
١٢	٢٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	
١٩	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	
	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	
	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	
	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	
	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	
	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	

قوس - لیندی ١٣٨٥							ذی القعده الحرام ١٤٢٦	صفر الحرام ١٤٢٧
November December 2006							November December 2006	
fri	جمعة	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	
	٣	٢	١					
٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	
١٠	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	
٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	
١٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	
٢١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	

حوت - کب ١٣٨٥							صفر المظفر ١٤٢٦	محرم الحرام ١٤٢٧
January February 2007							January February 2007	
fri	جمعة	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	
	٥	٤	٣	٢	١			
٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	
٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	
٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	
١٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	
			٢٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	
			١٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	
			١٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	

دلو - سلواغه ١٣٨٥							صفر المظفر ١٤٢٦	محرم الحرام ١٤٢٧
January February 2007							January February 2007	
fri	جمعة	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	
	٦	٥	٤	٣	٢	١		
٢٦	٥	٤	٣	٢	١			
٢	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	
٩	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	
١٦	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	
							٢٠	
							١٩	
							١٨	





۱- خانه‌های خالی روزهای ماه سرطان را از روی جنتری پر کنید.

سرطان - چندگابن ۱۳۸۵							جمادی الاول ۱۴۲۷	جمادی الآخر
	جمعه	پنجشنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	
fri	thu	wed	tue	mon	sun	sat		
۲۳	۲۹	۱					۳۱	۲۵
۳۰	۹	۸	۷	۶		۴	۳	۲۷
۷	۱۶	۱۵		۱۲	۶	۱۱	۱۰	۴
۱۴	۲۳	۲۲		۱۰	۱۹			
		۱۹	۲۸	۲۷			۱۵	۱۸

۲- کدام ماههای سال به رویت جنتری ۳۱ روز است؟

۳- کدام ماههای سال به رویت جنتری ۳۰ روز است؟

۴- کدام ماه سال به رویت جنتری ۲۹ روز است؟

۵- تاریخ ۲۸ اسد در جنتری به کدام روز هفته مطابقت دارد؟

۶- روزهای چهارشنبه ماه اسد به کدام تاریخ‌ها مطابقت دارد؟

۷- روزهای هفته را از روی جنتری بنویسید.

۸- نام ماههای سال را به ترتیب با استفاده از جنتری در کتابچه‌های تان بنویسید.



شاگردان روز، ماه و سال تولد خود را به کمک والدین خود در کتابچه خود یادداشت کنند.

واحد اندازه گیری مایعات

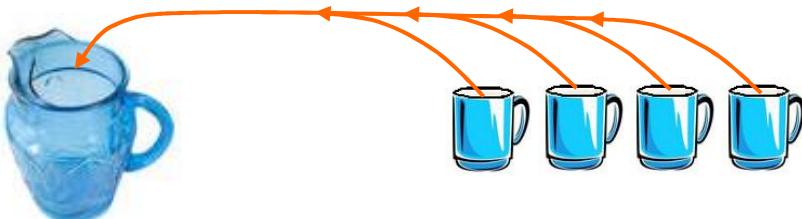
هدف: شاگردان بدانند که در حیات روزمره مایعات را به لیتر پیمایش می‌کنند.

سؤال‌ها:

- ۱- کی می‌داند که تیل را توسط چه پیمایش می‌کنند؟
- ۲- شیر را توسط چه اندازه می‌کنند؟
- ۳- آب را توسط چه اندازه می‌کنند؟



شاگردان عزیز، اگر دقت کرده باشید بالای گیلن‌های تیل، ادویه‌های مایع، بوشکه‌های آب و روغن مایع، کلمه لیتر نوشته شده است. باید بدانید که مایعات را توسط لیتر اندازه‌گیری می‌کنند. اگر ۴ گیلاس معمولی آب را در یک ظرف و یا جک بیندازیم طور تقریبی یک لیتر آب می‌شود. شما می‌توانید مقدار ۴ گیلاس معمولی آب را به حیث یک لیتر قبول و در خرید و فروش تیل، شیر، روغن‌های مایع و آب از آن استفاده کنید. اکثر تیل فروشان بوتل و یا گیلن سرباز را نشانی می‌کنند و در خرید و فروش از آن به حیث واحد اندازه‌گیری مایعات کار می‌گیرند.





مشق و تمرین

- ۱- چند گیلاس آب یک لیتر می‌شود؟
- ۲- گیلاس چند لیتر می‌شود؟
- ۳- اگر قیمت یک لیتر تیل ۲۵ افغانی باشد قیمت ۵ لیتر که یک گیلن می‌شود، چند افغانی خواهد بود؟
- ۴- اگر قیمت دو گیلاس شیر ۲۰ افغانی باشد قیمت یک لیتر شیر چند افغانی است؟
- ۵- دو لیتر چند گیلاس آب می‌شود؟
- ۶- در پاکت های (أ ، آر ، إس) نوشته شده که در یک لیتر آب حل و استفاده شود. اگر پیمانه لیتر نداشته باشید، توسط گیلاس ها چطور یک لیتر را پیمانه می‌کنید؟
- ۷- با استفاده از علامه های = ، < و > ظرفیت ظرف های زیر را مقایسه کنید.



ث ت ب الف



شاگردان جهت حل ساختن پاکت های (أ ، آر ، إس) طریق پیمایش یک لیتر را توسط گیلاس برای فامیل خویش نشان دهند.

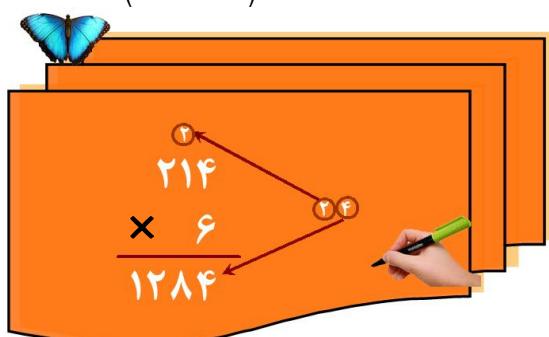
ضرب اعداد یک رقمی به اعداد چند رقمی

هدف: شاگردان اعداد یک رقمی را به اعداد چند رقمی ضرب کرده بتوانند.

شاگردان عزیز، شما قبلاً ضرب اعداد یک رقمی را به دو رقمی خوانده اید. حال می خواهیم عدد سه رقمی ۲۱۴ را ضرب عدد ۶ نماییم.

مرحله اول: عدد ۶ را ضرب رقم یکهای عدد ۲۱۴ که ۴ است می نماییم:

$$(6 \times 4 = 24)$$



رقم یکهای عدد ۲۴ را که ۴ است به خانه یکهای حاصل ضرب می نویسیم و رقم دههای ۲۴ را که ۲ است بالای مرتبه دههای عدد ۲۱۴ یادداشت می نماییم.

مرحله دوم: عدد ۶ را ضرب رقم دههای عدد ۲۱۴ که (۱) است می کنیم و حاصل ضرب آن را با رقم ۲ یادداشت شده جمع می کنیم: به این ترتیب:

$$(6 \times 1) + 2 = 8$$

$$6+2 = 8$$

عدد ۸ حاصل می شود آن را به خانه دههای حاصل ضرب می نویسیم.

مرحله سوم: عدد ۶ را ضرب صدهای ۲۱۴ که ۲ است می نماییم. $(6 \times 2 = 12)$ رقم ۱۲ را در خانه صدهای حاصل ضرب و رقم (۱) آن را در خانه هزارها می نویسیم عدد ۱۲۸۴ حاصل می شود.

عدد ۷۰۲ را با عدد ۴ ضرب کنید.





۱- عدد ۱۷۸۹۰ را با عدد ۹ ضرب کنید.

۲- عدد ۱۴۶۵۰ را با عدد ۷ ضرب کنید.

۳- عدد ۱۸۵۶۰ را با عدد ۸ ضرب کنید.

۴- سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r} 341 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 745 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 654 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

۵- با استفاده از حل مثال زیر، سؤال‌های داده شده را حل کنید.

۶ ۵ ۱

$$\begin{array}{r} 3872 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

مثال:

$$\begin{array}{r} & & 8 \\ & & \hline 3 & 0 & 9 & 7 & 6 \end{array}$$

$$1284$$

$$6002$$

$$9604$$

۶- سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r} 7043 \\ \times \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1178 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 514 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 732 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$$



سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$\begin{array}{r} 9044 \\ \times \quad 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6002 \\ \times \quad 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 174 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

درس چهلم

ضرب اعداد دو رقمی به اعداد دو رقمی

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی را با اعداد دو رقمی ضرب کرده بتوانند.

مثال: می خواهیم عدد ۲۳ را با عدد ۱۶ ضرب کنیم.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 16 \\ \hline 138 \end{array}$$

در مرحله اول مطابق ضرب اعداد دو رقمی به یک رقمی، مرتبه یکهای عدد ۱۶ را که ۶ می باشد به عدد ۲۳ ضرب می کنیم که حاصل آن ۱۳۸ می شود.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 16 \\ \hline 138 \\ + 23 \\ \hline 368 \end{array}$$

در مرحله دوم مرتبه دههای عدد ۱۶ را که عدد ۱ می باشد در عدد ۲۳ ضرب می دهیم که در حقیقت ضرب ۱۰ در ۲۳ می باشد و رقم ۳ حاصل ضرب را زیر مرتبه دهها و رقم ۲ را زیر مرتبه صدها می نویسیم. در اخیر حاصل جمع اعداد ۱۳۸ و ۲۳ را به دست می آوریم و بالاخره عدد ۳۶۸ حاصل می شود که این حاصل ضرب اعداد ۲۳ و ۱۶ می باشد.

فعالیت

سؤالهای زیر را حل نمایید:

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$

برای اینکه اعداد صفردار را به آسانی ضرب نموده بتوانیم مثال زیر را در نظر می‌گیریم:

$$40 \times 30 = ?$$

مثال:

حالات اول:

$$\begin{array}{r} 40 \\ \times \quad 30 \\ \hline \quad \quad \cdot \cdot \\ + \quad 120 \\ \hline 1200 \end{array}$$

حالات دوم:

$$40 \times 30 = ?$$

در این حالت بدون در نظر داشت صفرها دو رقم ۳ و ۴ را با هم ضرب می‌کنیم.

$$3 \times 4 = 12$$

بعد از آن تعداد صفرهای هر دو جز ضرب را پیش روی حاصل ضرب می‌گذاریم.

$$40 \times 30 = 1200$$

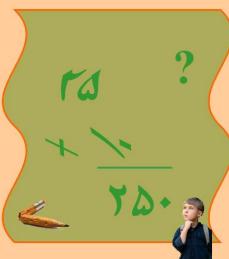


سوال‌های زیر را در کتابچه‌های خود حل کنید.

$$\begin{array}{r} 630 & 98 & 80 \\ \times \quad 40 & \times \quad 60 & \times \quad 70 \\ \hline 1000 & 300 \\ \times \quad 100 & \times \quad 70 \\ \hline \end{array}$$



شق و شرین



۱- حاصل ضرب اعداد زیر را به دست بیاورید.

- الف) ۴۰ و ۳۰
- ب) ۹۰ و ۶۱
- ج) ۳۰۰ و ۶۰
- د) ۲۰۰ و ۱۰
- ز) ۸۰ و ۷۲

۲- با استفاده از حاصل ضرب، خانه‌های خالی را با تعداد صفرهای مناسب

مطابق مثال پر کنید.

$$\text{مثال: } 60 \times 7 = 4200$$

$$70 \times 6 = 4200 \quad \text{(د)}$$

$$5 \boxed{} \times 8 \boxed{} = 4000 \quad \text{(الف)}$$

$$65 \times 1 \boxed{} = 650 \quad \text{(ه)}$$

$$1 \boxed{} \times 73 = 7300 \quad \text{(ب)}$$

$$4 \times 5 \boxed{} = 200 \quad \text{(ج)}$$

۳- چند جوره اعداد دو رقمی که طرف راست آنها صفر باشد بنویسید؛

سپس آنها را با هم ضرب کنید و حاصل را به دست آرید.

-۴ به سؤال‌های زیر جواب‌های ذهنی بدھید.

$$2 \times 5 = ?$$

$$50 \times 20 = ?$$

$$80 \times 40 = ?$$

$$70 \times 40 = ?$$

$$60 \times 8 = ?$$

$$40 \times 90 = ?$$

$$1 \times 7 = ?$$

$$1 \times 22 = ?$$

$$32 \times 1 = ?$$

$$80 \times 10 = ?$$

$$90 \times 20 = ?$$

$$11 \times 1 = ?$$

$$10 \times 0 = ?$$

$$80 \times 0 = ?$$

$$10 \times 50 = ?$$

$$0 \times 1 = ?$$

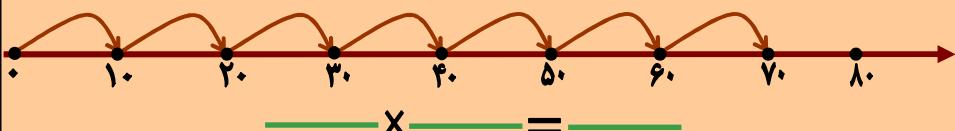
$$140 \times 0 = ?$$

$$22 \times 20 = ?$$

$$10 \times 0 = ?$$

$$20 \times 220 = ?$$

-۵ از روی شکل زیر یک افاده ضربی بنویسید و عملیه ضرب را بالای آن اجرا کنید.



-۶ حاصل ضرب افاده زیر را بنویسید در شکل نشان دهید.

$$3 \times 10 = ?$$



سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$99$$

$$80$$

$$95$$

$$78$$

$$63$$

$$31$$

$$\times 99$$

$$\times 40$$

$$\times 27$$

$$\times 52$$

$$\times 35$$

$$\times 22$$

ضرب اعداد دو رقمی به سه رقمی

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی را به سه رقمی ضرب کرده بتوانند.

در درس‌های گذشته طریقه ضرب اعداد یک رقمی و دو رقمی را با اعداد دو رقمی با حاصل گرفتن آن دانستید. اکنون اعداد دو رقمی را به سه رقمی ضرب می‌کنیم.

$$\begin{array}{r}
 765 \\
 \times 58 \\
 \hline
 6120 \\
 + 3825 \\
 \hline
 44370
 \end{array}$$

مثال: عدد ۷۶۵ را به عدد ۵۸ ضرب می‌کنیم: نخست رقم یک‌های عدد ۵۸ یعنی ۸ را به عدد ۷۶۵ ضرب می‌دهیم. عدد ۱۲۰ حاصل می‌شود؛ سپس رقم ده‌های عدد ۵۸ یعنی ۵ را به عدد ۷۶۵ ضرب می‌نماییم؛ طوری که رقم یک‌های این عدد را زیر مرتبه ده‌های عدد ۶۱۲۰ نوشته می‌کنیم. عدد ۳۸۲۵ حاصل می‌شود در اخیر هر دو عدد حاصل ضرب را با هم جمع می‌کنیم، عدد ۴۴۳۷۰ حاصل می‌شود.

فعالیت

اعداد داده شده زیر را با هم ضرب کنید.

۹۱۰

$\times 62$

۷۲۵

$\times 20$

۶۰۱

$\times 14$

۱۳۶

$\times 27$

۲۰۸

$\times 96$

۸۴۰

$\times 67$

۹۰۰

$\times 71$

۹۱۰

$\times 62$

۷۲۵

$\times 20$





۱- اعداد داده شده زیر را با هم ضرب کنید.

۹۰۰

$\times 10$

۱۰۱

$\times 72$

۱۷۳

$\times 64$

۷۶۴

$\times 73$

۶۸۷

$\times 98$

۱۹۸

$\times 87$

۱۰۲

$\times 44$

۷۰۴

$\times 62$

۲- اگر قیمت یک دانه چاینک نکلی ۱۷۵ افغانی باشد، قیمت یک درجن (۱۲ دانه) آن چند افغانی خواهد بود؟

۳- اگر قیمت یک صندوق سیب ۲۱۸ افغانی باشد، قیمت ۹۰ صندوق را معلوم کنید.

۴- شریف در یک مسابقه دوش ۶۰ متر راه را در یک دقیقه طی می‌کند. معلوم کنید که در یک ساعت چند متر فاصله را طی خواهد کرد؟

۵- قیمت یک قوطی گوگرد ۱ افغانی است، قیمت ۹۰ قوطی آن چند افغانی می‌شود؟

۶

۶- قیمت یک کیلو گرام روغن ۴۰ افغانی است. قیمت ۱۲ کیلوگرام آن چند افغانی خواهد بود؟

۷- عاید روزانه یک مزدور کار ۲۰۰ افغانی است و روزانه ۱۹۰ افغانی مصرف می‌کند. معلوم کنید که در یک ماه چند افغانی پس انداز می‌کند؟



۱- اگر یک خانواده روزانه ۱۰۰ گرام بوره مصرف نماید معلوم کنید که در یک ماه چند گرام بوره مصرف خواهد کرد؟

۲- یک نفر در یک شبانه روز ۳۲ رکعت نماز می‌خواند. در یک ماه چند رکعت نماز خواهد خواند؟

A whiteboard with orange borders contains a multiplication problem: 130×25 . Below the board is a pencil and a large question mark. A thought bubble from a boy's head contains the following text:

قیمت یک قوطی
چای ۲۵ افغانی
است، حال بگویید
قیمت ۱۳۰ قوطی
چای چند افغانی

فصل دهم

تقسیم

عملیه تقسیم

هدف: شاگردان مفهوم تقسیم را فهمیده و توسط عملیه تقسیم مشکلات روزمره خود را حل کرده بتوانند.

فعالیت

- سه شاگرد در پیش روی صنف قرار گیرد.
 - معلم محترم ۱۲ دانه لوبیا، سنگچل و یا دیگر مواد محیطی را بگیرد. بار اول به هر شاگرد یک یک دانه لوبیا بدهد.
 - بار دوم از ۹ دانه باقیمانده یک یک دانه به هر سه شاگرد بدهد.
 - بار سوم از ۶ دانه باقیمانده یک یک دانه را به هر سه شاگرد بدهد.
 - بار چهارم از ۳ دانه باقیمانده یک یک دانه را به هر سه شاگرد بدهد.
- در اخیر:
- برای هر شاگرد چند دانه لوبیا رسیده است؟
 - چند دفعه عملیه تفریق اجرا شده است؟
 - از چند بار ضرب کردن عدد ۳، عدد ۱۲ حاصل می‌شود.

در تمام حالات خواهید دید که از عدد ۱۲ چهار دفعه ۳ کم شده و یا در عدد ۱۲ عدد ۳ چهار دفعه شامل است. این عملیه تفریق تکراری را با عملیه تقسیم چنین می‌نویسیم:

$$12 \div 3 = 4$$

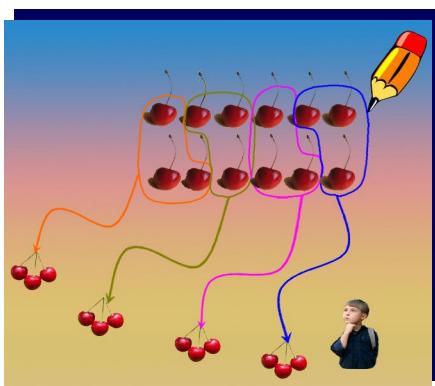
خارج قسمت مقسوم

مقسوم علیه ←

باید بدانید که عدد ۱۲ مقسوم، عدد ۳ مقسوم علیه و عدد ۴ به نام **خارج تقسیم** و یا **خارج قسمت** یاد می‌شود.

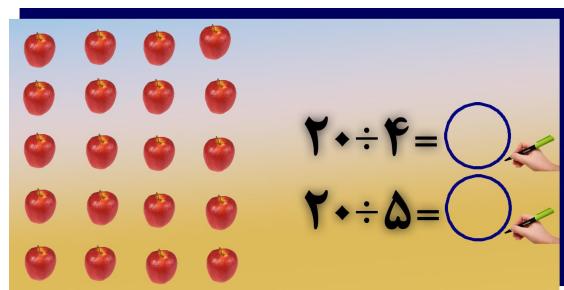


۱- از شکل داده شده جواب تقسیم را بنویسید.

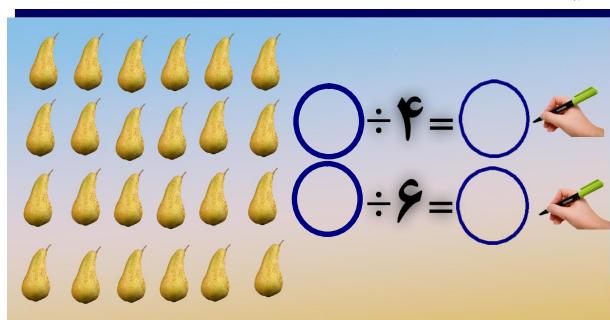


$$12 \div 4 = \bigcirc$$

۲- در جاهای خالی سؤال‌های زیر، عدد مناسب را در کتابچه‌های خود بنویسید و در آن مقسوم، مقسوم علیه و خارج قسمت را نشان دهید.



۳- با استفاده از شکل و حل سؤال بالا، خانه‌های خالی را در کتابچه‌های خود به اعداد مناسب پر کنید.



۱- برای پیدا کردن حاصل تقسیم (خارج قسمت) طبق نمونه اول عملیه تفریق را انجام دهید و جواب را بنویسید.

$$15 \div 5 =$$

$$15 - 5 = 10 \quad \text{---} \quad 10 - 5 = 5 \quad \text{---} \quad 5 - 5 = 0$$

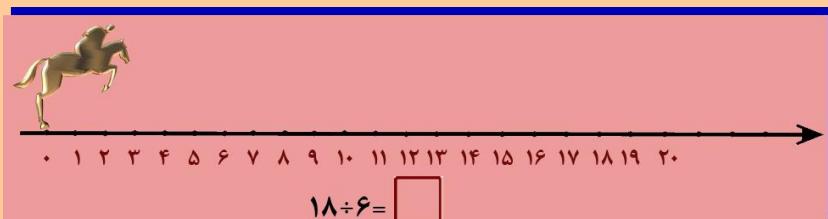
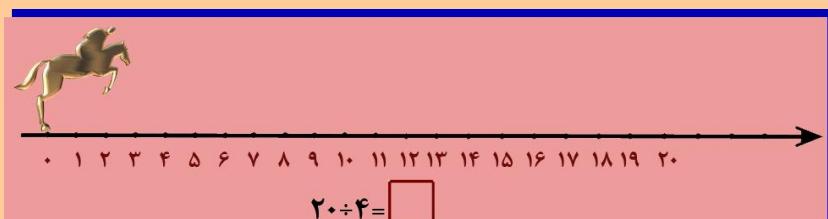
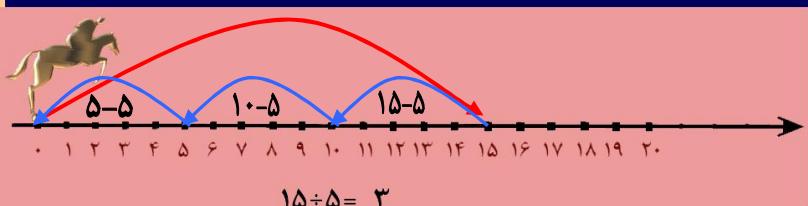


$$24 \div 8 = ?$$

_____ --- _____ --- _____ --- _____



۲- به کمک خط اعداد، مطابق نمونه تفریق‌ها را انجام دهید تا حاصل تقسیم داده شده را بیابید.



$$16 \div 4 = ?$$

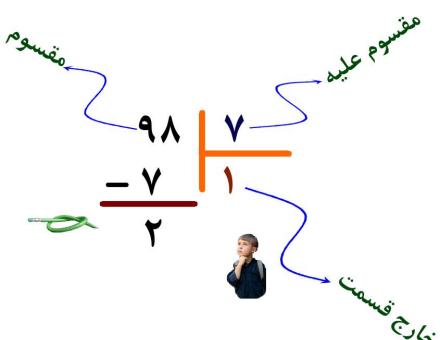
روی یک خط اعداد، حاصل تقسیم افادة زیر را در باید.

تقسیم اعداد دو رقمی به اعداد یک رقمی

هدف: شاگردان طریقه تقسیم کردن اعداد دو رقمی بر یک رقمی را بفهمند و اعداد دو رقمی را بر عدد یک رقمی تقسیم کرده بتوانند.

مثال اول: می خواهیم عدد **۹۸** را بر **۷** تقسیم کنیم.

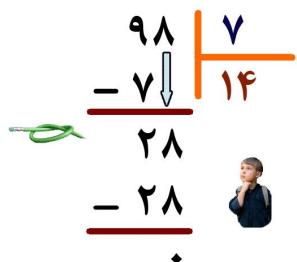
اول رقم دههای مقسوم یعنی **۹** را که بزرگتر از مقسوم علیه **۷** می باشد، بالای آن تقسیم می کنیم، دیده می شود که خارج قسمت



آن **۱** است. آن را در **۷** ضرب نموده و حاصل ضرب را زیر **۹** می نویسیم و از هم تفریق می نماییم دیده می شود، که حاصل تفریق آن **۲** می شود.

بعد **۸** را پایین کرده طرف راست باقیمانده نوشته می کنیم. عدد **۲۸** حاصل می شود. حالا **۲۸** را تقسیم **۷** می کنیم. با استفاده از ضرب زبانی **۷** می دانیم که:

$$4 \times 7 = 28$$



می شود. عدد **۴** را در خارج قسمت نوشته کرده به **۷** ضرب می نماییم.

این حاصل ضرب را زیر **۲۸** نوشته تفریق می کنیم. دیده می شود که حاصل تفریق (باقیمانده) صفر و خارج قسمت، عدد **۱۴** می شود.

مثال دوم: عدد ۴۸ را به ۶ تقسیم می‌کنیم. برای دریافت حاصل تقسیم از ضرب زبانی ۶

استفاده می‌کنیم دیده می‌شود که: $8 \times 6 = 48$

پس نوشته می‌توانیم که: $48 \div 6 = 8$

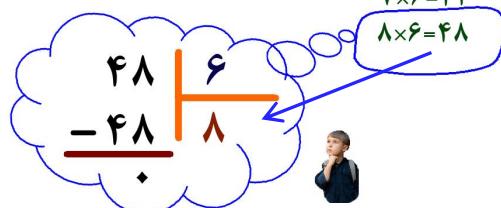
و یا

$$5 \times 6 = 30$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$7 \times 6 = 42$$

$$8 \times 6 = 48$$



مثال سوم: به طریق حل سؤال‌های زیر دقت کنید.

باقیمانده

باقیمانده



سؤال‌های زیر را در کتابچه‌های خود نقل و حل کنید.

$$94 \quad | \quad 6$$

$$63 \quad | \quad 8$$

$$72 \quad | \quad 9$$



مشق و تمرین

۱- خارج قسمت یا حاصل تقسیم هر عدد را با باقیمانده آن دریابید.

$$49 \begin{array}{|c|c|} \hline & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$36 \begin{array}{|c|c|} \hline & 8 \\ \hline \end{array}$$

$$28 \begin{array}{|c|c|} \hline & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$22 \begin{array}{|c|c|} \hline & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$46 \begin{array}{|c|c|} \hline & 6 \\ \hline \end{array}$$

$$32 \begin{array}{|c|c|} \hline & 8 \\ \hline \end{array}$$

$$34 \begin{array}{|c|c|} \hline & 4 \\ \hline \end{array}$$

$$67 \begin{array}{|c|c|} \hline & 8 \\ \hline \end{array}$$

۲- سوال‌های زیر را حل کنید.

$$28 \begin{array}{|c|c|} \hline & 3 \\ \hline \end{array}$$

$$41 \begin{array}{|c|c|} \hline & 1 \\ \hline \end{array}$$

$$75 \begin{array}{|c|c|} \hline & 8 \\ \hline \end{array}$$

کارخانه‌گی

سوال‌های زیر را حل کنید.

$$42 \begin{array}{|c|c|} \hline & 6 \\ \hline \end{array}$$

$$94 \begin{array}{|c|c|} \hline & 4 \\ \hline \end{array}$$

$$55 \begin{array}{|c|c|} \hline & 5 \\ \hline \end{array}$$



- ۱- عبدالله می‌خواهد ۸۸ نهال را در ۹ گُرد طور مساویانه غرس کند. معلوم کنید که چند نهال اضافه می‌ماند؟
- ۲- اگر یک موتور ۹ نفر گنجایش داشته باشد، برای ۷۲ نفر چند موتور ضرورت است؟
- ۳- اگر در یک غوری ۲ نفر نان بخورند، معلوم کنید که برای ۶۸ نفر چند غوری ضرورت است؟
- ۴- اگر برای یک شاگرد ۶ جلد کتاب ضرورت باشد، ۵۶ جلد کتاب برای چند شاگرد خواهد رسید و چند جلد باقی خواهد ماند؟
- ۵- اگر در یک هفته یک فامیل ۸۴ کیلو وات برق مصرف کرده باشد، معلوم کنید که در یک روز چند کیلو وات برق مصرف نموده است؟
- ۶- اگر یک نفر روزانه ۸ گرام بوره مصرف کند، ۹۶ گرام بوره چند روز کفایت خواهد کرد؟
- ۷- ۶۳ نفر در ۹ موتور در حرکت اند. اگر تعداد نفرها در هر موتور مساوی باشد، معلوم کنید در هر موتور چند نفر نشسته اند؟

تقسیم اعداد سه رقمی به یک رقمی

هدف: شاگردان اعداد سه رقمی را به عدد یک رقمی تقسیم کرده بتوانند.

مثال اول: عدد ۶۹۳ را به عدد ۳ تقسیم می‌کنیم

حل: رقم مرتبهٔ صدھای مقسوم یعنی عدد ۶ را به عدد ۳ تقسیم می‌کنیم. خارج قسمت آن را که عدد ۲ است در خارج قسمت می‌نویسیم و در عدد ۳ ضرب و حاصل ضرب را در زیر عدد ۶ نوشت، تفریق می‌کنیم. حاصل تفریق صفر می‌شود. به همین ترتیب رقم دهها و یکها را به مرتبه‌های آن‌ها پایین می‌کنیم و عملیهٔ تقسیم را انجام می‌دهیم. در اخیر دیده می‌شود که باقیماندهٔ صفر است.

مثال دوم: عدد ۱۳۶ را به عدد ۵ تقسیم

می‌کنیم. دیده می‌شود که رقم صدھا کوچکتر از مقسوم علیه است؛ پس رقم مرتبهٔ دهها را با صدھا که عدد ۱۳ است به عدد ۵ تقسیم می‌کنیم. در این صورت خارج قسمت عدد ۲ می‌شود که آن را به عدد ۵ ضرب و حاصل آن را از عدد ۱۳ تفریق می‌کنیم که حاصل تفریق عدد ۳ می‌شود. حال رقم یکھای مقسوم یعنی عدد ۶ را پایین می‌کنیم عدد ۳۶ حاصل می‌شود. آن را به عدد ۵ تقسیم می‌نماییم. خارج قسمت که عدد ۷ است به عدد ۵ ضرب و حاصل ضرب را که عدد ۳۵ می‌شود از عدد ۳۶ تفریق می‌کنیم. در اخیر دیده می‌شود که عدد (۱) باقیماندهٔ کمتر از مقسوم علیه می‌باشد؛

چون باقیمانده کمتر از مقسوم علیه است؛ پس عملیه تقسیم ختم شد.

فعالیت: مثال‌های حل شده را در کتابچه‌های تان حل کنید.

Example 1: $960 \div 6$

$$\begin{array}{r} 160 \\ 6 \overline{)960} \\ -6 \\ \hline 36 \\ -36 \\ \hline 0 \end{array}$$

Example 2: $709 \div 7$

$$\begin{array}{r} 101 \\ 7 \overline{)709} \\ -7 \\ \hline 09 \\ -7 \\ \hline 2 \end{array}$$

Example 3: $574 \div 8$

$$\begin{array}{r} 71 \\ 8 \overline{)574} \\ -56 \\ \hline 14 \\ -8 \\ \hline 6 \end{array}$$

چون مرتبه دهها یعنی رقم ۳ از مقسوم علیه کوچکتر است، عوض آن به مرتبه مربوط خارج قسمت صفر می‌نویسیم، مرتبه دیگر مقسوم را پایین می‌کنیم.

کار خانه‌گی

تقسیم نمایید.

$452 \div 3$

$284 \div 6$

۱- سؤال‌های زیر را حل کنید و خارج قسمت آن را پیدا کنید.

$$867 \quad | \quad 5$$

$$41 \quad | \quad 6$$

$$66 \quad | \quad 7$$

$$170 \quad | \quad 9$$

$$420 \quad | \quad 1$$

$$375 \quad | \quad 1$$

$$164 \quad | \quad 8$$

$$285 \quad | \quad 3$$

$$960 \quad | \quad 6$$

$$709 \quad | \quad 7$$

$$100 \quad | \quad 7$$

$$498 \quad | \quad 8$$

۲- یک دهقان ۹۸۰ کیلوگرام گندم حاصل گرفت. اگر دهقان مذکور روزانه ۷ کیلوگرام گندم مصرف داشته باشد معلوم کنید که گندم حاصله چند روز دهقان را کفایت می‌کند؟

۳- یک باغبان ۱۸۰ کیلوگرام زردآلو حاصل گرفت. اگر بخواهد آن را در صندوق‌های ۹ کیلوگرامه تقسیم کند، چند دانه صندوق باید خریداری نماید؟

سؤال‌های زیر را حل کنید.

$$500 \quad | \quad 5$$

$$107 \quad | \quad 3$$

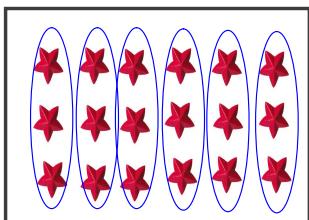
$$673 \quad | \quad 2$$

امتحان عملیه ضرب و تقسیم توسط یکدیگر

هدف: شاگردان بتوانند عملیه‌های ضرب و تقسیم را توسط یکدیگر امتحان کنند.

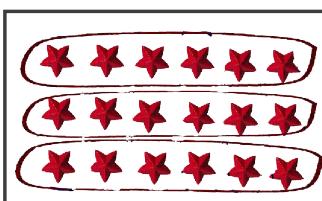
توجه کنید: می‌بینید که با هر تساوی ضرب، دو تساوی تقسیم نوشته می‌توانیم:

ضرب



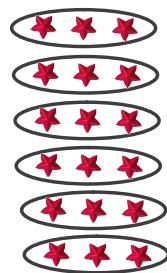
$$6 \times 3 = 18$$

امتحان



$$18 \div 3 = 6$$

امتحان



$$18 \div 6 = 3$$

با استفاده از عملیه‌های امتحان ضرب و تقسیم می‌توانیم بنویسیم که:

$$\begin{array}{r} 68 \\ - 6 \\ \hline 8 \\ - 6 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \times 6 + 2 = ? \\ 66 + 2 = 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \times 4 = 28 \\ 28 \div 4 = 7 \\ 28 \div 7 = 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \times 6 = 30 \\ 30 \div 6 = 5 \\ 30 \div 5 = 6 \end{array}$$

از حل سؤال‌های فوق نتیجه گرفته می‌شود که:

هرگاه حاصل ضرب را بالای یکی از اجزای ضربی تقسیم کنیم، جز دیگر ضرب به دست می‌آید؛ همچنان اگر خارج قسمت را به مقسوم علیه ضرب و با باقیمانده جمع کنیم، مقسوم به دست می‌آید.



حاصل ضرب عددهای ۶ و ۸ را به دست بیاورید و با استفاده از آن دو عملیه تقسیم بنویسید.

۱- مثال را ببینید و جاهای خالی را با یک عدد مناسب پر کنید.

$$9 \times 7 = \boxed{63}$$

$$9 \times 8 = \boxed{72}$$

$$7 \times 8 = \boxed{56}$$

$$63 \div 7 = \boxed{}$$

$$72 \div 8 = \boxed{}$$

$$56 \div 8 = \boxed{}$$

$$63 \div 9 = \boxed{}$$

$$72 \div 9 = \boxed{}$$

$$56 \div 7 = \boxed{}$$

۲- خانه‌های خالی را با اعداد مناسب پر کنید؟

$$72 \div 9 = \boxed{}$$

$$54 \div 6 = \boxed{}$$

$$72 \div 8 = \boxed{}$$

$$\boxed{} \div 9 = 6$$

$$\boxed{} \times 8 = 72$$

$$6 \times \boxed{} = 54$$

$$21 \div 3 = \boxed{}$$

$$32 \div 4 = \boxed{}$$

$$21 \div \boxed{} = 7$$

$$\boxed{} \div 8 = 4$$

$$3 \times \boxed{} = 21$$

$$\boxed{} \times 8 = 32$$

۳- در سؤال زیر رابطه بین مقسوم، مقسوم علیه و خارج قسمت را با دقت مشاهده نمایید و خانه‌خالی‌های زیر را پر کنید.

خارج قسمت مقسوم علیه مقسوم

$$15 \div \cancel{3} = 5$$

3 × 5 = 15

تقسیم (.....) بالای مقسوم علیه عبارت از دریافت خارج قسمت می‌باشد. اگر خارج قسمت را به (.....) ضرب دهیم مقسوم به دست می‌آید.

۴- سؤالهای زیر را حل و امتحان کنید.

$$972 \quad | \quad 8$$

$$640 \quad | \quad 5$$

$$970 \quad | \quad 8$$

$$706 \quad | \quad 6$$

$$105 \quad | \quad 8$$

$$100 \quad | \quad 9$$

۵- قیمت ۵ متر تکه ۷۵ افغانی است. قیمت یک متر آن را معلوم کنید.

۶- اگر یک نفر کارگر ماهانه ۲۱۰ متر تکه ببافد، معلوم کنید که کارگر مذکور در ۹ روز چند متر تکه بافته است؟

۷- اگر یک مامور در یک هفته ۵۶۰ افغانی معاش اخذ کند، معلوم کنید که در یک روز چند افغانی معاش دارد؟



سؤالهای زیر را حل کنید:

$$611 \quad | \quad 8$$

$$609 \quad | \quad 8$$

فصل یازدهم

کسر

درس چهل و ششم

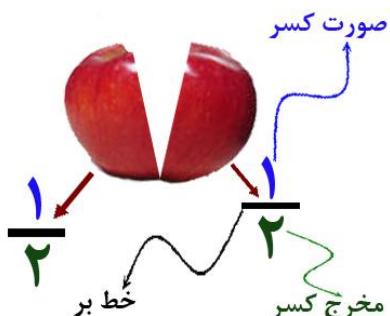
معرفی کسر



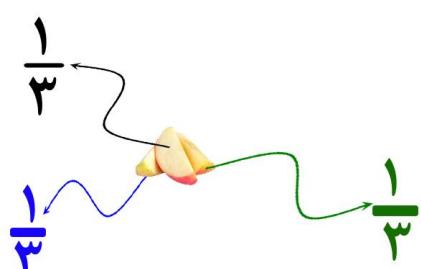
هدف : شاگردان : (الف) $\frac{1}{2}$ را به حیث نیمی از یک شی بشناسد . (ب) $\frac{1}{3}$ را به حیث سوم حصه یک شی بشناسد . (ج)

(الف) $\frac{2}{3}$ را به حیث دو سوم حصه یک شی بشناسد.

توجه کنید:



وقتی که ما یک سیب را به دو حصه مساوی تقسیم می‌کنیم در حقیقت سیب را نصف ساختیم. در ریاضی چنین نوشته می‌شود: $\frac{1}{2}$.



وقتی که ما یک شی یا سیب را به سه حصه مساوی تقسیم کنیم و یک حصه آن را بگیریم در حقیقت یک سوم آن را گرفتیم. در ریاضی آن را این گونه نمایش می‌دهیم: $\frac{1}{3}$.

حال اگر از سه حصه سیب یک حصه آن را به یک قاب و دو حصه آن را به قاب دیگر بگذاریم، چنین می‌نویسیم:

ب

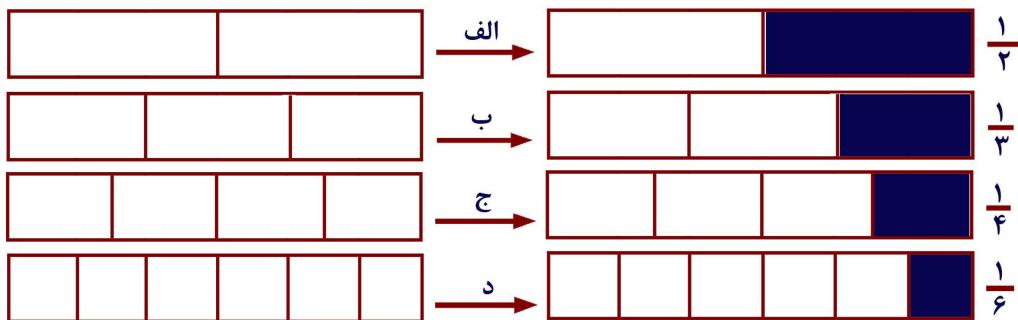


الف: $\frac{1}{3}$ حصه در یک قاب

$\frac{2}{3}$

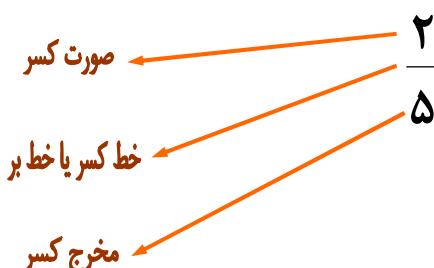
$\frac{1}{3}$

به اشکال و کسرهای مربوط آن توجه کنید.



- کسر $\frac{1}{2}$ شکل «الف» نشان می‌دهد که از دو حصه یک حصه آن جدا شده است.
- کسر $\frac{1}{3}$ شکل «ب» نشان می‌دهد که از سه حصه یک حصه آن جدا شده است.
- کسر $\frac{1}{4}$ شکل «ج» نشان می‌دهد که از چهار حصه یک حصه آن جدا شده است.
- کسر $\frac{1}{6}$ شکل «د» نشان می‌دهد که از شش حصه یک حصه آن جدا شده است.

برای اینکه شما به طریق نوشتن کسر متوجه شوید به کسر ذیل دقت کنید.



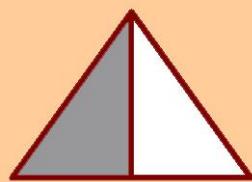


۱- کسر قسمت رنگه شده و سفید شکل‌های زیر را به طور جداگانه در کتابچه‌های خود بنویسید.



رنگه

سفید



رنگه

سفید

۲- جدول زیر را تکمیل کنید.

کسر	صورت	خرج
$\frac{1}{2}$	۱	۲
$\frac{2}{3}$		
$\frac{3}{5}$		
$\frac{4}{5}$		
$\frac{5}{6}$		

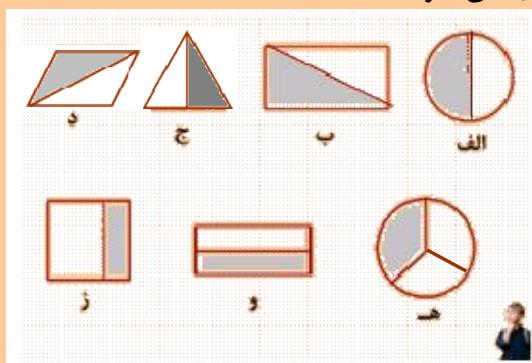


در کسرهای $\frac{2}{3}, \frac{4}{7}, \frac{2}{5}$ صورت و مخرج را بنویسید.

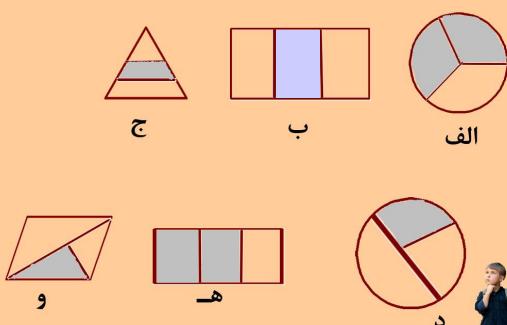
۳- کسرهای جدول زیر را در کتابچه‌های تان بنویسید.

صورت	۳	۴	۵	۶	۲	۱
مخرج	۴	۷	۸	۷	۵	۶
کسر	$\frac{3}{4}$					

۴- کدام شکل به دو حصه مساوی تقسیم گردیده است، کسر قسمت سفید آن را در کتابچه‌های تان بنویسید.

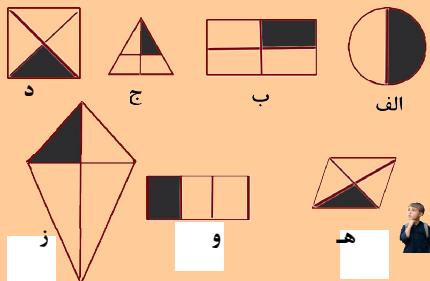


۵- کدام شکل به سه حصه مساوی تقسیم شده است کسر قسمت رنگ آبی آن را در کتابچه‌های تان خود بنویسید.

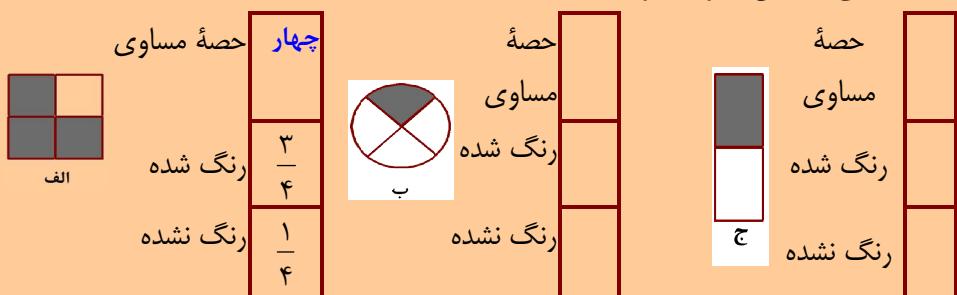


کسرهای $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ و $\frac{1}{4}$ را در کتابچه خود توسط اشکال نشان دهید.

۶- به کدام شکل، کسر $\frac{1}{4}$ را نوشته می‌توانید.



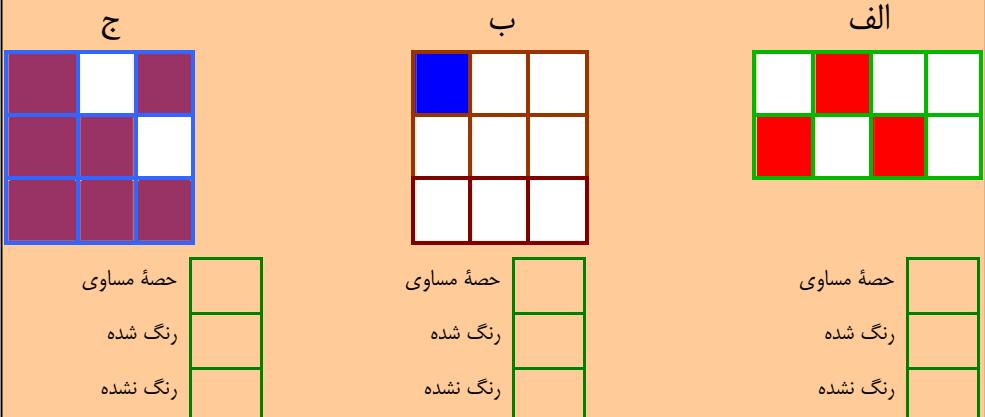
۷- در اشکال ذیل کسرهای حصه‌های رنگ شده و سفید شده را در خانه‌های خالی مطابق نمونه بنویسید.



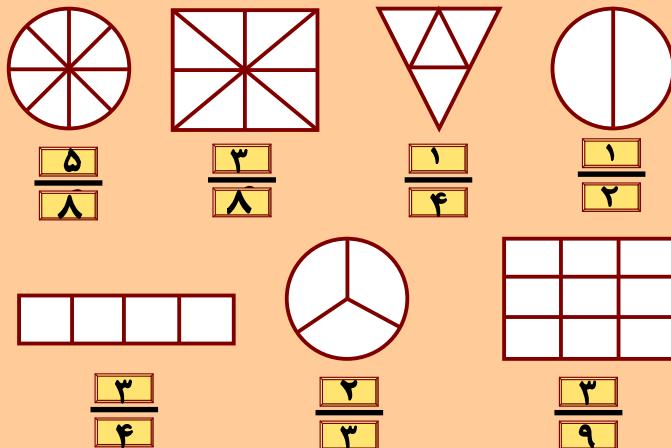
۸- به اشکال زیر توجه کنید.

الف) کسرهای مربوط را به حصة سفید هر شکل بنویسید.

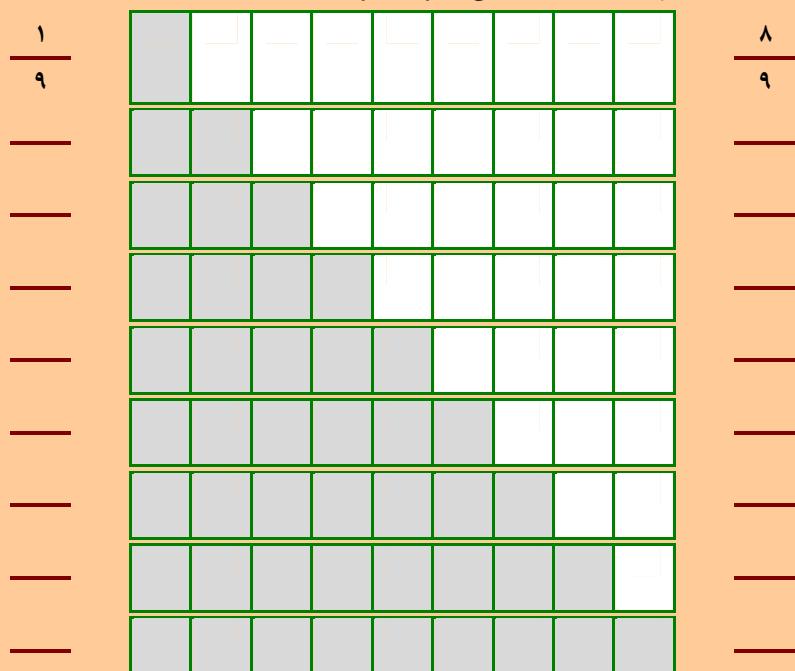
ب) کسرهای مربوط را به حصة رنگ شده هر شکل بنویسید.



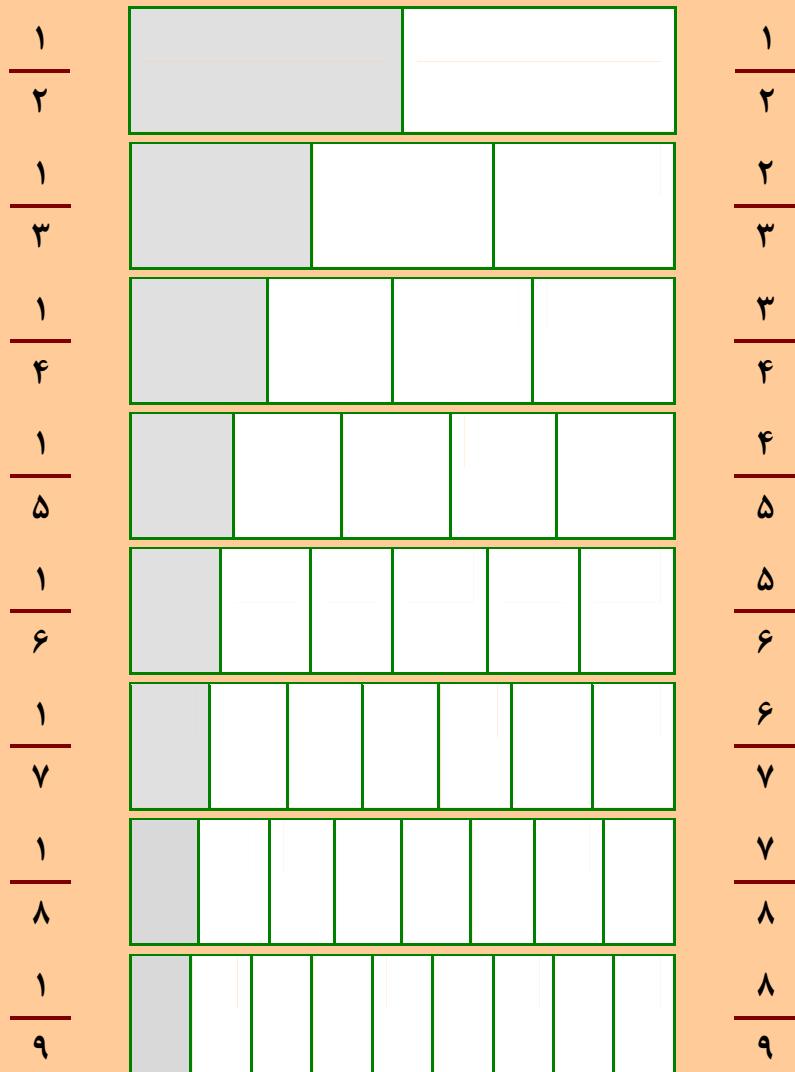
-۹- شکل‌های زیر را در کتابچه خود رسم کنید با در نظر داشت کسر مربوطه آن حصه‌های آن را به قلم خود سیاه کنید.



-۱۰- کسر قسمت‌های رنگ شده شکل زیر را به طرف چپ و کسر قسمت‌های سفید را به طرف راست مطابق نمونه بنویسید.



- ۱۱- قسمت‌های رنگ‌شده و سفید اشکال زیر را با کسرهای مربوطه آن با دقت مشاهده کنید و با استفاده از شکل مربوطه آن کسر بزرگ و کوچک را طور شفاهی بگویید.



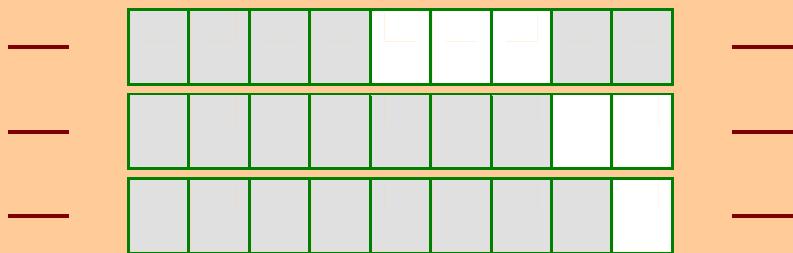
کسرهای $\frac{2}{9}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{5}$ و $\frac{2}{4}$ را توسط رنگ کردن در شکل نشان دهید.

۱۲- کسرهای $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{7}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{4}{5}$ را در شکل توسط رنگ کردن نشان دهید.

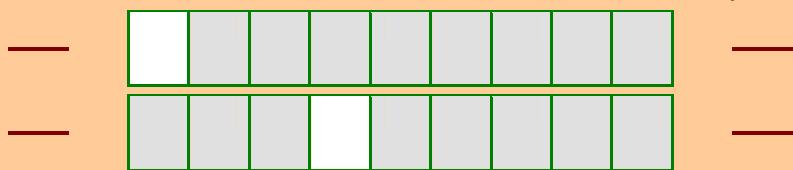
۱۳- کسرهای $\frac{4}{5}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{4}{9}$ را در شکل نشان دهید.

۱۴- کسرهای $\frac{5}{6}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{5}{9}$ را در شکل توسط رنگ کردن نشان دهید و قسمت‌های سفید و رنگه را توسط علامات $<$ و $=$ مقایسه کنید.

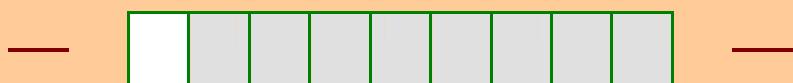
۱۵- کسرهای رنگ شده را به طرف راست و کسرهای مربوط قسمت‌های سفید را به طرف چپ اشکال زیر بنویسید.



۱۶- کسرهای مربوط قسمت‌های رنگه را به طرف راست و از سفید را به چپ نوشته و مقایسه کنید.



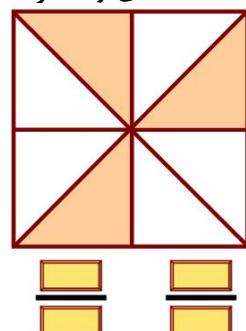
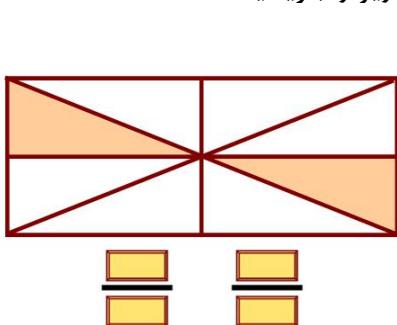
کسر قسمت‌های رنگ شده شکل زیر را به طرف چپ شکل و قسمت سفید را به طرف راست نوشته با هم مقایسه کنید.





سوال‌ها

- ۱- احمد $\frac{1}{3}$ حصه یک تریشه کاغذی مستطیل شکل را قیچی کرد و شما نیز به طور عملی این کار را انجام دهید و بگویید که چند حصه آن باقی مانده است، با کسر نشان دهید.
- ۲- کریم یک دایره را به سه حصه مساوی تقسیم و $\frac{2}{3}$ حصه آن را رنگ کرده است. چند حصه دیگر آن سفید مانده است. توسط رسم نشان دهید؟
- ۳- کسر قسمت‌های رنگه و سفید شکل‌های زیر را بنویسید.



- ۴- چند گیلاس آب یک لیتر آب می‌شود؟
- ۵- یک دایره رسم و $\frac{1}{4}$ حصه آن را سیاه کنید.
- ۶- از یک گیلن معمولی پنج لیتره آب، چطور می‌توانید یک لیتر آب را جدا کنید.
- ۷- با استفاده از علامت‌های $<$ ، $>$ و $=$ وزنه‌های داده شده را مقایسه کنید.
- الف) 2 کیلوگرام
 ب) 3 کیلوگرام
 ج) 750 گرام
 د) $250\text{ گرام} + 100\text{ گرام}$
- ۸- یک آشپز 750 گرام برنج داشت. 450 گرام آن را پخته نمود. معلوم کنید که چقدر برنج باقی مانده است؟

۹- یک خباز یک کیلوگرام خمیر مایه داشت. بعد از ۳ روز ۲۵۰ گرام نزدش باقی ماند. معلوم کنید که در سه روز چقدر خمیر مایه مصرف نموده است؟

۱۰- مادری ۵ کیلوگرام برنج، ۵۰۰ گرام بوره، ۲۵۰ گرام روغن و ۲۵۰ گرام لوبیا خرید. وزن خریطه سودای مادر را معلوم کنید.

۱۱- اشیای زیر توسط چی اندازه می‌شوند؟

الف) نفت

ب) بلندی دروازه

ج) آب

د) بوره

۱۲- اگر یک ظرف گنجایش ۱۲ گیلاس معمولی، آب را داشته باشد، معلوم کنید که ظرف گنجایش چند لیتر آب را دارد؟

۱۳- لوازم و مواد درسی که به اندازه‌های زیر باشند، نشان دهید.

الف) کمتر از ۹ سانتی‌متر

ب) در حدود یک متر

ج) بین ۱۰ و ۲۰ سانتی‌متر

۱۴- خطاهای به اندازه ۳ سانتی‌متر، ۷ سانتی‌متر و ۱۲ سانتی‌متر رسم کنید.

۱۵- برای هر غوری نان یک بشقاب سیب ۳ دانه‌ای ضرورت است. اگر ۲۱۰ دانه سیب داشته باشیم چند دانه غوری و چند دانه بشقاب ضرورت است؟

۱۶- قیمت ۶ دانه قلم ۶۶ افغانی است. قیمت ۷ دانه قلم را معلوم کنید.

۱۷- اکنون حبیبه ۱۲ ساله است. بعد از ۳ سال عمر او را معلوم کنید.

۱۸- جاهد اگر روزانه ۹ افغانی پس انداز نماید، پس انداز یک سال و یک ماه او را معلوم کنید.