

1895

1895

1895

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمه:

کتاب هذا از جمله سلسله کتاب های پشتو، دری و ریاضی میباشد که در سال ۱۹۹۹ توسط گروه از دانشمندان مجرب در بخش تعلیم و تربیه تهیه گردیده است تا باشد معلمین را در کسب و پیگیری قابلیت های اساسی آموزش که در پروگرام های مکاتب ابتدایی به صورت عموم تدریس می گردد، کمک کند. این کتاب ها به اساس منابع و ماخذ مختلف خاصاً نصاب تعلیمی موجود در مکاتب افغانی تهیه گردیده است.

کتاب های ریاضی قرار ذیل تنظیم گردیده است:

- سلسله کتاب های ریاضی شامل ۶ کتاب می باشد که برای هر صنف یک کتاب اختصاص داده شده است (۱-۶)
- کتاب هر صنف شامل مفاهیم و مهارت های مربوط به آن بوده و ساختار کار پروگرام مکاتب ابتدایی را تشکیل میدهند و معلمین را در راه های مختلف قرار ذیل کمک کرده میتواند:
- معلمین را در درک اینکه چگونه مفاهیم و مهارت های مختلف ریاضی به سویه هر صنف تهیه و تنظیم می گردد کمک می کند.
- معلمین را در درک اینکه چگونه مفاهیم و مهارت های مختلف ریاضی میتواند در پروگرام های ابتدایی سلسله وار درج شوند کمک می کند.
- برای معلمین نشان داده شده که به سویه کدام صنف مفاهیم و مهارت های نو باید معرفی شوند.

همچنان این کتاب ها برای تمام مفاهیم ریاضی که شامل در یک صنف می باشد مثال های را ارائه می کنند. این مثال ها میتوانند معلمین را قرار ذیل کمک نماید:

- اطمینان میدهد که تمام معلمین مهارت ها را فهمیده اند.
 - معلمین میتوانند با استفاده از مثال ها اطفال را امتحان کنند که آیا آنها مهارت های لازم را آموخته اند یا نه.
 - با استفاده از مثال های ذکر شده در کتاب معلمین میتوانند تمرین های زیاده تر به خاطر مشق و تمرین شاگردان تهیه کنند.
- نه تنها معلمین بلکه مربی معلمان (رهنمای معلمین) نیز میتوانند از این کتاب ها استفاده نمایند. مثلاً برای معرفی قابلیت های اساسی آموزش تدریس عناوین موجود در کتاب و نیز در تهیه مواد معاونتی ارزان در ارتباط به قابلیت های اساسی آموزش معلمان را کمک کرده میتوانند.
- بررسی کننده (سوپروایزرها) با استفاده از مثال های موجود در کتاب میتوانند اطفال را امتحان کنند که آیا اطفال قابلیت های اساسی ریاضی را آموخته اند و یا نه. تهیه کننده گان این کتب امیدوار هستند که تمام اندرکاران تعلیمی این کتاب ها را در ارتباط کار خویش با اطفال مفید بیابند.

توسط نماینده های موسسات ذیل ترتیب شده است:

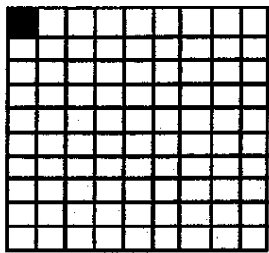
OI	Ockenden International	اوکندن انترنشنل
IRC	International Rescue Committee	کمیته بین المللی نجات
AG-BASED	Afghan German Basic Education	تعلیمات اساسی افغان جرمن
SCA	Swedish Committee for Afghanistan	کمیته سویدن برای افغانستان
SBA	Solidarite Afghanistan Belgium	همبستگی بلجیم باافغانستان
GTZ-BEFARE	Basic Education for Afghan Refugees	اداره کمکهای تخنیکی آلمان - تعلیمات اساسی برای مهاجران افغانستان
AIL	Afghan Institute of Learning	انستیتیوت آموزشی افغان
CARE	Cooperative Assistance Relief Everywhere	پاملرنه
PSD	Partners for Social Development	همکاران ترقی اجتماعی (همتا)
SCF-US	Save the Children Federation - US	دفتر حمایه اطفال
	Afghan Teachers and Schools Union in Quetta	اتحادیه معلمین و مکاتب افغان در شهر کویته
CIC	Children in Crisis	اطفال در معرض خطر
NAC	Norwegian Afghanistan Committee	کمیته ناروی برای افغانستان
ECAR	Education Committee for Afghan Refugees	کمیته تعلیم و تربیه برای مهاجرین افغان
AMNA	Creation of the Pilot Schools in Afghanistan	ایجاد مکاتب نمونه در افغانستان (امنا)
HCI	Human Concern International	موسسه بین المللی کمک های بشری

ریاضیاتی مفهومونه	صنف ۱	صنف ۲	صنف ۳	صنف ۴	صنف ۵	صنف ۶
۱	مفاهیم قبلی اعداد ده ها (۹۹-۱۱)	صد ها (۹۹۹-۱۰۰)	هزار ها (۱۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰)	میلیون (هفت رقم) جمع و تفریق؟	میلیون (۸-۱۰ رقم)	تربلین (۱۰-۱۳ رقم) جمع و تفریق
۲	جمع و تفریق اعداد از (۹۹-۱۱) از صفر بدون حاصل و قرض	جمع و تفریق اعداد تا (۹۹۹-۱۰۰) با حاصل و قرض در خانه های دهها	جمع و تفریق اعداد کلی بدون حاصل و قرض با حاصل و یا قرض - تکرار جمع اعداد	جدول ضرب زبانی	تکرار ضرب و تقسیم	تکرار ضرب و تقسیم
۳	رنگ کردن ۱/۲ و ۱/۴ اشکال	ارتباط دادن کسر های ۱/۲، ۱/۳، ۱/۴، ۲/۳، ۳/۴، ۱/۴، ۲/۴، ۳/۴، ۴/۴	تشخیص کسر ها ۱/۲، ۱/۳، ۱/۴، ۲/۳، ۳/۴، ۴/۴ و ۵/۴ با اشکال	ضرب و تقسیم اعداد با اعشاریه	تکرار ضرب و تقسیم	تکرار ضرب و تقسیم
۴	کسر ها	اشکال	اشکال	کسر ها هر عملیه کسر ها (جمع، تفریق، ضرب و تقسیم)	کسر ها هر عملیه کسر ها (جمع، تفریق، ضرب و تقسیم)	تبدیل کردن کسر های عام و اعشاری به یک دیگر - مقایسه آنها.
۵	اعشار	اعشار	اعشار	تبدیل کردن اعشار و اعشاری به یک دیگر - مقایسه آنها	تبدیل کردن اعشار و اعشاری به یک دیگر - مقایسه آنها	تبدیل کردن کسر های عام و اعشاری به یک دیگر - مقایسه آنها
۶	مقایسه دراز و کوتاه کرچک و بزرگ، ضخیم و نازک و یاریک	مقایسه طول، قلم، بست، پیل، ظرف، مقایسه ظرفیت ظروف و ساعت، روزها، وساعت	متر، سانتی متر، کیلوگرم ساعت و دقیقه	تبدیل کردن اضعاف و اجزای کیلو متر، هکتومتر، دیکامتر متر، دسی متر، سانتیمتر بدون اعشار	تبدیل کردن اضعاف و اجزای کیلو متر، هکتومتر، دیکامتر متر، دسی متر، سانتیمتر	تکرار متر، دسی متر، هلی متر، محیط دایره، مثلث، مستطیل، مربع و دایره، مربع دسی متر مربع سانتی متر مربع دسی متر مربع در ساختن ساختمان افروز
۷	سکه ها و بانکنونها تا ۱۰۰۰ افغانیگی	۵۰ افغانیگی و ۱۰۰۰ افغانیگی	تکرار بانکنونها ۵۰۰ افغانیگی، ۱۰۰۰۰ افغانیگی، ۱۰۰۰۰۰ افغانیگی	تقریب قدری	تقریب میلادی	تقریب میلادی
۸	تشخیص شکل های شبه دایره، مربع، مثلث و مستطیل	تشخیص نام و شمردن شکل های دایره، مربع، مثلث و مستطیل	اصلاح مثلث، مربع و مستطیل معرفی محیط	محیط های مثلث، مربع و مستطیل	محیط دایره، مربع، مستطیل به متر مربع و سانتی متر مربع	محیط های مکعب، مکعب مستطیل، استوانه، مخروط به متر مکعب و سانتی متر مکعب

کسر اعداد

به شکل‌های زیر دقت کنید و ببینید که چگونه یک عدد صحیح و کسر اعشاری ارایه شده است.

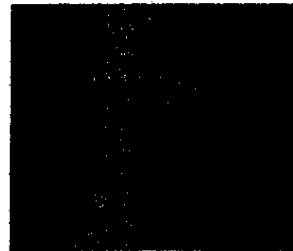
از تقسیم کردن یک عدد بر ۱۰، ۱۰۰ و ۱۰۰۰ علامه اعشاریه برای صدها دو خانه و برای هزارها ۳ خانه به طرف چپ عدد که تقسیم می شود گذاشته میشود.



$$0.01 = \frac{1}{100}$$



$$0.1 = \frac{1}{10}$$



$$1.00$$

$$2.05 = 1.0 \div 25$$

$$0.25 = 1.00 \div 25$$

$$0.001 = 1.000 \div 1$$

$$0.375 = 1.000 \div 375$$

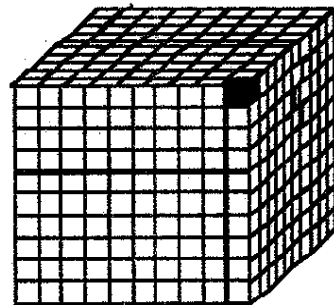
$$0.2 = 1.0 \div 2$$

$$0.02 = 1.00 \div 2$$

$$3.75 = 1.00 \div 375$$

$$0.024 = 1.000 \div 24$$

$$1.29 = 1.000 \div 129$$



۵- این اعداد را به کسر اعشاری تبدیل کنید

	$= ۱۰ \div ۶$
	$= ۱۰ \div ۱۱$
	$= ۱۰۰ \div ۴$
	$= ۱۰۰ \div ۲۴$
	$۱۰۰۰ \div ۲۲$
	$= ۱۰۰۰ \div ۴۹۲$

علامه اعشاریه عددهای صحیح یکها ، دهها و صدها را از اعشاریه های دهم، صدم و هزارم جدا می سازد.

صدها	دهها	یکها	اعشاری	دهم	صدم	هزارم
		۱	•			
		•	•	۱		
		•	•		۱	
		•	•			۱

۷- عدد های زیر در چارت بالا بنویسید.

۳ ، ۱

۱ ، ۰۰۲

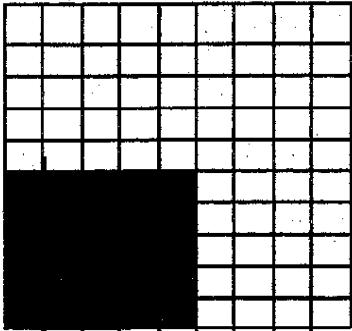
۱۲ ، ۰۱

تبدیل کسر عام به کسر اعشار:

برای تبدیل کردن کسر عام به کسر اعشار صورت را با مخرج تقسیم

میکنیم.

مثال:



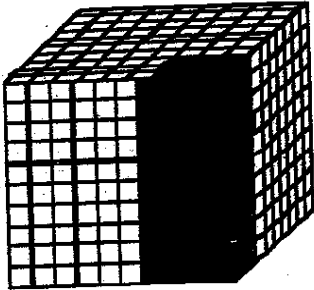
$$0.25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

۸- کسر های عام ذیل را به کسر های اعشاری تبدیل کنید.

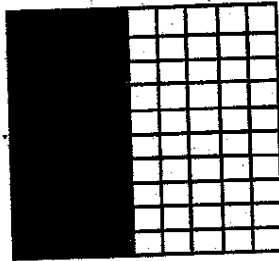
_____	6/10
_____	1/2
_____	3/4
_____	13/100
_____	16/25

مقایسه کسره‌های اعشار:

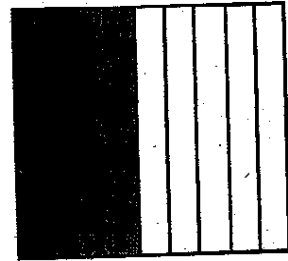
کسره‌های اعشار ذیل را مطالعه کنید و مشاهده کنید که آنها مساوی اند



...، ۴...



...، ۴.



...، ۴

جمع کسر های اعشاری:

در جمع کسر اعشاری علامه اعشاریه زیرهمدیگر نوشته میشوند.

صدها	ده ها	یک ها	اعشاریه	ده ها	صدها	هزار ها
۱	۲	۳	,	۰	۱	۷
+	۱	۰	,	۵	۸	۲
۱	۲	۳	,	۵	۹	۹

۹- جمع کنید.

$$\begin{array}{r} ۲۳۱,۶۰ \\ + ۱۰۱,۰۳۵ \\ \hline ۲۱۱,۰۰۱ \\ ۵۴۳,۶۳۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۹۲,۰۷۵ \\ + ۱۶,۹۲۵ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱,۲۳۵ \\ + ۲۱,۳۲۵ \\ \hline ۲۲,۰۵۵ \\ ۵۴۳,۶۳۱ \end{array}$$

۱۰- سوال عبارتی

صالح به بازار رفت یک خواهرش از او خواست که برایش ۴.۷۲ متر کتان سرخ بیاورد خواهردگرش خواست که برایش ۵.۲۵ متر تکه کتان زرد بیاورد برادرش خواهش کرد که برایش ۳.۱۵ متر تکه کتان سفید بیاورد.

صالح چند متر تکه خرید؟

تفریق کسر اعشاری در تفریق کسر اعشاری علامه اعشاری زیر هم دیگر نوشته می شود.

هزار ها	صد ها	دهها	یکها	علامه اعشاری	دهها	صد ها	هزار ها
۷	۱۱	۹	۹	,	۹	۱۱	۷
	X	X	X		X	X	X
۲	۸	۵	۱	,	۵	۸	۲
۵	۳	۴	۸	,	۴	۳	۵

۱۱- تفریق کنید!

۱۰۰ ، ۰۰۰۵

-۱۷ ، ۲۵

۳ ، ۴۰۰

-۱ ، ۰۰۵۶

۲ ، ۳۴۴

۴ ، ۸۰

-۲ ، ۱۱

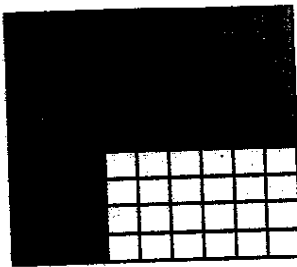
۲ ، ۶۹

سوال عبارتی

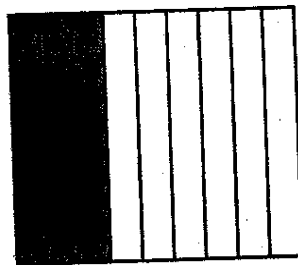
لعل گل در دوکان خود ۲۷.۹۸ کیلو گرام چای داشت
۱۲.۴۵ کیلو گرام آنرا فروخت چند کیلو گرام چای در دوکان او مانده
است؟

ضرب کسر های اعشاری:

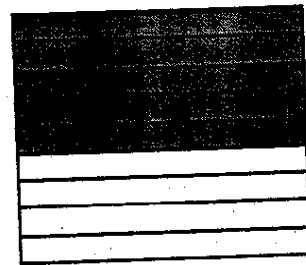
در ضرب کردن کسر که دو خانه اعشاریه داشته باشد رقمهای طرف
راست علامه های اعشاری را در هر دو عددی که با هم ضرب
میشوند حساب میکنند مثلا ۳۱، ۹، ۱ چهار رقم به طرف راست خانه
اعشاری وجود دارد رقمها را از اطراف راست حساب میکنند و علامه
اعشاریه را به تعداد همان رقمها یعنی چهار خانه به طرف چپ
میگذارند.



۰،۱۵



۰،۲



۰،۰۵

$$= ۲ \times ۰،۴$$

$$= ۰،۲ \times ۰،۵$$

$$= ۰،۰۵ \times ۰،۲$$

$$= ۰،۰۰۹ \times ۰،۰۴$$

۱۳- ضرب کنید!

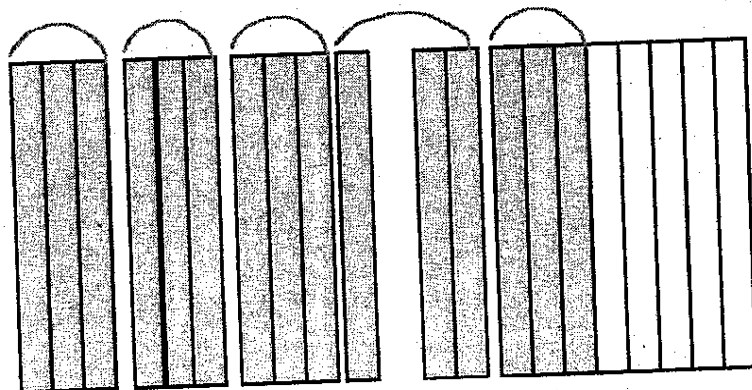
۱۴- سوال عبارتی

نوریه برای دوختن یک دست لباس ۵,۸۳۵ متر تکه کار دارد .
برای دوختن ۹۵ دست لباس چند متر تکه کار خواهد داشت؟

تقسیم کسر اعشاری

در تقسیم کردن کسر های اعشاری با همدیگر رقمهای مقصوم علیه را که به طرف راست علامهء اعشاریه نوشته شده اند، حساب میکنیم و علامهء اعشاریه عدد مقسوم را برابر به تعداد همین رقم ها به طرف راست انتقال میدهم.

مثال:



$$5 = \dots 3 \div 1,5.$$

مثالها:

$$4,5 = \dots 5 \div \dots 225$$

$$200 = \dots 2 \div \dots 400$$

$$50 = \dots 3 \div 1,5$$

$$50 = \dots 3 \div 1,5.$$

$$6 = \dots 6 \div \dots 36$$

۱۵- تقسیم کنید.

$$\begin{array}{|l} \dots 3 \\ \hline 3,69 \end{array} \quad \begin{array}{|l} \dots 8 \\ \hline 2,88 \end{array} \quad \begin{array}{|l} \dots 5 \\ \hline \dots 42 \end{array}$$

$$\begin{aligned} &= \dots 4 \div \dots 32 \\ &= \dots 1 \div \dots 34 \\ &= 4, \dots 5 + 23, 4. \\ &= 2, 02 \times 3, 1 \end{aligned}$$

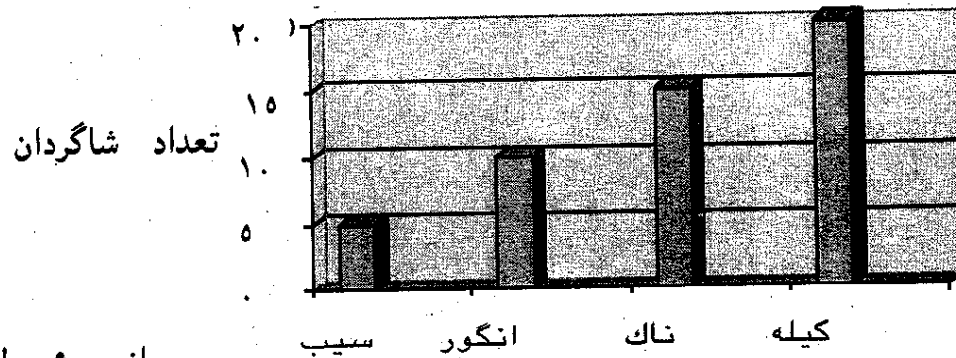
$$\begin{aligned} &= \dots 5 \div 25 \\ &= 1, 123 - 6, 296 \\ &= \dots 6 \times \dots 5 \end{aligned}$$

۱۶- سوال عبارتی:

حمید ۳۴۶، ۵ صفحه را که با دست نوشته شده در ۲۴ ساعت در کامپیوتر مینویسد. در ۳ ساعت چند صفحه را در کامپیوتر خواهد نوشت؟

نسبت:

نسبت عبارت از مقایسه دو عدد در یک کسری میباشد.



از ۵۰ طفل

خواسته شد که از چهار قسم میوه یی را که خوش دارند نام بیگردند.
تعداد کودکها را که هر یک از میوه ها را خوش دارند با هم مقایسه کنید!

$$\text{سبب} \quad 1:1 \quad \text{یا} \quad \frac{1}{1} = \frac{10}{10}$$

$$\text{انگور} \quad 5:1 \quad \text{یا} \quad \frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

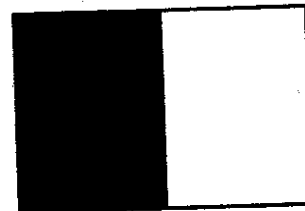
$$\text{ناک} \quad 1:2 \quad \text{یا} \quad \frac{2}{1} = \frac{20}{10}$$

$$\text{کبله} \quad 5:2 \quad \text{یا} \quad \frac{2}{5} = \frac{4}{10}$$

تبدیل نسبت به کسر:

نسبت میتواند به شکل کسر نوشته شود.

مثال:



$$\frac{1}{2} = 1:2$$

$$19:10 = \frac{10}{19}$$

$$\frac{14}{11} = 11:14$$

۱۷- نسبت اعداد ذیل را بنویسید!

۴، ۵ و ۳، ۵

۱۲ و ۹۶

۵ و ۴

۱۸- سوال عبارتی:

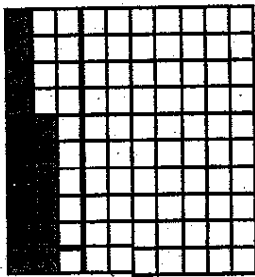
گاو نذیر ۴،۷۰ متر مربع زمین را در یک روز قلبه میکند. گاو اکرم ۳۹،۶۵ متر مربع زمین را در سه روز قلبه میکند. نسبت زمین های قلبه شده را دریابید؟

۱۹- قیمت ۷ کیلو گرام آرد ۷۸ ، ۹۵۰۰ افغانی و قیمت ۷ کیلو گرام برنج ۵۹ ، ۱۲۰۰۰۰ افغانی است نسبت بین قیمت های آرد و برنج را پیدا کنید.

فیصدی:

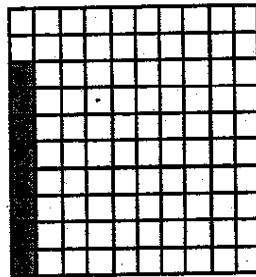
کسر اعشار را به فیصدی تبدیل کنید.

برای تبدیل کردن کسر به فیصد صورت را به مخرج تقسیم میکنیم.
و جواب آنرا ضرب ۱۰۰ میکنیم.



۱۶٪

$$۱۶\% = ۱۰۰ \times ۰,۱۶ = \frac{۱۶}{۱۰۰}$$



۸٪

$$۸\% = ۱۰۰ \times ۰,۰۸ = \frac{۸}{۱۰۰}$$

۲۵٪

$$۲۵\% = ۱۰۰ \times ۰,۲۵ = \frac{۲۵}{۱۰۰}$$

۱۹- کسر های زیر را به فیصدی تبدیل کنید.

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{۲۷۵}{۱۰۰۰}$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{۲}{۱۰۰}$$

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{۱۶}{۱۰۰}$$

سوالهای عبارتی:

خیر گل یک تعداد تریوز را به مبلغ ۹۸۷، ۵۰۰۰ افغانی خرید
و به قیمت ۵۱۷، ۵۰۰۱ آنها را فروخت،
چند افغانی فایده کرده است؟
مفاد را به فیصد نشان بدهید.

معاش مادر احمد ماهانه ۴۰۰۰، ۱۰۰ افغانیست. اگر معاش او ماهانه
۴۰۰۰، ۱۰ افغانی زیاد شود.
فیصدی افزایش معاش او را محاسبه کنید!

تبدیل کردن کسر اعشاری به عدد صحیح به طور تقریبی:
 اطفال خواهند توانست که کسرهای اعشار را به عدد صحیح نزدیکترین
 به دهم ، صدم و هزارم تبدیل کنند.

تبدیل کردن تقریبی به :				
هزارم	صدم	دهم	عدد صحیح	عدد
۳۶ ، ۷۳۰	۳۶ ، ۷۳	۳۶ ، ۷	۳۷	۳۶ ، ۷۳۰
۱۵ ، ۲۰۰	۱۵ ، ۲۰	۱۵ ، ۲	۱۵	۱۵ ، ۲۰۰
۴ ، ۴۷۸	۴ ، ۴۷	۴ ، ۵	۵	۴ ، ۴۶۷۵
۷۳ ، ۸۵۷	۷۳ ، ۸۵	۷۳ ، ۸	۷۴	۷۳ ، ۸۵۶۵

برای تبدیل کردن کسرا اعشاری به نزدیکترین عدد صحیح مثلاً ۷۳ و ۳۶
 به رقم راست علامه اعشاری نظر می اندازیم، اگر این رقم ۵ و با
 لاتر از ۵ باشد آن را یک میگیریم و با عدد صحیح جمع
 میکنیم و از باقیمانده رقمهای طرف راست علامه اعشاری صرف نظر
 میکنیم به این صورت عدد ۳۶ ، ۷۳ به طور تقریبی به ۳۷ تبدیل
 میشود.

اگر این رقم کمتر از ۵ باشد در آن صورت خود عدد را نوشته
 میکنیم.

برای تبدیل کردن تقریبی به نزدیک دهم مثلاً ۲۰۰۱ ، ۱۵ ما به رقم
 که در صدم قرار دارد مد نظر می گیریم
 اگر ۵ و یا زیادتر از ۵ باشد ما آنرا یک قبول می کنیم و آن را
 با خانه دهها جمع می کنیم و اگر کمتر از ۵ باشد در آن صورت

عین عدد را نوشته می کنیم که به این ترتیب عدد مذکور به شکل ۲، ۱۵ تبدیل می شود.

برای تبدیل کردن تقریبی به نزدیکترین صدم مثلاً ۴۶۷۵، ۴ ما ارقام را که در خانه هزارم قرار دارند مد نظر می گیریم.

اگر ۵ و یا زیادتر از ۵ باشد ما آنرا یک قبول کرده و با خانه صدها جمع می کنیم و در نتیجه به عدد ۴۷، ۴ تبدیل می گردد اگر از ۵ کمتر باشد ما خود عدد را نوشته می کنیم،

برای تبدیل کردن تقریبی نزدیکترین هزارم مثلاً ۸۴۶۵، ۳۷ ما رقم را که در خانه ده هزارم قرار دارد مد نظر می گیریم، اگر ۵ و یا زیادتر از ۵ باشد آن را یک قبول می کنیم و یا رقم خانه هزارم جمع می کنیم و از باقی صرف نظر می کنیم و در نتیجه به عدد ۸۴۷، ۳۷ تبدیل می گردد.

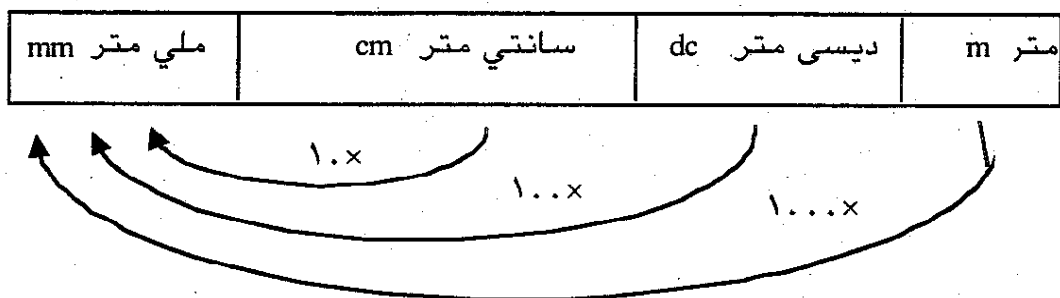
۲- هر عدد جدول ذیل را به صورت تقریبی تبدیل کنید و خانه خالیهای جدول زیرا پر کنید.

عدد	تبدیل کردن به نزدیکترین عدد صحیح	تبدیل کردن به نزدیکترین دهم	تبدیل کردن به نزدیکترین صدم	تبدیل کردن به نزدیکترین هزارم
۳ ، ۷۰۰۰۰				
۴۸ ، ۲۶۰۰				
۰ ، ۶۸۷۸				
۰ ، ۳۴۲۰				
۱۲۶ ، ۸۰۰				
۳۷ ، ۰۰۰۳۰				
۶۲۸ ، ۱۱۰۰				
۲۳ ، ۴۷۹۲				
۸۶ ، ۰۰۰۰۰				
۱۶۹ ، ۲۴۶۸				
۰۹۷ ، ۸۳۵۲				

اندازه گیری:

واحد اندازه گیری:

برای تبدیل کردن واحد های بزرگ اندازه گیری به واحد های کوچک آن را ضرب ۱۰، ۱۰۰ و ۱۰۰۰ می کنیم. قسمی که در دیاگرام نشان



۲۱- واحد های اندازه گیری را قسمیکه در پائین نشان داده شده است تبدیل کنید.

$$۶,۳ \text{ متر} = \boxed{} \text{ دیسی متر}$$

$$۲۵ \text{ دیسی متر} = \boxed{} \text{ ملی متر}$$

$$۵۶ \text{ متر} = \boxed{} \text{ دیسی متر}$$

$$۹,۶۶ \text{ متر} = \boxed{} \text{ ملی متر}$$

$$۱,۶۴ \text{ سانتی متر} = \boxed{} \text{ ملی متر}$$

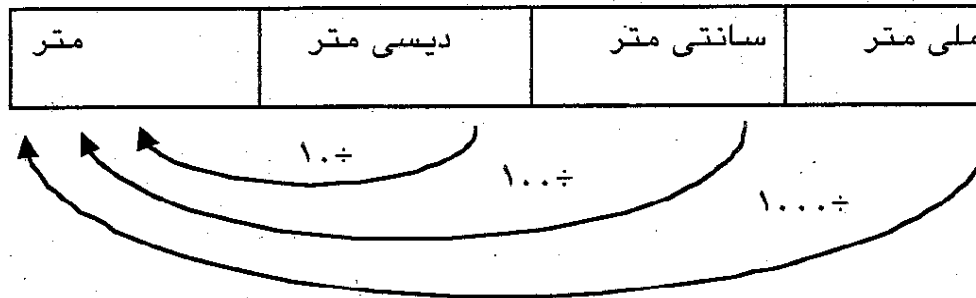
$$۸,۰۴ \text{ دیسی متر} = \boxed{} \text{ سانتی متر}$$

$$۹,۴ \text{ دیسی متر} = \boxed{} \text{ سانتی متر}$$

$$۷۴۳ \text{ متر} = \boxed{} \text{ ملی متر}$$

$$۲۰۰ \text{ سانتی متر} = \boxed{} \text{ ملی متر}$$

برای تبدیل کردن واحد های کوچک اندازه گیری به واحداث بزرگتر آن ها را به ۱۰، ۱۰۰ و ۱۰۰۰ قسمیکه در دیاگرام نشان داده شده است تقسیم می کنیم.



مثال:

$$۲ \text{ میلی متری} = ۲ \div ۱۰۰ = ۰,۰۲ \text{ دیسیمیتری}$$

$$۵ \text{ سانتی متری} = ۵ \div ۱۰۰ = ۰,۰۵ \text{ متری}$$

$$۱۲۰ \text{ میلی متری} = ۱۲۰ \div ۱۰۰۰ = ۰,۱۲ \text{ متری}$$

مثال:

$$7.9 \text{ ديسي متر} = \boxed{} \text{ متر}$$

$$147 \text{ ديسي متر} = \boxed{} \text{ ملي متر}$$

$$56 \text{ سانتی متر} = \boxed{} \text{ متر}$$

$$4.9 \text{ سانتی متر} = \boxed{} \text{ ديسي متر}$$

$$6.14 \text{ سانتی متر} = \boxed{} \text{ ملي متر}$$

$$8.04 \text{ ديسي متر} = \boxed{} \text{ متر}$$

$$66.9 \text{ ملي متر} = \boxed{} \text{ متر}$$

$$743 \text{ متر} = \boxed{} \text{ ملي متر}$$

$$1200 \text{ ملي متر} = \boxed{} \text{ متر}$$

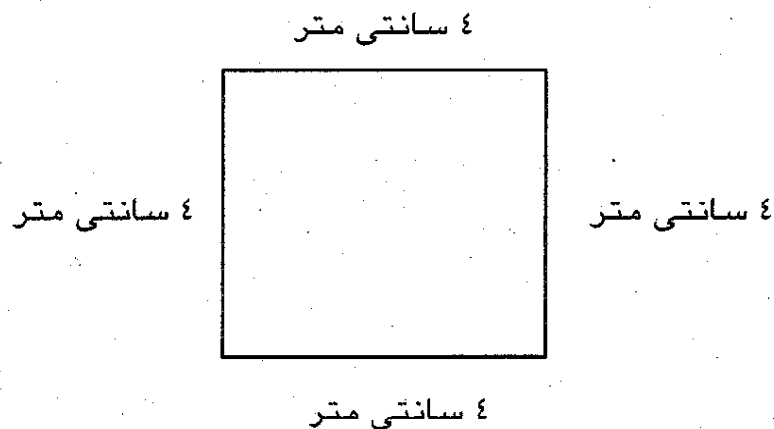
محیط:

مسافه که از چهار طرف شی را احاطه کرده به نام محیط آن شی یاد میگردد.

محیط یک مربع:

برای دریافت محیط یک مربع اضلاع آنرا با هم جمع میکنیم.

مثال:



محیط مربع عبارت است از:

ضلع+ضلع+ضلع+ضلع

$$۴+۴+۴+۴ = ۱۶ \text{ سانتی متر}$$

$$۴ \times ۴ = ۱۶ \text{ سانتی متر}$$

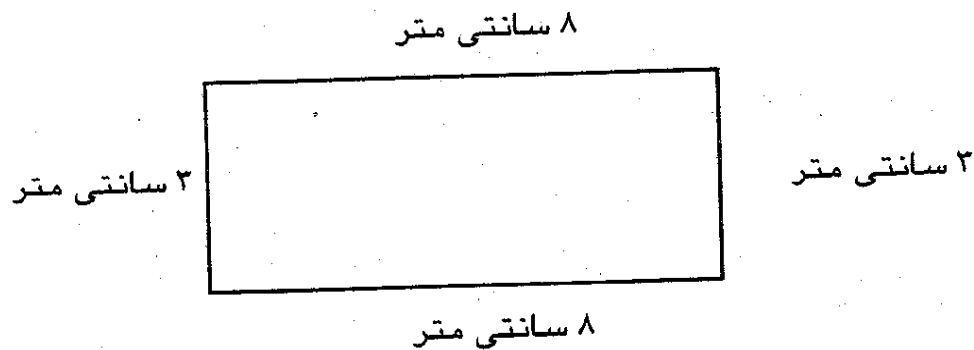
۲۳- سوالهای عبارتی:

ما میخواهیم که اطراف باغچه مربع شکل را ریسمان بگیریم یک طرف باغ ۰.۵ متر است. چند متر ریسمان برای دورادور آن ضرورت است؟

حمید یک میز مربع شکل دارد یک طرف میز ۰.۵ متر است. مجموع چهار طرف آن چند است؟

محیط مستطیل

برای دریافت محیط یک مستطیل ما چهار طرف آنرا جمع می کنیم.
مثال:



محیط مستطیل عبارت است از:

ضلع + ضلع + ضلع + ضلع

$$۲۲ \text{ سانتی متر} = ۸ + ۳ + ۸ + ۳$$

$$۲۲ \text{ سانتی متر} = (۸ + ۳) \times ۲$$

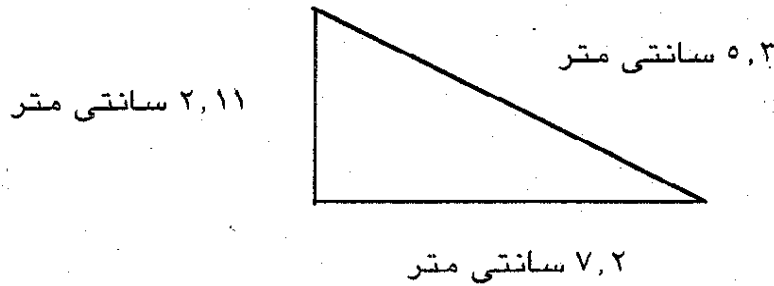
سوال عبارتی:

طول یک باغ مستطیل شکل ۳۲ متر و عرض ۲۰ متر است. چند متر

ریسمان برای احاطه کردن باغ ضرورت است؟

محیط مثلث:

برای دریافت محیط مثلث اضلاع آنرا با هم جمع میکنیم.



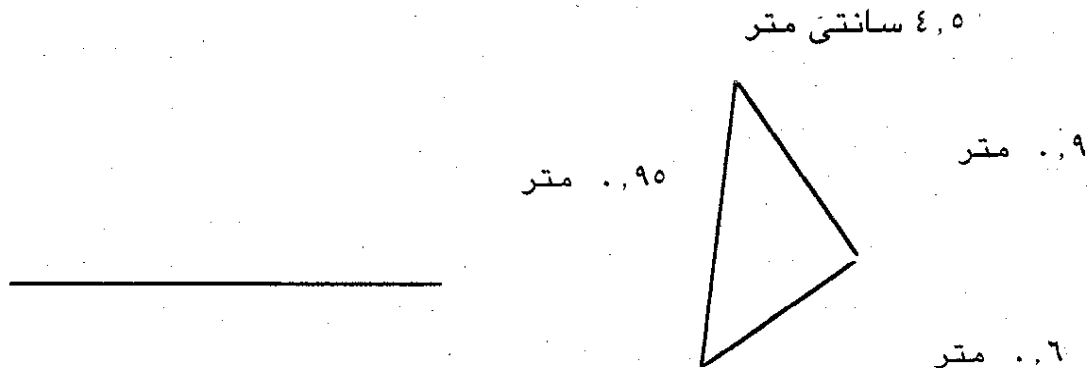
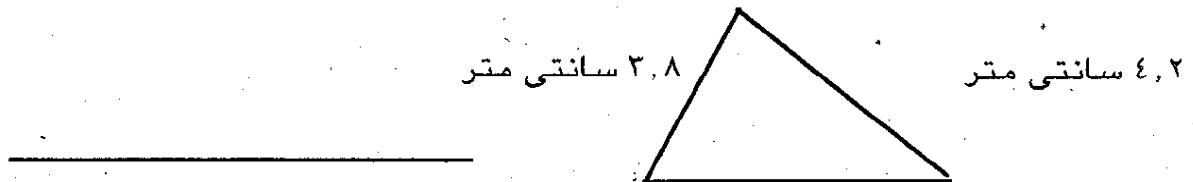
مثال:

محیط مثلث عبارت است از:

ضلع + ضلع + ضلع

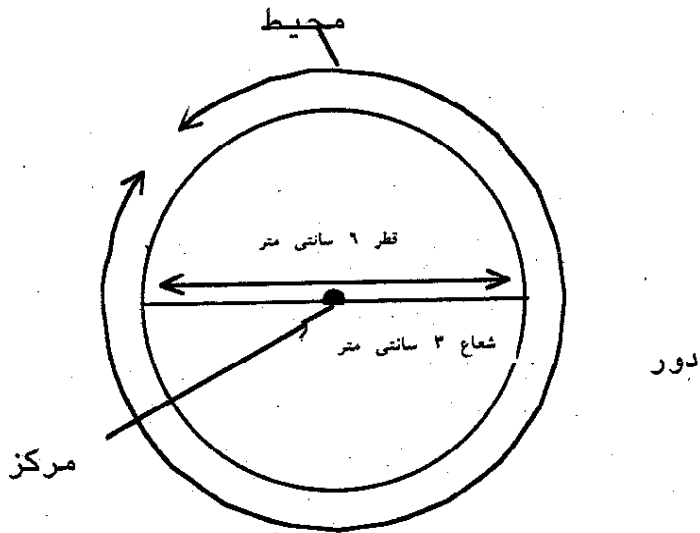
$$۲,۲ + ۷,۲ + ۱۱,۱ = ۲۰,۵ \text{ سانتی متر}$$

۲۵- محیط مثلث های ذیل را دریابید!



محیط دایره:

محیط یک دایره عبارت از مسافه دورادور آن میباشد.



$$\text{قطر} = \text{شعاع} \times ۲$$

$$\text{قطر} = ۲ \times ۳ = ۶ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{پای } \pi = \frac{۲۲}{۷} = ۳,۱۴$$

$$\text{پای } \pi = \frac{\text{محیط دایره}}{\text{قطر دایره}}$$

پای عبارت از یک قیمت ثابت است که در پیدا کردن محیط و مساحت دایره استفاده میشود.

سوال عبارتی:

۲۶- نسیم میخواهد که در اطراف یک حوض دایره بی فواره بسازد
فاصله بین دایره و مرکز آن ۵، ۳ متر است. طول نلی را پیدا کنید
که دورادور عوض دایره بی را احاطه کند.
جواب را به نزدیکترین دهها تبدیل تقریبی کنید.

مساحت:

مساحت مربع:

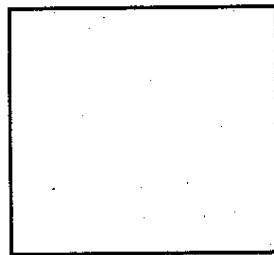
مساحت مربع عبارت از گنجایش تعداد مربعها در
داخل آن میباشد.

مثال:

مساحت مربع:

$$\text{مساحت مربع} = \text{ضلع} \times \text{ضلع}$$

۵ سانتی متر



۵ سانتی متر

۵ سانتی متر

۵ سانتی متر

$$\text{مساحت مربع} = ۵ \text{ سانتی متر} \times ۵ \text{ سانتی متر}$$

$$\text{مساحت مربع} = ۲۵ \text{ سانتی متر مربع}$$

۲۷- سوال عبارتی

یک اطاق مربع شکل که ۵، ۷ طول دارد اگر در بین یک قالین و دیوار خانه یک متر فاصله بگذاریم اندازه قالینی که اطاق را بپوشاند چند متر خواهد بود؟

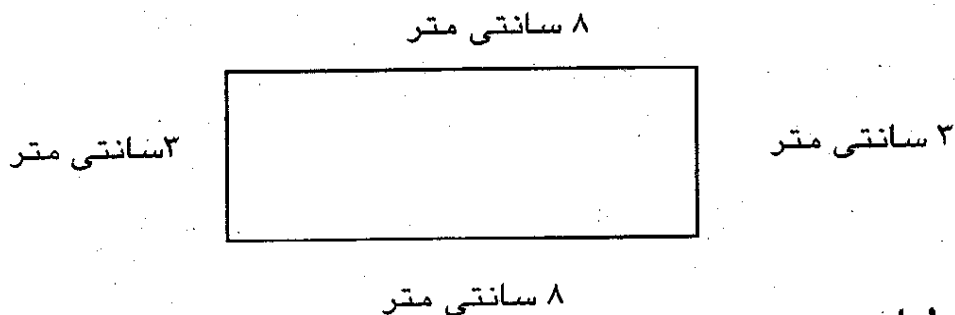
طول یک حویلی مربع شکل ۲۵، ۱۰ متر است. مساحت آن چند متر مربع است؟

مساحت یک قالین مربع شکل که هر ضلع آن ۵، ۲ متر باشد، چقدر خواهد بود؟

مساحت مستطیل:

مساحت مستطیل عبارت از تعداد مربعات در داخل آن میباشد.

مثال:



مساحت مستطیل:

مساحت = طول \times عرض

مساحت = ۸ سانتی متر \times ۴ سانتی متر = ۳۲ سانتی متر مربع

۲۸- سوال عبارتی

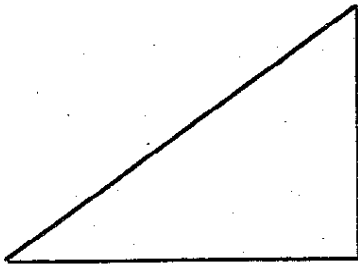
طول یک باغ ۵، ۹ متر و عرض آن ۲۵، ۶ متر است. مساحت آنرا معلوم کنید!

مساحت یک میدان بازی را که طول آن ۲۵، ۱۹ متر و عرض آن ۱۷، ۶۰ متر باشد پیدا کنید؟

مساحت مثلث:

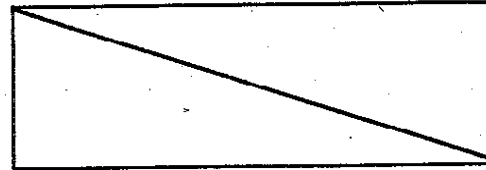
مساحت مثلث عبارت از تعداد مربعات داخل مثلث میباشد.

مثال:



ارتفاع = ۸ سانتی متر

قاعده = ۱۵ سانتی متر



به خاطر داشته باشید که مساحت مثلث نیم مساحت مستطیل است.

قاعده \times ارتفاع

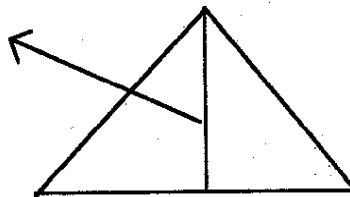
مساحت مثلث =

۲

$$\text{مساحت مثلث} = \frac{۸ \text{ سانتی متر} \times ۱۵ \text{ سانتی متر}}{۲} = ۶۰ \text{ سانتی متر مربع}$$

۲۹- مساحت مثلث های زیر دریابید؟

۳ سانتی متر

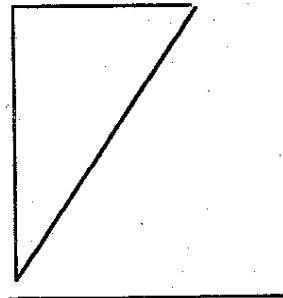


۱۱,۵ سانتی متر

مساحت

۵ سانتی متر

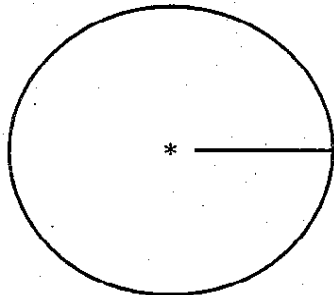
۱۳,۲ سانتی متر



دایره:

مساحت دایره عبارت از تعداد مربعات در داخل دایره میباشد.

مثال:



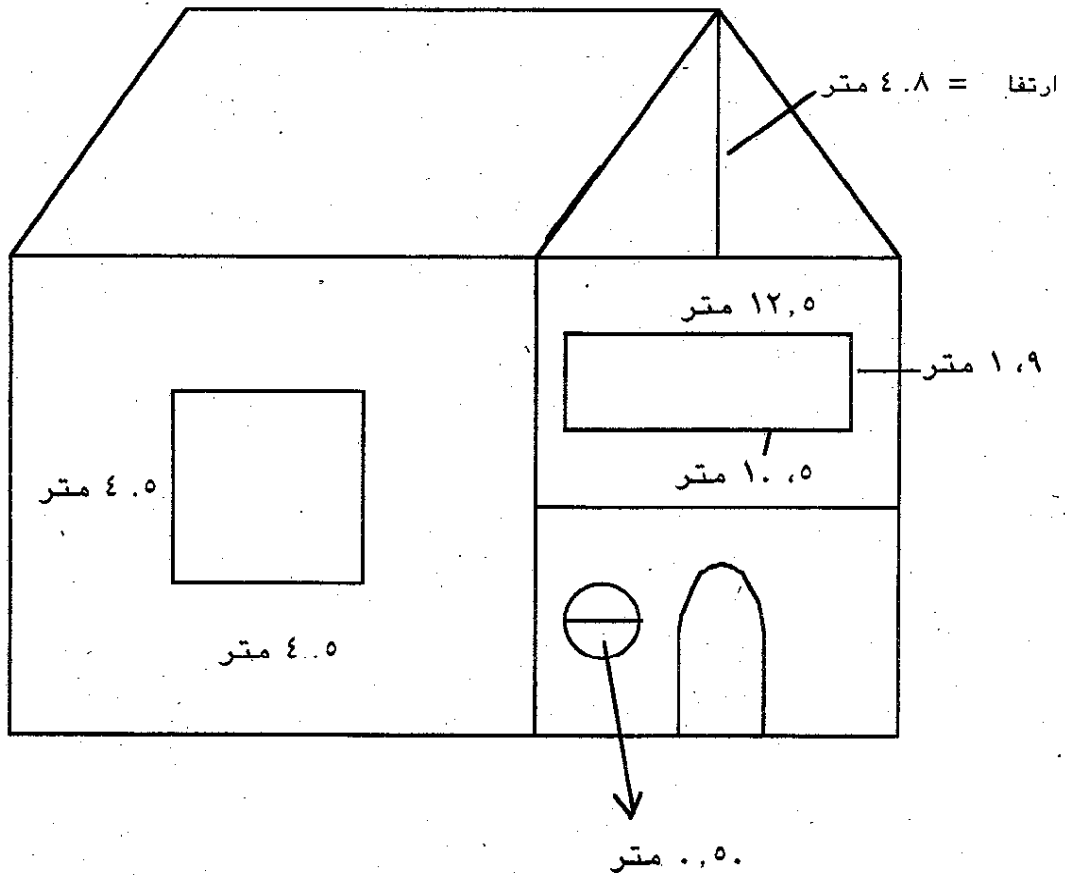
مساحت دایره پای \times مربع شعاع $3.14 \times 3 \times 3 = 28.26$ سانتی متر مربع
--

۳- سوالهای عبارتی:

مساحت یک دایره را که قطر آن ۵۰، ۱۶ متر است دریافت کنید.

نوریه میخواهد که کرد های دایره بی شکل بسازد. شعاع یک کرد دایروی شکل ۵ سانتی متر است. مساحت آن چند خواهد بود؟

۳۱- به سوالات ذیل جواب بدهید!



مساحت قسمت پیشروی سقف را که قاعده آن $۱۲,۵$ متر و ارتفاع آن $۴,۸$ متر است معلوم کنید؟

مساحت کلکین سمت پهلوی را که طول $۴,۵$ متر است معلوم کنید.

مساحت کلکین پیشروی را که طول آن ۵، ۱۰ متر و عرض آن ۹، ۱ متر است معلوم کنید؟

مساحت شکل دایره یی را که نزدیک دروازه قرار دارد دریابید؟

حجم:

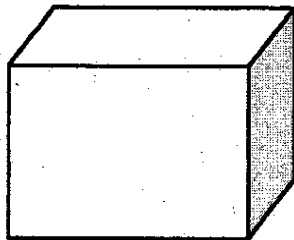
حجم مکعب:

حجم مکعب عبارت از فضای است که مکعب اشغال میکند.

۱سانتی متر

مثال:

۱سانتی متر



۱سانتی متر

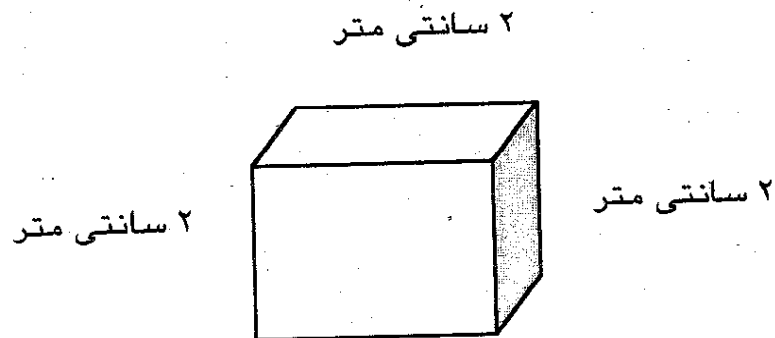
حجم مکعب = طول × عرض × ارتفاع

حجم مکعب = ۱ سانتی متر × ۱ سانتی متر × ۱ سانتی متر

حجم مکعب = ۱ سانتی متر مکعب

۳۲- سوالهای ذیل را جواب دهید؟

حجم مکعب زیر را دریابید؟



یک مکعب رسم کرده و حجم آنرا دریابید که ابعاد آن ۶، ۳ سانتی متر باشد؟

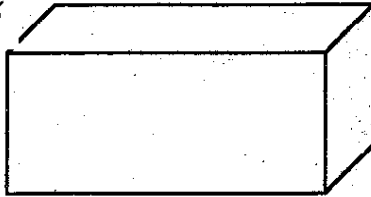
حجم یک کارتن چای را پیدا کنید که هر بعد آن ۴ سانتی متر باشد؟

حجم مکعب مستطیل:

حجم یک مکعب مستطیل عبارت از فضای میباشد که مکعب مستطیل در عین وقت اشغال کرده است. ۴ سانتی متر

مثال:

۲ سانتی متر



۳ سانتی متر

حجم مکعب مستطیل عبارت است

از:

طول \times عرض \times ارتفاع

حجم = ۳ سانتی متر \times ۲ سانتی متر \times ۴ سانتی متر

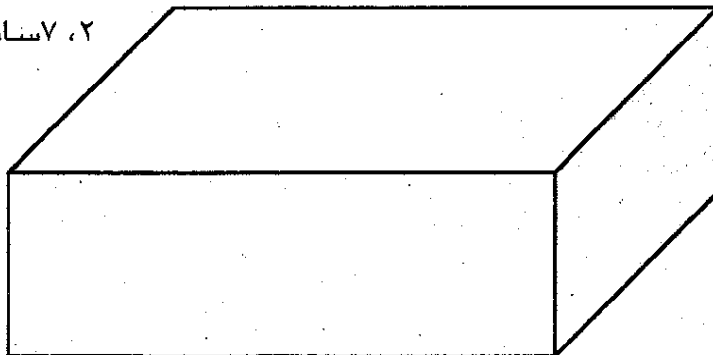
حجم = ۲۴ سانتی متر مکعب

۳۳- سوالات ذیل را جواب بدهید.

حجم مکعب مستطیل ذیل را دریابید؟

۹ سانتی متر

۲، ۷ سانتی متر



۵ سانتی متر

حجم یک قطی قند را که طول آن ۶,۹ سانتی متر و عرض آن ۵,۱ سانتی متر و ارتفاع آن ۴,۳ سانتی متر باشد دریابید!

حجم یک بلاک سیمت را که طول آن ۱۲,۴ متر و عرض آن ۶,۸ متر و ارتفاع آن ۶,۸ متر باشد دریابید؟

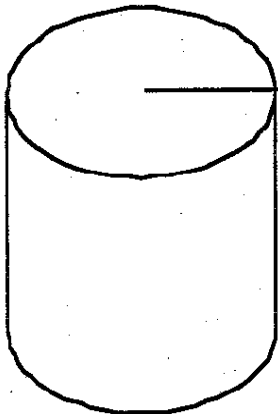
حجم استوانه:

حجم استوانه عبارت از متر مکعب فضای میباشد که استوانه در بر دارد.

مثال:

یک استوانه دارای دو قاعده دایروی میباشد که با یکدیگر مطابق و موازی میباشد.

شعاع ۲ سانتی متر



حجم استوانه عبارت است از:

ارتفاع = ۵ سانتی متر

مساحت قاعده \times ارتفاع

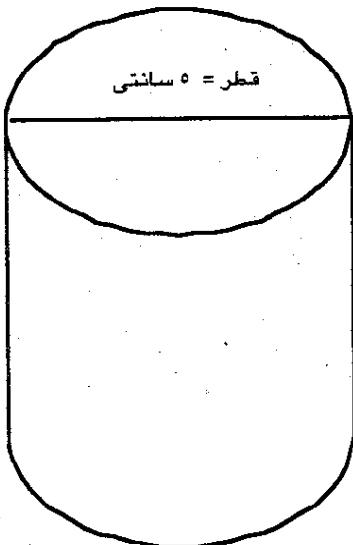
$$۶۲,۵۰ = ۵ \times ۳,۱۴ \times ۲ \times ۲$$

سانتی متر مکعب

۳۴- سوالهای ذیل را جواب بگویید.

حجم استوانه ذیل را دریابید.

قطر = ۵ سانتی



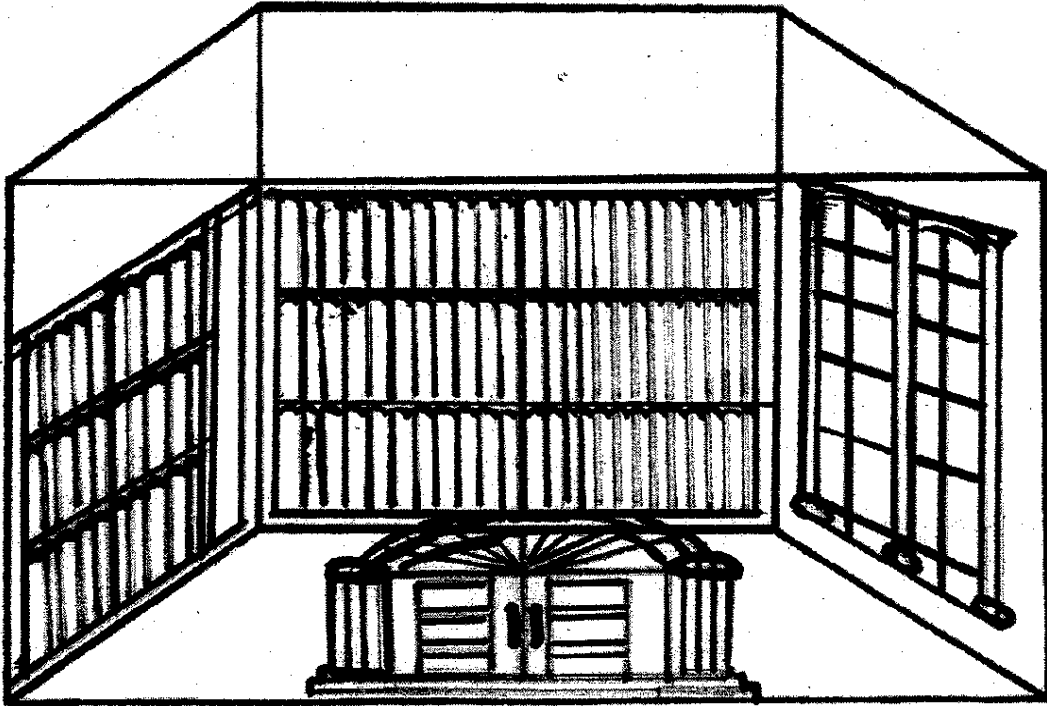
ارتفاع ۱۶ سانتی متر

۳۵- سوال های عبارتی:

حجم استوانه یی را که قطر آن ۳ سانتی متر و ارتفاع آن ۷ سانتی متر باشد دریابید؟

حجم یک تانکر آب را که شکل استوانه یی دارد دریابید؟ شعاع آن ۵ متر و ارتفاع او ۱۰ متر باشد . حجم تانکر به متر مکعب چند خواهد بود؟

۳۶- سوالات ذیل را جواب بدهید.



طول یک کتابخانه ۱۰ متر است و عرض آن ۷ متر و ارتفاع آن ۵ متر است. برای گرم کردن آن در زمستان متر مکعب فضای را که باید گرم شود محاسبه کنید؟

اگر طول، عرض و ارتفاع آنرا دو چند بسازیم چقدر متر مکعب فضا را در بر خواهد گرفت؟



**Supported and coordinated by UNICEF and
Save the Children (USA)**

Printed at Intol Printing and Packaging