

## اندازه گیری

## پایه پنجم

\*\*\*\*\*

- 1- در جای خالی عدد مناسب بنویسید .
- 1 متر = ..... سانتی متر .
- 487 میلی متر = ..... متر .
- 1 سانتی متر با ..... متر .
- 9/188 متر = ..... میلی متر .
- 1 متر = ..... میلی متر .
- 2/85 متر = ..... میلی متر .
- 1 میلی متر = ..... متر .
- 125 سانتی متر = ..... میلی متر .
- 142 سانتی متر = ..... متر .
- 8/ 25 متر = ..... سانتی متر .
- 52 سانتی متر = ..... متر .
- 9 سانتی متر = ..... متر .
- 1 سانتی متر = ..... میلی متر .
- 8124 سانتی متر = ..... متر .
- 1 میلی متر = ..... سانتی متر .
- 2/005 متر = ..... سانتی متر .
- 7/3 متر = ..... سانتی متر .
- 18/5 متر = ..... سانتی متر .
- 8/923 متر = ..... سانتی متر .
- 0/75 متر = ..... سانتی متر .

\*\*\*

- 3458 میلی متر = ..... متر و ..... سانتی متر ..... میلی متر .
- 7905 میلی متر = ..... متر و ..... سانتی متر ..... میلی متر .
- 897 سانتی متر = ..... متر و ..... سانتی متر .
- 985 سانتی متر = ..... متر و ..... سانتی متر .
- 759 میلی متر = ..... سانتی متر و ..... میلی متر .

2- مستطیلی داریم به طول 80 سانتی متر و عرض 325 میلی متر به محیط این مستطیل چند متر است ؟



## پایه پنجم

## اندازه گیری

\*\*\*\*\*

با توجه به اطلاعات داده شده مسئله های زیر حل کنید .

1 متر 100 سانتی متر است .

بنابر این :

2 متر چند سانتی متر است ؟ ..... =  $2 \times$  .....

4 متر چند سانتی متر است ؟

$\frac{2}{5}$  از یک متر ، چند سانتی متر است ؟ ..... =  $\frac{2}{5} \times 100$

$\frac{3}{4}$  از یک متر چند سانتی متر است ؟

$\frac{3}{10}$  از 2 متر ، چند سانتی متر است ؟

1 متر 1000 میلی متر است .

بنابر این :

3 متر چند میلی متر است ؟ ..... =  $2 \times$  .....

$\frac{2}{5}$  متر چند میلی متر است ؟

$\frac{7}{10}$  متر چند میلی متر است ؟

$\frac{7}{5}$  متر چند میلی متر است ؟

$\frac{21}{10}$  از 3 متر چند میلی متر است ؟

1 ساعت 60 دقیقه است .

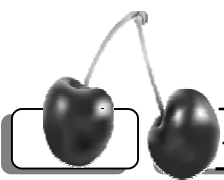
بنابر این :

$\frac{3}{5}$  ساعت چند دقیقه است ؟

$\frac{7}{5}$  ساعت ، چند دقیقه است ؟

$\frac{2}{3}$  ساعت چند دقیقه است ؟

$\frac{1}{4}$  ساعت چند دقیقه است ؟



## پایه پنجم

## اندازه گیری

\*\*\*\*\*

1 هکتار 10000 متر مربع است .

بنابراین :

$\frac{3}{4}$  هکتار چند متر مربع است ؟

$\frac{12}{100}$  هکتار چند متر مربع است ؟

$\frac{4}{5}$  هکتار چند متر مربع است ؟

1 ساعت 3600 ثانیه است .

بنابراین :

$\frac{1}{4}$  ساعت چند ثانیه است ؟

$\frac{2}{15}$  ساعت چند ثانیه است ؟

$\frac{2}{5}$  ساعت چند ثانیه است ؟

1 کیلوگرم 1000 گرم است .

بنابراین

2 کیلوگرم چند گرم است ؟  $2 \times \dots = \dots$

$\frac{1}{2}$  کیلوگرم ، چند گرم است ؟  $\frac{1}{2} \times 1000 = \dots = \dots$

$\frac{2}{5}$  کیلوگرم ، چند گرم است ؟

$\frac{2}{100}$  کیلوگرم چند گرم است ؟

$\frac{2}{3}$  از 6 کیلوگرم چند گرم است ؟

$\frac{3}{5}$  از 2 کیلوگرم چند گرم است ؟



## اندازه گیری

## پایه پنجم

\*\*\*\*\*

- 1- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید:
- 653 گرم = ..... کیلوگرم .
- 12 گرم = ..... کیلوگرم .
- $\frac{4}{3}$  گرم = ..... کیلوگرم .
- 7009 گرم = ..... کیلوگرم .
- 6 گرم = ..... کیلوگرم .
- $\frac{2}{75}$  گرم = ..... کیلوگرم .
- $\frac{3}{372}$  گرم = ..... کیلوگرم .
- $\frac{1}{4}$  کیلوگرم = ..... گرم .
- 192 گرم = ..... کیلوگرم .
- $\frac{12}{50}$  کیلوگرم = ..... گرم .
- $\frac{3}{4}$  کیلوگرم = ..... گرم .
- 347 گرم = ..... کیلوگرم .
- $\frac{1}{5}$  کیلوگرم = ..... گرم .

## رسم مثلث

## پایه پنجم

\*\*\*\*\*

- 1- مثلثی رسم کنید که اضلاع آن 5 و 4 و 3 سانتی متر باشد .
- 2- الف) زاویه های زاویه های زیر را اندازه بگیرید (ب) مساحت آن را حساب کنید .
- 3- مثلث متساوی الاضلاعی رسم کنید که طول هر ضلع آن 5 سانتی متر باشد ؟

4- مثلث متساوی الساقین رسم کنید که طول هر ساق آن 5 سانتی متر و طول قاعده ی آن 3 سانتی متر باشد ؟

4- آیا می توان مثلثی رسم کرد که طول اضلاع آن 7 و 4 و 3 باشد ( با رسم شکل )؟ امتحان کنید :



### پایه پنجم

### رسم مثلث

5- مثلثی رسم کنید که اضلاع آن 7 و 4 و 5 سانتی متر می باشد . مراحل رسم را توضیح دهید :

1- مثلث متساوی الاضلاعی رسم کنید که اندازه ی هر ضلع آن 4 سانتی متر می باشد . اندازه هر زاویه را با مقاله اندازه بگیرید .

6- مثلث متساوی الساقین رسم کنید که قاعده ی آن 3 سانتی متر و اندازه ی هر ساق آن 4 سانتی متر باشد .

2- مثلثی رسم کنید که اضلاع آن 5 و 3 و 4 سانتی متر می باشد .

الف) زاویه های آنرا با مقاله اندازه بگیرید .

ب) مساحت آن را حساب کند .

ج) نام این مثلث چیست ؟



## رسم مثلث

## پایه پنجم

\*\*\*\*\*

3- مثلث متساوی الاضلاعی رسم کنید که طول هر ضلع آن  $\frac{3}{5}$  سانتی متر باشد .

4- مثلث متساوی الساقین رسم کنید که طول هر ساق آن 4 سانتی متر و طول قاعده ی آن 6 سانتی متر باشد .

5- آیا می توان مثلثی رسم کرد که طول اضلاع آن 7 و 4 و 2 باشد ( با رسم شکل )؟ امتحان کنید .

## حجم مکعب و مکعب مستطیل

## پایه پنجم

\*\*\*\*\*

1- مکعب از ..... وجه مساوی و مکعب مستطیل ..... وجه و چهار وجهی منتظم

..... وجه مساوی دارد .

2- حجم مکعبی را پیدا کنید که هر بعد آن 5 سانتی متر باشد .

3- حجم مکعبی را پیدا کنید که هر بعد آن  $\frac{0}{3}$  متر باشد .

4- حجم مکعبی را پیدا کنید که هر بعد آن  $\frac{2}{3}$  متر باشد .

5- حجم استخر آبی را تعیین کنید که طول و عرض و ارتفاع آن به ترتیب 5 و 2 و  $\frac{0}{3}$  متر باشد .

6- حجم مکعب مستطیلی 140 سانتی متر مکعب است. اگر طول 5 سانتی مترو عرض 7 سانتی متر باشد ارتفاع را به دست آورید.

7- طول مکعب مستطیل 7 سانتی متر و ارتفاع آن 3 سانتی متر است. اگر حجم این مکعب مستطیل 84 سانتی متر مکعب باشد عرض آن چند سانتی متر است؟

8- اگر بخواهیم 12 مکعب به ابعاد 5 سانتی متر را در یک جعبه کارتن بزرگتر قرار دهیم حجم آن جعبه کارتن بزرگتر چند سانتی متر مکعب باید باشد.



## پایه پنجم

## زاویه و مثلث

\*\*\*\*\*

1- در جاهای خالی عدد یا کلمات مناسب بگذارید:

- واحد اندازه گیری زاویه ..... و وسیله اندازه گیری زاویه ..... است

- مجموع زاویه های داخلی مثلث ..... درجه است.

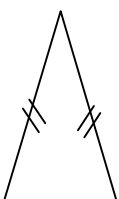
- درجه ..... = زاویه قائمه

- درجه ..... = زاویه نیم صفحه

- درجه ..... = محیط دایره.

A

2- در شکل مقابل زاویه A چند درجه است؟ (مثلث متساوی الساقین است).



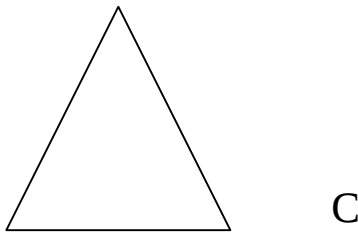
b

C

3- مثلى رسم کنید که دو زاویه آن 40 و 90 و ضلع بین این دو زاویه 5 سانتى متر باشد .

5- مجموع دو زاویه مثلثى 135 است زاویه سوم چند درجه است ؟

6- مثلث  $ABC$  متساوى الساقين است ( $AB = AC$ ) اگر زاویه ( $A = 60$ ) باشد ديگر آن هر کدام چند درجه است . چرا ؟



7- مثلى داریم قائم الزاویه که یک زاویه تند آن 40 درجه می باشد زاویه تند ديگر این مثلث چند درجه است .

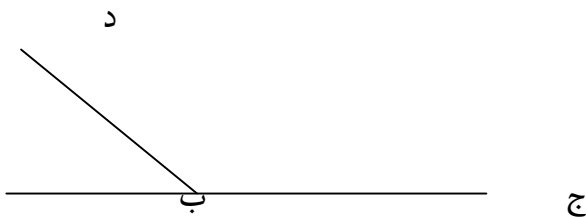


### پایه پنجم

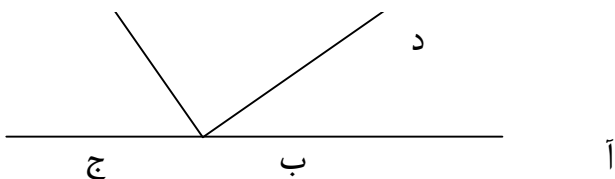
### زاویه و مثلث

\*\*\*\*\*

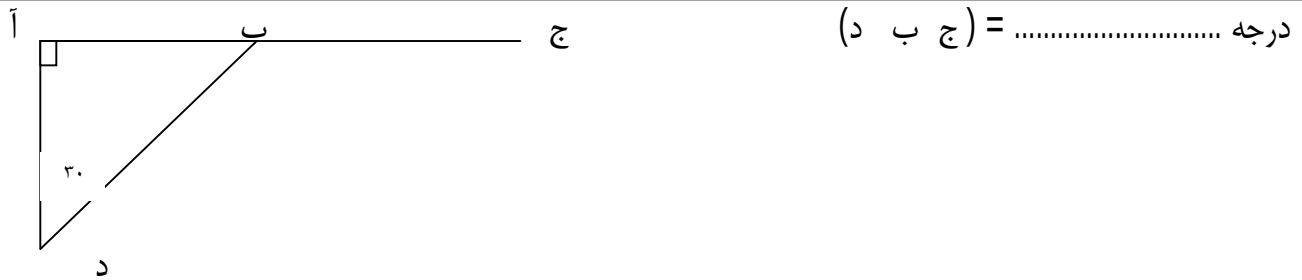
7- در شکل های زیر اندازه زاویه های (ج ب د) را حساب کنید.



درجه ..... = (ج ب د)



درجه ..... = (ج ب د)



## پایه پنجم

## محیط دایره

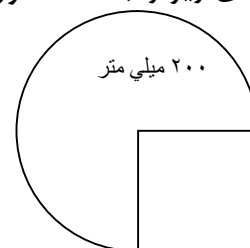
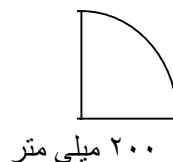
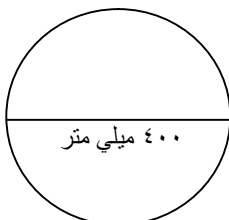
1- شعاع دایره ای 3 سانتی متر است . محیط آن چند سانتی متر است ؟

2- پارچه ای داریم به شکل دایره به قطر 25 سانتی متر . می خواهیم دور این پارچه را نوار بدوزیم تقریباً چه قدر نوار لازم داریم ؟

3- می خواهیم دور حوضی به شعاع  $\frac{1}{5}$  متر را به فاصله ی  $\frac{0}{5}$  متر از لبه ی آن نرده کشی کنیم . چند متر نرده لازم داریم ؟

4- شعاع چرخ دو چرخه ای  $\frac{0}{5}$  متر است . این چرخ برای طی مسافتی 50 دور زده است ، در این صورت چند متر راه پیموده است ؟

5- محیط شکل های زیر را به دست آورید :



## پایه پنجم

\*\*\*\*\*

1- خارج قسمت هر یک از تقسیم های زیر را به دست آورید :

$$14 \div 7 =$$

$$4 \div \frac{7}{9} =$$

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{4} =$$

$$\frac{14}{2} \div \frac{7}{2} =$$

$$1 \div \frac{2}{7} =$$

2- در هر یک از عبارت های زیر داخل  مناسب بنویسید .

$$\frac{\square}{15} \div \frac{\square}{15} = \frac{\square}{7}$$

$$\frac{\square}{5} \div \frac{\square}{5} = \frac{\square}{3}$$

$$\frac{3\square}{28} \div \frac{\square}{28} = \frac{\square}{7}$$

$$\frac{\square}{17} \div \frac{9}{1\square} = \frac{5}{\square}$$

3- حاصل تقسیم های زیر را به کسر و در صورت امکان به عدد مخلوط بنویسید .

$$11 \div 5 =$$

$$5 \div 15 =$$

$$2 \div 3 =$$

$$5 \div 9 =$$

$$13 \div 6 =$$

$$3 \div 2 =$$

4- خارج قسمت های زیر را ابتدا به صورت کسر و سپس به صورت عدد اعشاری بنویسید :

$$3 \div 100 =$$

$$16 \div 10 =$$

$$165 \div 1000 =$$

$$5376 \div 1000 =$$

5- حاصل هر یک از تقسیم های زیر را بدست آورید :



$$\frac{2}{10} \div 3\frac{1}{5} =$$

$$\frac{14}{17} \div \frac{3}{17} =$$

$$0/3 \div \frac{2}{5} =$$

$$\frac{3}{10} \div 2\frac{2}{3} =$$

پایه پنجم

\*\*\*\*\*

6- برای تهیه ی یک دست لباس  $1\frac{2}{3}$  متر پارچه لازم است . اگر ما 5 متر پارچه داشته باشیم چند دست لباس می توانیم بدوزیم ؟

7- اگر میله ای به طول  $8\frac{8}{4}$  متر را به قطعه های 2 متری تقسیم کنیم چند قطعه بدست خواهد آمد ؟

8- محیط مثلث متساوی الاضلاعی  $4\frac{5}{10}$  متر است یک ضلع آن چه قدر است ؟

### پایه پنجم

### گنجایش

\*\*\*\*\*

1- دانش آموز خوبم در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید .

195 لیتر = ..... متر مکعب .

0/252 متر مکعب = ..... لیتر

1235 لیتر = ..... متر مکعب .

8 متر مکعب = ..... لیتر .

84 لیتر = ..... متر مکعب .

$2\frac{2}{53}$  متر مکعب = ..... لیتر

7 لیتر = ..... متر مکعب .

9 متر مکعب = ..... لیتر .

4 سانتی متر مکعب = ..... لیتر .

84 لیتر = ..... سانتی متر مکعب .

695 سانتی متر مکعب = ..... لیتر .

0/2 لیتر = ..... سانتی متر مکعب .

68 سانتی متر مکعب = ..... لیتر .

19 سی سی = ..... لیتر .

2/5 لیتر = ..... سی سی .

1000 سی سی = ..... لیتر .

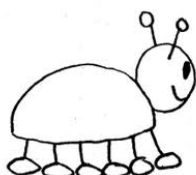
1000 لیتر = ..... متر مکعب .

2- با یک پارچ آب 6 عدد لیوان هم اندازه پر می شود .

الف) گنجایش پارچ چند برابر یک لیوان است ؟

ب) گنجایش یک لیوان چه کسری از گنجایش یک پارچ است ؟

3- واحد های اندازه گیری گنجایش را نام ببرید



### پایه پنجم

### گنجایش

\*\*\*\*\*

5- یک لیتر یعنی چه؟

6- هر لیتر چند سی سی است ؟

8- آب مصرفی خانه ها را با چه واحدی اندازه گیری می کنند ؟

9- برای اندازه گیری مایعاتی مانند داروها از چه واحدی استفاده می کنند ؟

10- هر متر مکعب برابر است با ..... لیتر

11- و هر لیتر برابر با ..... سی سی .

10- یک شیشه شیر نوزاد 500 سی سی گنجایش دارد ، گنجایش این ظرف چه کسری از لیتر می باشد ؟

11- یک بخاری نفتی در هر 5 دقیقه 35 قطره نفت مصرف می کند این بخاری در 12 ساعت چند لیتر نفت

مصرف می کند ؟ ( یک سی سی تقریباً 30 قطره است )

12- اگر 6 لیتر روغن مایع را در شیشه هایی به گنجایش  $1\frac{1}{2}$  لیتری بریزیم چند شیشه لازم است؟



### پایه پنجم

### مساحت دایره

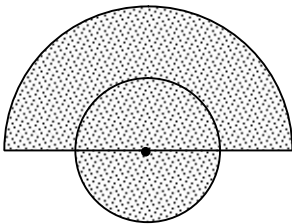
\*\*\*\*\*

1- مساحت دایره ای را به دست آورید که شعاع آن 10 سانتی متر باشد.

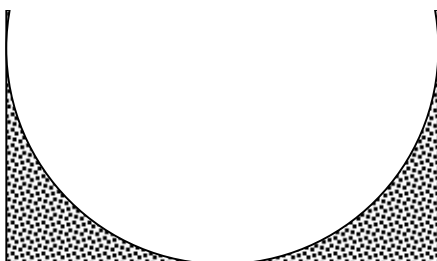
2- محیط دایره ای  $12/56$  متر است مساحت آن چند متر مربع است؟

3- مساحت قسمت هاشور خورده را به دست آورید:

قطر دایره ی بزرگ = 4 س



4- مساحت قسمت هاشور خورده را حساب کنید:



3

5- شعاع دایره ای (10) سانتی متر است. مساحت  $\frac{2}{4}$  این دایره چند سانتی متر مربع است؟



## میانگین، معدل

## پایه پنجم

\*\*\*\*\*

1- میانگین سه عدد  $\frac{4}{5}$ ، 3،  $2\frac{1}{2}$  را بدست آورید :

2- کلاسی 22 دانش آموز دارد که مجموع نمرات آن ها در درس ریاضی 407 شده است . میانگین نمرات ریاضی این کلاس را به دست آورید :

3- میانگین پول سه نفر 120 تومان است . اگر نفر اول 70 تومان و نفر دوم 100 تومان داشته باشند پول نفر سوم چند تومان است ؟

4- فاصله ی بین دو شهر 270 کیلومتر است اتومبیلی این فاصله را در 3 ساعت طی کرد میانگین سرعت این اتومبیل را حساب کنید .

5- میانگین دو عدد 900 است . اگر عدد بزرگتر دو برابر عدد کوچکتر باشد اختلاف دو عدد را بدست آورید .

## دانستنی های ریاضیات

## پایه پنجم

\*\*\*\*\*

|                                     |                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| یک کیلوگرم = 100 گرم                | برای تبدیل کیلوگرم به گرم ، عدد مربوط را $\times 1000$ می کنیم<br>برای تبدیل گرم به کیلوگرم ، عدد مربوط را $\div 1000$ می کنیم                                 |
| یک متر = 100 سانتی متر              | برای تبدیل متر به سانتی متر، عدد مربوط را $\times 100$ می کنیم<br>برای تبدیل متر به سانتی متر ، عدد مربوط را $\div 100$ می کنیم                                |
| یک متر = 1000 میلی متر              | برای تبدیل متر به میلی متر ، عدد مربوط را $\times 1000$ می کنیم<br>برای تبدیل میلی متر به متر ، عدد مربوط را $\div 1000$ می کنیم                               |
| یک سانتی متر = 10 میلی متر          | برای تبدیل متر به سانتی متر، عدد مربوط را $\times 100$ می کنیم<br>برای تبدیل متر به سانتی متر ، عدد مربوط را $\div 100$ می کنیم                                |
| یک هکتار = 10000 متر مربع           | برای تبدیل هکتار به متر مربع ، عدد مربوط را $\times 10000$ می کنیم .<br>برای تبدیل متر مربع به هکتار ، عدد مربوط را $\div 10000$ می کنیم .                     |
| یک کیلومتر = 1000 متر               | برای تبدیل کیلومتر به متر ، عدد مربوط را $\times 1000$ می کنیم .<br>برای تبدیل متر به کیلومتر ، عدد مربوط را $\div 1000$ می کنیم .                             |
| یک لیتر = 1000 سی سی                | برای تبدیل لیتر به سی سی ، عدد مربوط را $\times 1000$ می کنیم .<br>برای تبدیل سی سی به لیتر ، عدد مربوط را $\div 1000$ می کنیم .                               |
| یک لیتر = 1000 سانتیمتر مکعب        | برای تبدیل لیتر به سانتیمتر مکعب ، عدد مربوط را $\times 1000$ می کنیم .<br>برای تبدیل سانتی متر مکعب به لیتر ، عدد مربوط را $\div 1000$ می کنیم .              |
| یک سی سی = 30 قطره                  | برای تبدیل سی سی به قطره ، عدد مربوط را $\times 30$ می کنیم .<br>برای تبدیل قطره به سی سی ، عدد مربوط را $\div 30$ می کنیم .                                   |
| یک متر مکعب = 1000 لیتر             | برای تبدیل مترمکعب به لیتر ، عدد مربوط را $\times 1000$ می کنیم .<br>برای تبدیل لیتر به متر مکعب عدد مربوط را $\div 1000$ می کنیم .                            |
| یک متر مکعب = 1000000 سانتیمتر مکعب | برای تبدیل متر مکعب به سانتیمتر مکعب عدد مربوط را $\times 1000000$ می کنیم<br>برای تبدیل سانتی متر مکعب به متر مربع مکعب عدد مربوط را $\div 1000000$ می کنیم . |

| نام شکل               | محیط                   | مساحت                                   | تعداد خط تقارن | تعداد قطرهای |
|-----------------------|------------------------|-----------------------------------------|----------------|--------------|
| مربع                  | یک ضلع $\times 4$      | یک ضلع $\times$ خودش                    | 4              | 2            |
| مستطیل                | (طول + عرض) $\times 2$ | طول $\times$ عرض                        | 2              | 2            |
| متوازی الاضلاع        | (طول + عرض) $\times 2$ | قاعده $\times$ ارتفاع                   | ندارد          | 2            |
| ذوزنقه قائم الزویه    | مجموع 4 ضلع            | مجموع دو قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$ | ندارد          | 2            |
| ذوزنقه متساوی الساقین | مجموع 4 ضلع            | مجموع دو قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$ | 1              | 2            |
| لوزی                  | یک ضلع $\times 4$      | حاصل ضرب دو قطر $\div 2$                | 2              | 2            |
| مثلث قائم الزویه      | مجموع 3 ضلع            | قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$          | ندارد          | ندارد        |
| مثلث متساوی الساقین   | مجموع 3 ضلع            | قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$          | 1              | ندارد        |
| مثلث متساوی الاضلاع   | مجموع 3 ضلع            | قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$          | 3              | ندارد        |
| مثلث مختلف الاضلاع    | مجموع 3 ضلع            | قاعده $\times$ ارتفاع $\div 2$          | ندارد          | ندارد        |
| دایره                 | قطر $\times 3/14$      | شعاع $\times$ شعاع $\times 3/14$        | بی نهایت       | بی نهایت     |