



استاد وحید اسدی کیا

مرتب شده



# مسابقات ریاضی ششم دبستان

بانک سوال

تیز هوشان



وحید اسدی کیا  
مهدی افتخاری  
ندا قدسی

ویژه داوطلبان شرکت در مسابقات ریاضی و آزمون‌های مدارس برتر  
۲۰۰۰ تست (شامل: آزمون‌های تیزهوشان و نمونه دولتی و مسابقات جهانی  
ریاضی، المپیادها و مسابقات علمی داخلی و خارجی و...)  
آزمون‌های آمادگی تیزهوشان  
آزمون‌های تیزهوشان سال‌های اخیر  
پاسخ نامه کلیدی



تیز هوشان  
مرکز تخصصی تیزهوشان ایران

فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت اول: الگوهای عددی و عددنویسی»  
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۱: عدد و الگوهای عددی «قسمت دوم: بخش پذیری و اعداد صحیح»  
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۲: کسر  
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۳: اعداد اعشاری  
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۴: تقارن و مختصات  
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: اندازه گیری «قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم»  
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۵: اندازه گیری «قسمت دوم: خط و زاویه»  
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۶: تناسب و درصد  
پاسخ نامه کلیدی

فصل ۷: تقریب  
پاسخ نامه کلیدی



# تمرین: از ۱۳۴ تا ۱۴۳ هر حل شود

۱۴۳. روی دستگاه مختصات نقطه‌های الف =  $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$  و ب =  $\begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix}$  و ج =  $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$  و د =  $\begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix}$  را پیدا کرده و به هم وصل کردیم.

مساحت بیلی (تیزهوشان)



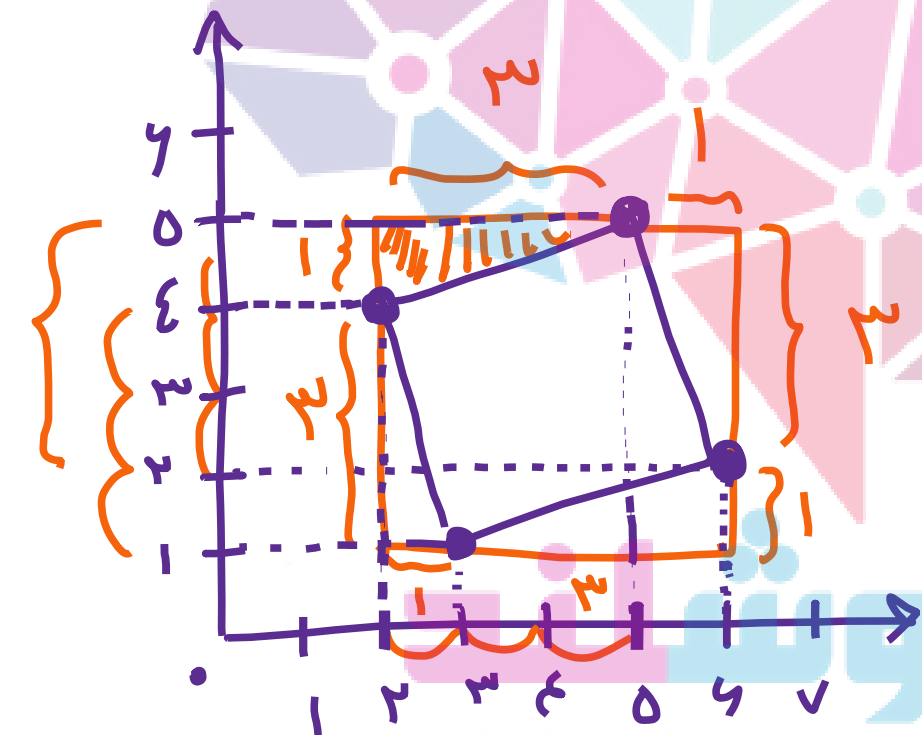
مساحت چهارضلعی «الف ب ج د» چند واحد مربع است؟

۸ ۴

۹ ۳

۱۰ ۲

۱۱ ۱



$$\frac{1 \times 3}{2} = 1.5$$

$$1.5 \times 4 = 6$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$16 - 6 = 10$$

مساحت





فہوشلاند

سرزمین تیزفہوشان ایران



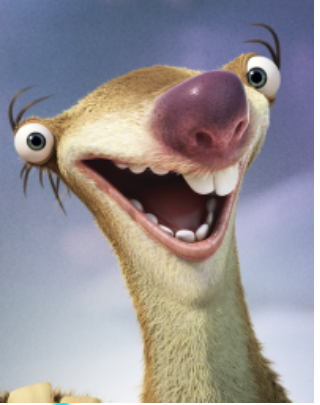
استاد وحید اسدی کیا





۱۴۴. مساحت ۵ ضلعی (آ ب س د ی) به مختصات رئوس  $A = \begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ ،  $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ ،  $S = \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ ،  $D = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$  و  $Y = \begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$  ی چند واحد

(آزمون ورودی)



است؟

۱

۲

۳

۴

$$S_1 = \frac{1 \times 2}{2} = 1$$

$$S_2 = \frac{2 \times 2}{2} = 2$$

$$S_3 = \frac{2 \times 2}{2} = 2$$

$$S_4 = \frac{1 \times 3}{2} = 1.5$$

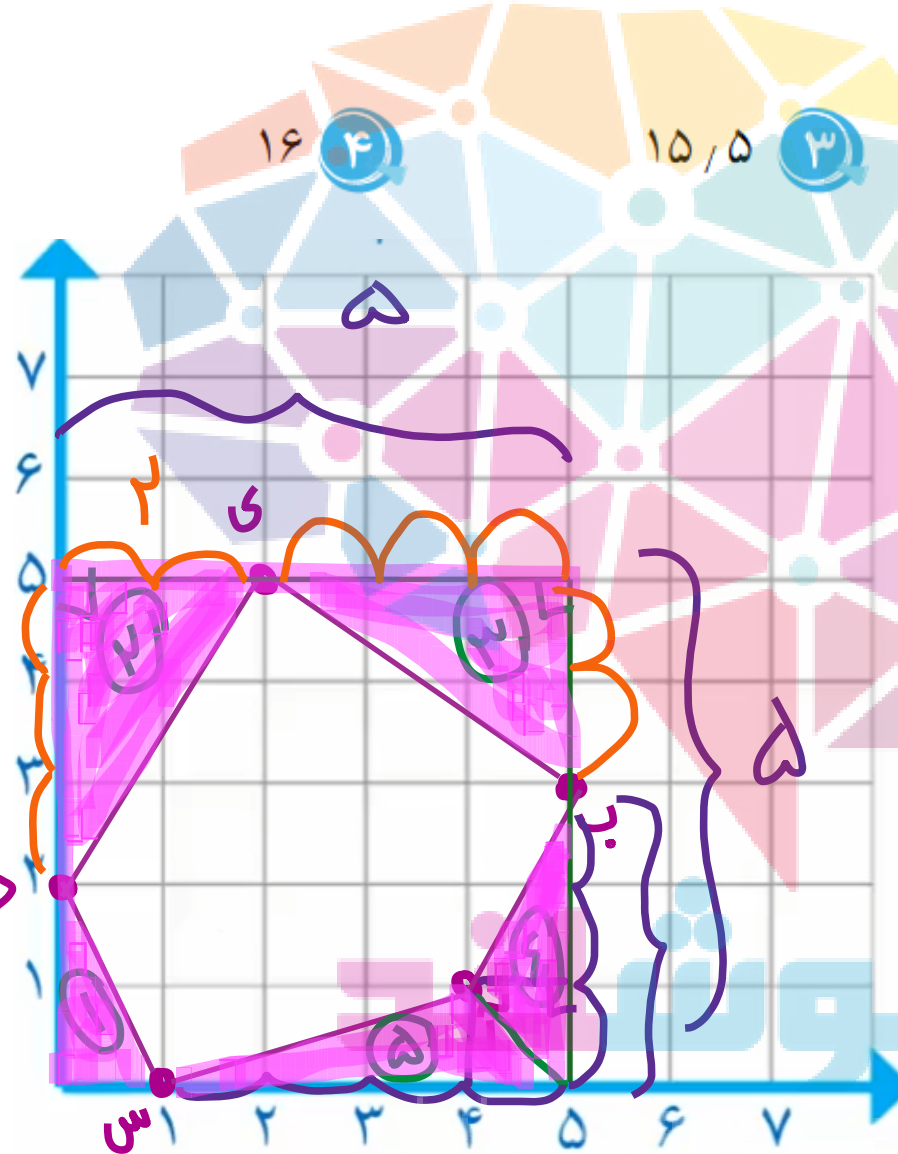
$$S_5 = \frac{2 \times 2}{2} = 2$$

۱۰/۵  
جمعاً

جواب

$$5 \times 5 = 25$$

$$25 - 10 = 15$$



مساحت مربع:  $(\text{قطر} \times \text{قطر}) \div 2$  خودی  $\times$  بدینهم

۱۴۶. مساحت مربعی که مختصات دو رأس مقابل آن،  $\begin{bmatrix} ۳۴ \\ ۲۰ \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} ۴۰ \\ ۲۰ \end{bmatrix}$  است، کدام گزینه می باشد؟

۲۰ (۴)

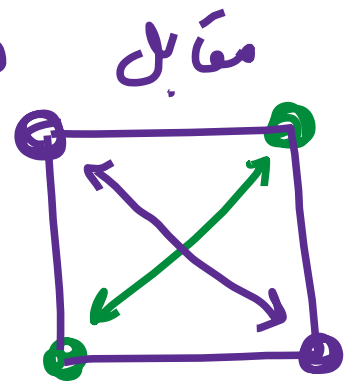
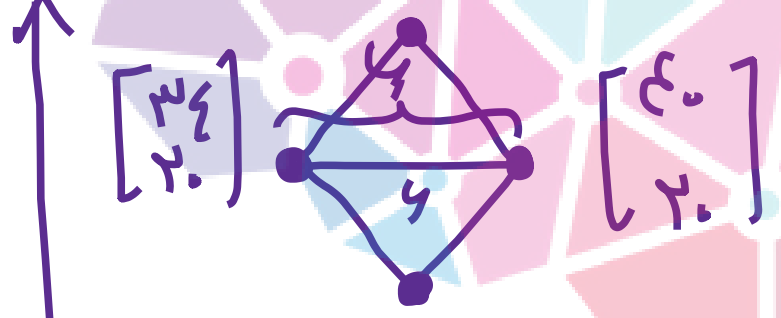
۱۸ (۳)

۱۷ (۲)

۱۶ (۱)

$$\text{مساحت مربع} = \frac{\text{قطر} \times \text{قطر}}{2} = \frac{4 \times 4}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

۱۸



مفونشن



۱۴۹. اگر مختصات رأس‌های مستطیلی نقاط  $\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ،  $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$  و  $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$  باشند، با ضرب کردن مختصات رأس‌های آن در ۳

(یعنی ضرب کردن مؤلفه‌های افقی و عمودی در ۳) مستطیل جدیدی به دست می‌آید. مساحت آن چه عددی است؟ (تیزهوشان)

۵۴

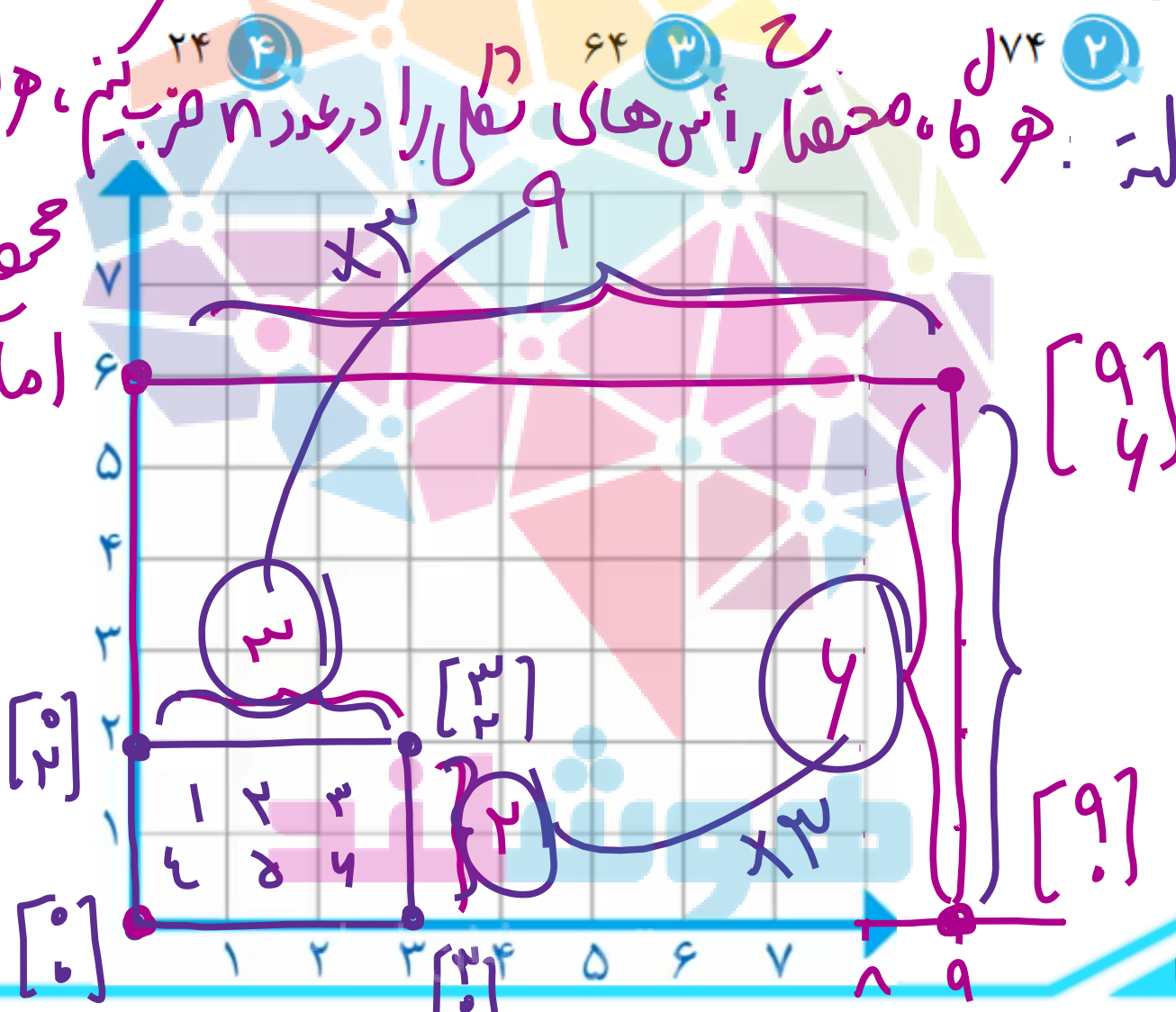
مؤلفه افقی = طول  
مؤلفه عمودی = عرض

۳ × ۳ = ۹  
مساحت ۹ برابری شود.

۹ × ۶ = ۵۴  
واحد



نکته: هر ۳، محققاً رأس‌های مثل را در عدد n ضرب کنیم، هر چند n برابری شود. محطاهم، n برابری شود. اما مساحت n × n برابری شود.

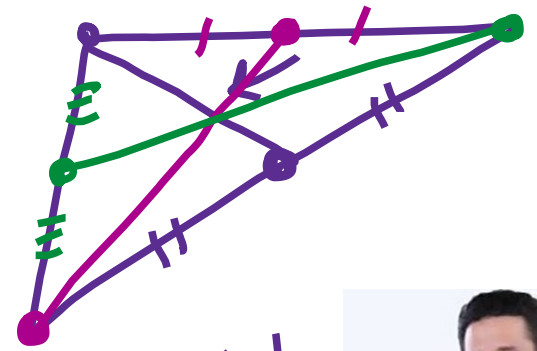




نکته: هرگاه محققاً رئوس مثل را  $n$  برابر کنیم، اندازه‌های همی

جزئیات مثل نیز  $n$  برای می‌شود. مثلاً اندازه، قوس‌های مثل، ارتفاع‌های مثل،

میان‌های مثل، شعاع‌های مثل، محیط مثل، مساحت‌های مثل همی  $n$  برابر می‌شوند.



میان یعنی به  
یعنی به وسطها وصل می‌شود  
میان یعنی به  
یعنی به وسطها وصل می‌شود



استاد وحید اسدی‌کیا



مطرح شده است



م نو ۱۵

۱۵۱. مثلث (آ ب س)، بزرگ‌نمایی شده‌ی مثلث (م ل ن) است که در آن رأس  $A = [108, 8]$ ، نظیر رأس  $M = [64, 23]$  است.

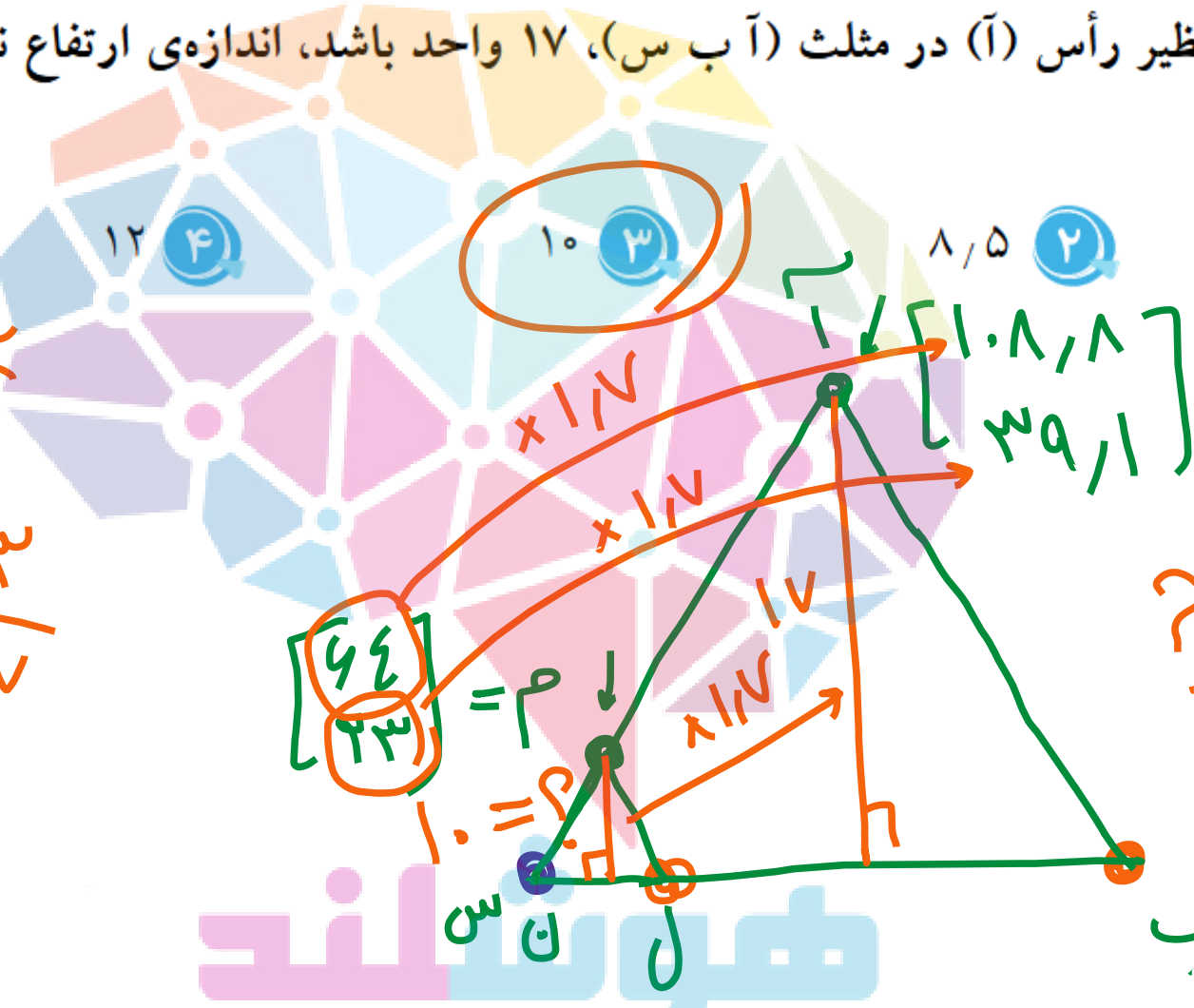
اگر اندازه‌ی ارتفاع نظیر رأس (آ) در مثلث (آ ب س)، ۱۷ واحد باشد، اندازه‌ی ارتفاع نظیر رأس (م) در مثلث (م ل ن) چند

واحد است؟

(اسدی‌کیا)



$$\begin{array}{r} 108, 8 \quad | \quad 64 \\ \hline 1, 7 \\ \hline 39, 1 \quad | \quad 23 \\ \hline 1, 7 \end{array}$$



$$? \times 1,7 = 17$$

۱۰



فهرست منابع







هوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران

# فصل ۵

## اندازه گیری

قسمت اول: طول، سطح، حجم و جرم



استاد وحید اسدی کیا



# درس اول: طول و سطح

پیشوندهای واحدهای اندازه گیری:



لفظی بساز و واحدهای آن را بنویس

دسی (سی)

کیلو (ک)

هکتار

دسی

کیلو

پیشوندهای  
اندازه گیری

پیشوندهای  
وزن

T	ترا
G	گیگا
M	مگا
k	کیلو
h	هکتو
da	دکا

d	دسی
c	سانتی
m	میلی
$\mu$	میکرو
n	نانو



استاد وحید اسدی کیا



واحد اصلی اندازه گیری طول

واحد اصلی اندازه گیری جرم

۴ صد برابر ۲ است؟  $۳ = ۲ \div ۶$

۱. هر دسی واحد، چند برابر هر میلی واحد است؟

$\frac{۱}{۱۰۰}$  ۴

$\frac{۱}{۱۰}$  ۳

۱۰ ۲

۱۰۰ ۱

$\frac{۱}{۱۰} \div \frac{۱}{۱۰۰} = \frac{۱}{۱۰} \times \frac{۱۰۰}{۱} = ۱۰$



۲. هر کیلو واحد، چند برابر هر سانتی واحد است؟

$$10000 \quad ۴$$

$$100000 \quad ۳$$

$$\frac{1}{100000} \quad ۲$$

$$\frac{1}{10000} \quad ۱$$

$$\frac{1000}{1} \div \frac{1}{100} = 1000 \times 100 = 100000$$



فهمنا



استاد وحید اسدی کیا






## واحدهای اندازه گیری طول

واحدهای اصلی اندازه گیری طول، متر است  
اگر ستوندها را به متر اعلام کنیم، واحدهای دیگر به دست می آید

مفروضات



۳. کدام مورد زیر با بقیه متفاوت است؟ 

۱ میلی متر

۲ دسی متر

۳ متر مربع

۴ کیلومتر

اندازه گیری طول

اندازه گیری طول

اندازه گیری مساحت

اندازه گیری طول




مفروضات




استاد وحید اسدی کیا




۴. عدد  $۹۳,۴۱$  متر به ترتیب چند دسی متر و چند کیلومتر است؟ 

۰,۰۹۳۴۱ و  $۹۳۴,۱$  

۰,۰۹۳۴۱ و  $۹,۳۴۱$  

$۹۳۴۱۰$  و  $۹۳۴,۱$  

$۹۳۴۱۰$  و  $۹,۳۴۱$  

هر متر ۱۰ دسی متر است   هر کیلومتر ۱۰۰۰ متر است  
 هر دسی متر ۱۰ متر است    
 واند بزرگ   واند کوچک  
 ...؟      

$۹۳,۴۱ \div ۱۰۰۰ = ۰,۰۹۳۴۱$

$۹۳,۴۱ \div ۱۰ = ۹,۳۴۱$



عنوان و فضا نیست  
ایضا زیر  
میدان

۶. کدام عبارت زیر نادرست است؟

دره ۱ هر سانتی متر، ده میلیون نانومتر است.

دره ۳ هر دسی متر، صد هزار میکرومتر است.

دره ۲ هر میلی متر، هزار میکرومتر است.

دره ۴ هر سانتی متر، یک میلیون میکرومتر است.

هر میلی متر، هزار میکرومتر است.

هر سانتی متر، یک میلیون میکرومتر است.

$$\frac{1}{1000} \text{ متر} = \frac{1}{1000000} \text{ میکرومتر}$$

$$\text{متر} \times \frac{1}{1000} = \text{متر} \times \frac{1}{1000000}$$



لکچرین : از سوال ما با ما یاد بگیر و لذت ببر  
(فراز سوالات تکمیلی)