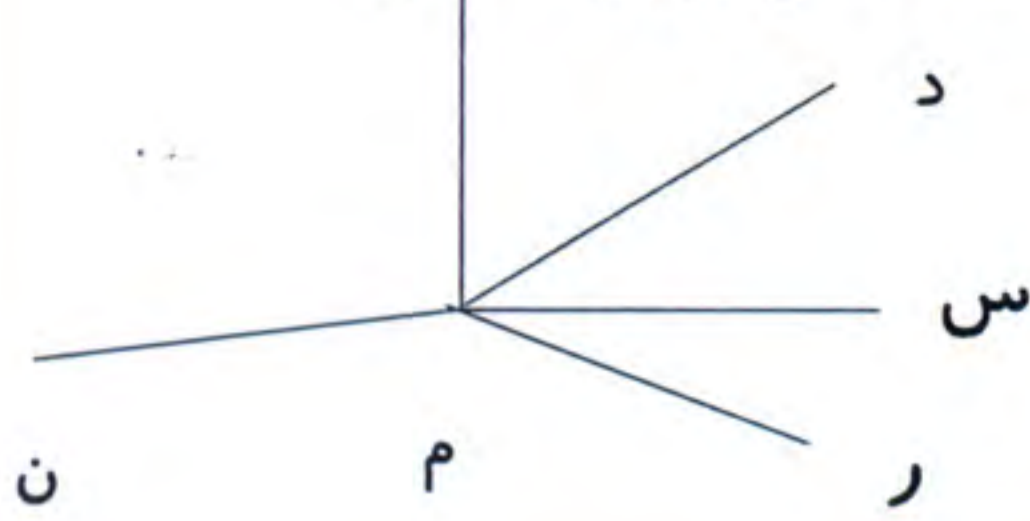


اندازه گیری

۱ با توجه به شکل زیر، نوع زاویه ها را با علامت (✓) در جدول مشخص کنید. (با استفاده از گونیا)

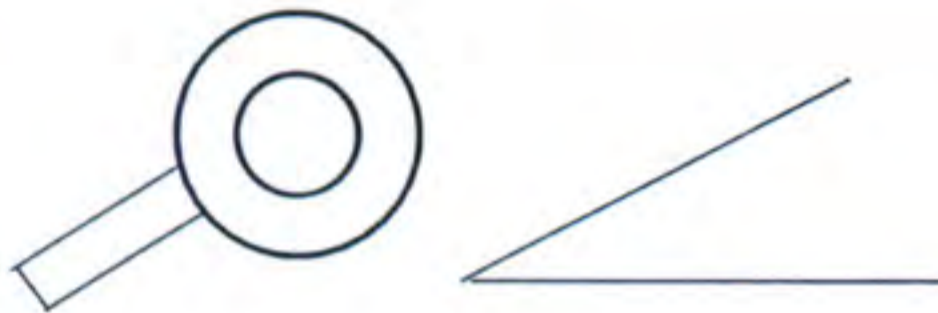


نام زاویه	ر م د	د م ن	ر م س	و م ن	س م د
راست					
تند	✓		✓		✓
باز		✓		✓	

۲ اندازه ی دو زاویه را با چه روش هایی می توانیم مقایسه کنیم؟

- ۱- روش الگو برداری
- ۲- استفاده از گونیا
- ۳- نقاله

۳ اگر از پشت ذره بین به یک زاویه نگاه کنیم اندازه زاویه

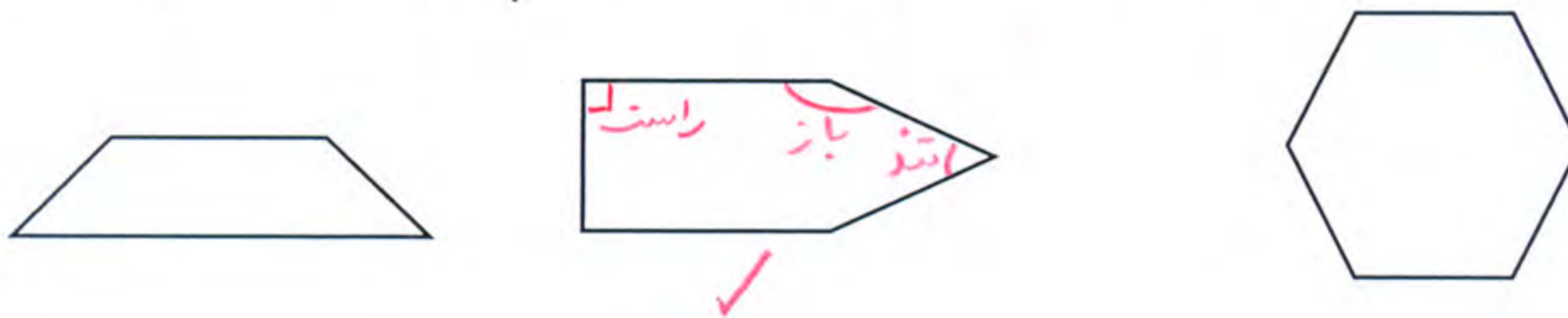


- بزرگتر می شود.
- تغییر نمی کند ✓
- کوچکتر می شود.

۴ یک چهارضلعی رسم کنید که فقط دو زاویه راست داشته باشد.

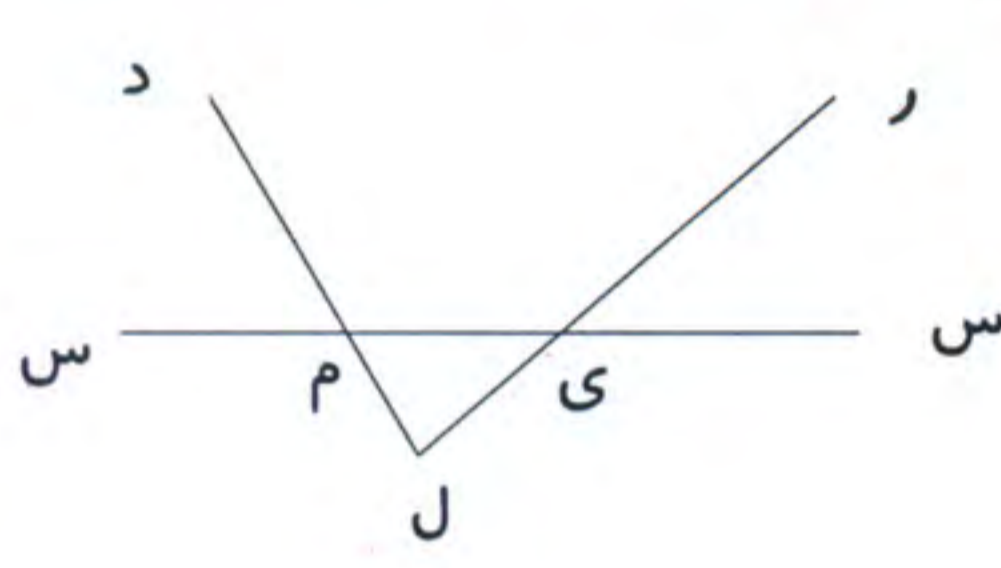
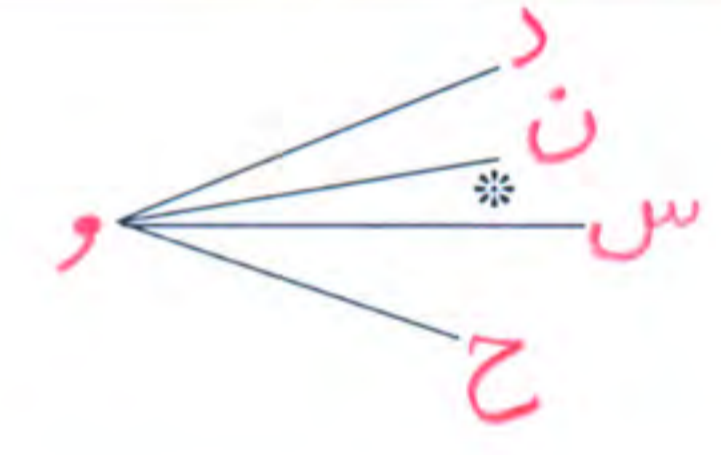
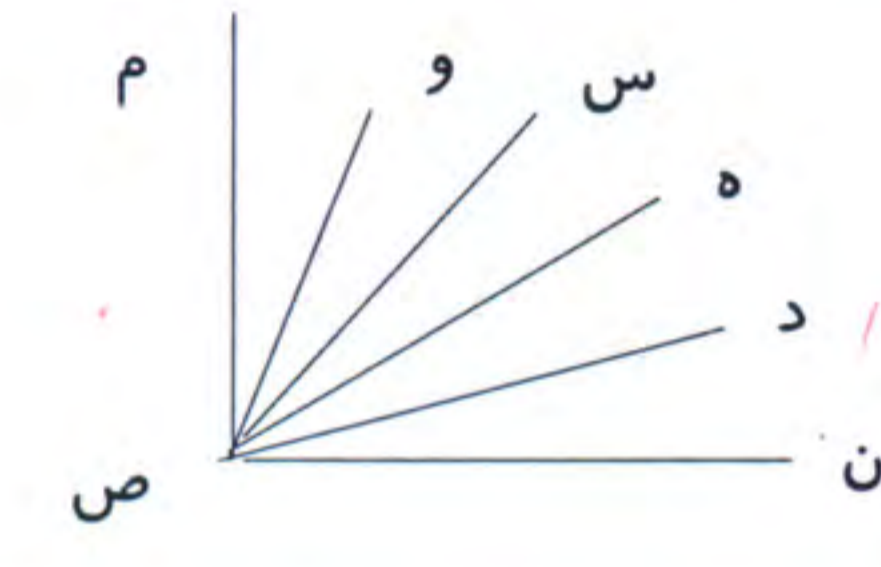

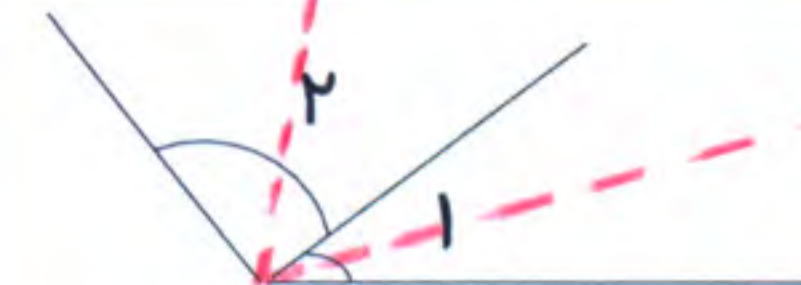


۵ در کدام شکل زیر سه نوع زاویه ی تند، باز و راست دیده می شود. علامت بزنید و زاویه ها را مشخص کنید.



۶ جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

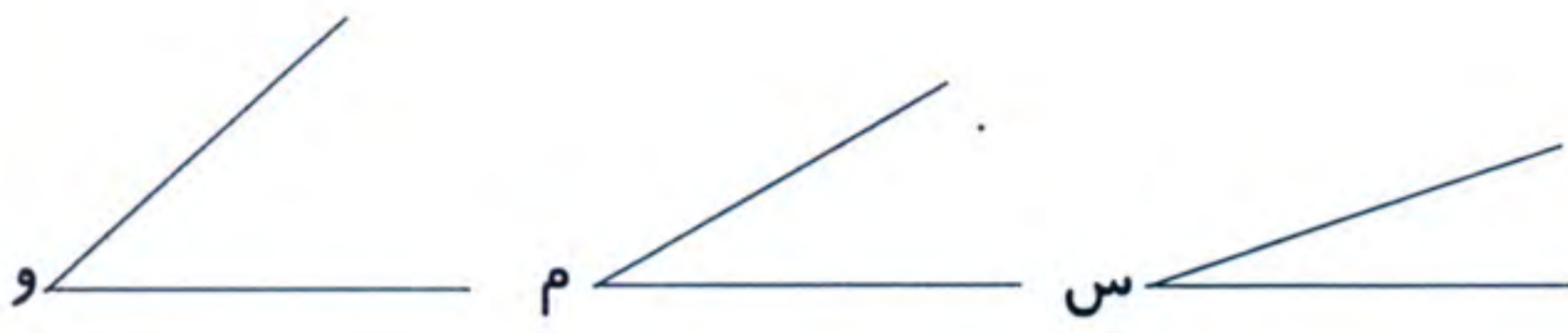
- واحد اندازه گیری زاویه درجه نام دارد که اندازه ی آن زاویه قائمه است.
- هر زاویه از دو ضلع و یک رأس تشکیل شده است.
- به زاویه راست، زاویه قائمه و گفته می شود.
- در هر زاویه، نقطه مشترک دو نیم خط را رأس می گوئیم.
- اگر اندازه ی طول ضلع های یک زاویه را بلندتر کنیم اندازه زاویه تغییر نمی کند.
- اندازه ی زاویه باز (منفرجه) از زاویه ی راست بزرگتر است.
- برای رسم زاویه ی راست یا تشخیص زاویه ی راست از گونیا استفاده می کنیم.
- در مثلث متساوی الساقین اندازه ی دو زاویه ی کنار ساق با هم برابر است.
- زاویه ی تمام صفحه از ۲ تا زاویه ی ۱۸۰ درست شده است.

۷	<p>درستی و نادرستی هریک از جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>-X هر دو زاویه ی تند با هم برابرند.</p> <p>-X با کنار هم گذاشتن دو زاویه ی تند حتما یک زاویه ی باز تشکیل می شود.</p> <p>-✓ قطرهای مربع با هم زاویه ی راست می سازند.</p> <p>-X یک مثلث می تواند دو زاویه راست داشته باشد.</p> <p>-✓ بنا ها در کار خود از گونیا استفاده می کنند.</p> <p>-✓ مثلث متساوی الساقین می تواند زاویه ی باز داشته باشد.</p> <p>-✓ دو زاویه ی راست همیشه با هم برابرند.</p> <p>-✓ مثلث متساوی الاضلاع نمی تواند زاویه ی راست داشته باشد.</p> <p>-X زاویه ی نیم صفحه چهار برابر زاویه ی راست است.</p> <p>-X در هر مثلث متساوی الساقین اندازه ی هر سه زاویه با هم برابرند. مثلث متساوی الاضلاع می تواند متساوی الساقین هم باشد.</p>
۸	<p>در شکل مقابل چند زاویه ی باز دیده می شود؟ نام ببرید</p>  <p>(۱) \angle س ک ل (۲) \angle ر ی س (۳) \angle ل م س (۴) \angle د م س</p>
۹	<p>شکل (*) داخل چند زاویه قرار می گیرد.</p>  <p>(۱) \angle د و س (۲) \angle د و ح (۳) \angle ن و س (۴) \angle ن و ح</p>
۱۰	<p>شکل مقابل چند زاویه ی تند دارد؟</p>  <p>کلا ۱۵ زاویه دارد $30 \div 2 = 15$ ولی چون یکی از آنها راست است پس تند $15 - 1 = 14$</p>
۱۱	<p>سؤال های زیر را پاسخ دهید.</p> <p>- زاویه ی (د م ن) را رسم کنید و سپس ضلع های زاویه را نام ببرید.</p> <p>ضلع های د م ن</p> <p>نیم خطی که زاویه را به دو قسمت مساوی تقسیم می کند چه نام دارد؟ نیاز</p> <p>- زاویه ی تند یک گونیا ۶۰ درجه است. زاویه تند دیگر آن چند درجه است؟ ۳۰</p> <p>- زاویه ی تند یک گونیا ۴۵ درجه است. زاویه تند دیگر آن چند درجه است؟ ۴۵</p> 
۱۲	<p>اگر نیم سازه های دو زاویه ی ۱ و ۲ را در شکل زیر رسم کنید چند زاویه خواهیم داشت؟</p>  <p>$(5 \times 4) \div 2 = 10$ ۲۰</p>

ابتدا اندازه ی تقریبی هر کدام از زاویه های زیر را حدس بزنید. سپس هر کدام را با نقاله اندازه گیری کنید و جدول زیر را کامل کنید.

۱۳

نام زاویه	اندازه تقریبی	اندازه واقعی
س		
م		
و		



زاویه های خواسته شده را رسم کنید.

۱۴

۷۵ درجه

۱۳۵ درجه

با توجه به شکل ها اندازه ی زاویه ی خواسته شده را پیدا کنید. (از راه مناسب زاویه را پیدا کنید)

۱۵

Handwritten solutions for problem 15:

$90 - 40 = 50$
 $50 + 80 = 130$
 $180 - 130 = 50$
 $180 - 50 = 130$

$180 - 30 = 150$
 $150 \div 2 = 75$
 $180 - 75 = 105$
 $180 - 105 = 75$

$180 - 50 = 130$
 $130 \div 2 = 65$
 $60 + 65 = 125$
 $180 - 125 = 55$

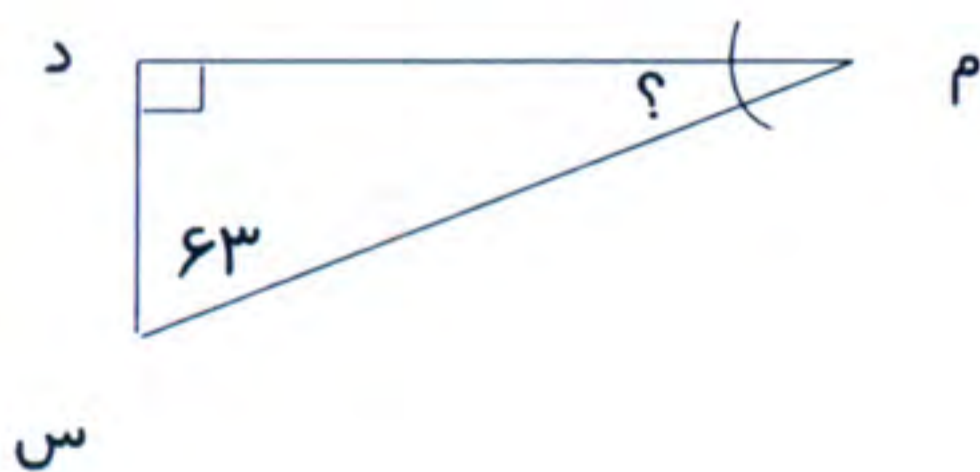
$180 - 45 = 135$

$180 - 45 = 135$

$180 - 45 = 135$

در مثلث قائم الزاویه زیر اندازه ی زاویه ی (م) چند درجه است؟

۱۶



$$180 - (90 + 63) = 27$$

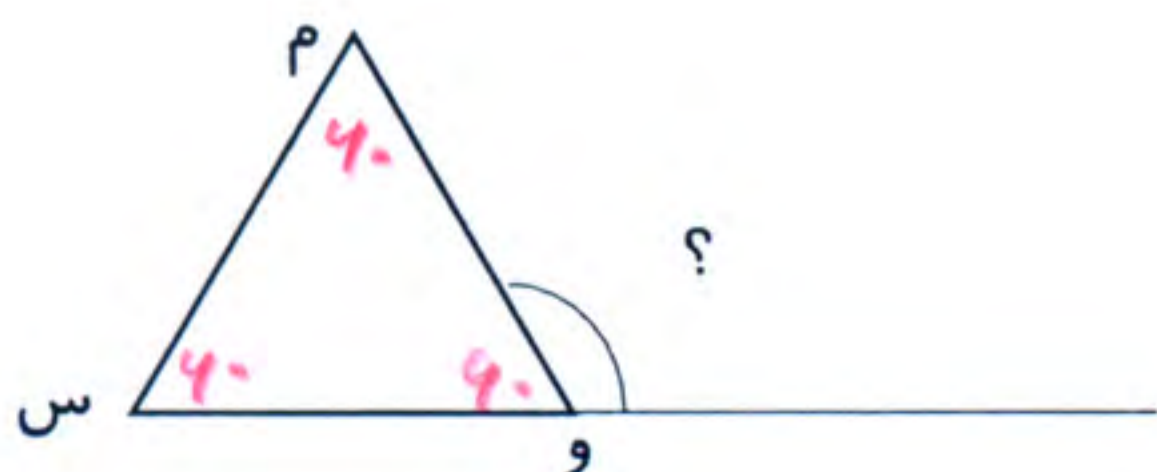
روش اول:

$$90 - 63 = 27$$

روش دوم

در شکل زیر مثلث (و م س) متساوی الاضلاع است. اندازه ی زاویه ی خواسته شده چند درجه است؟

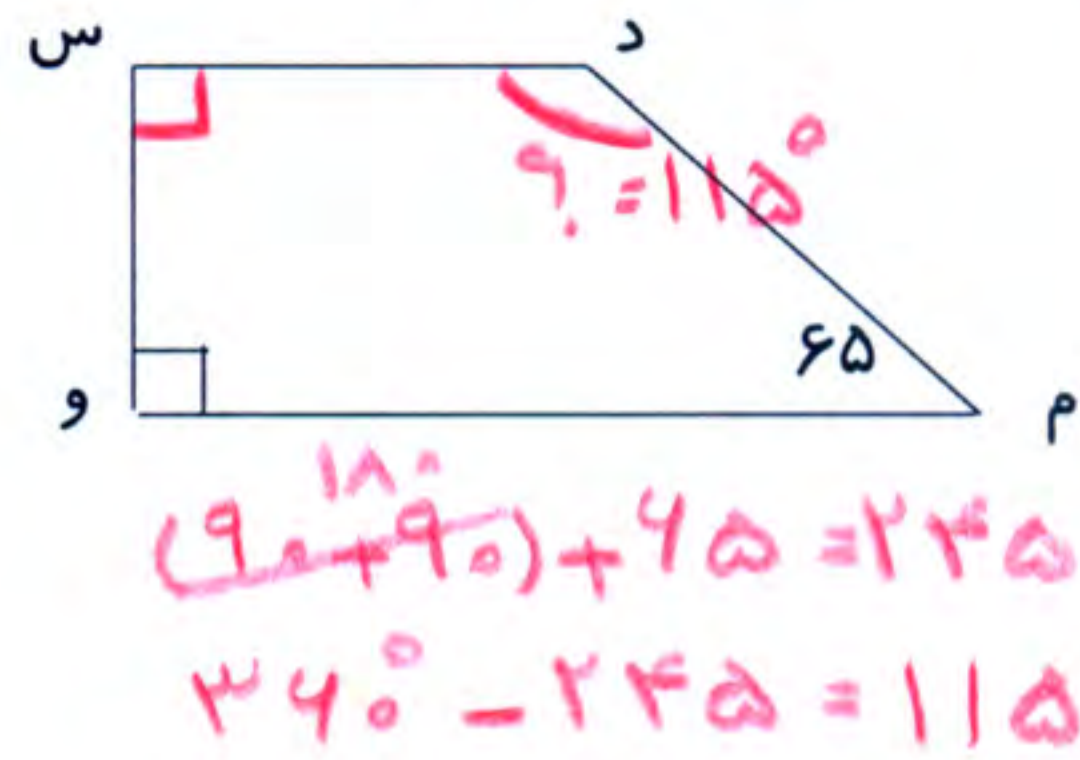
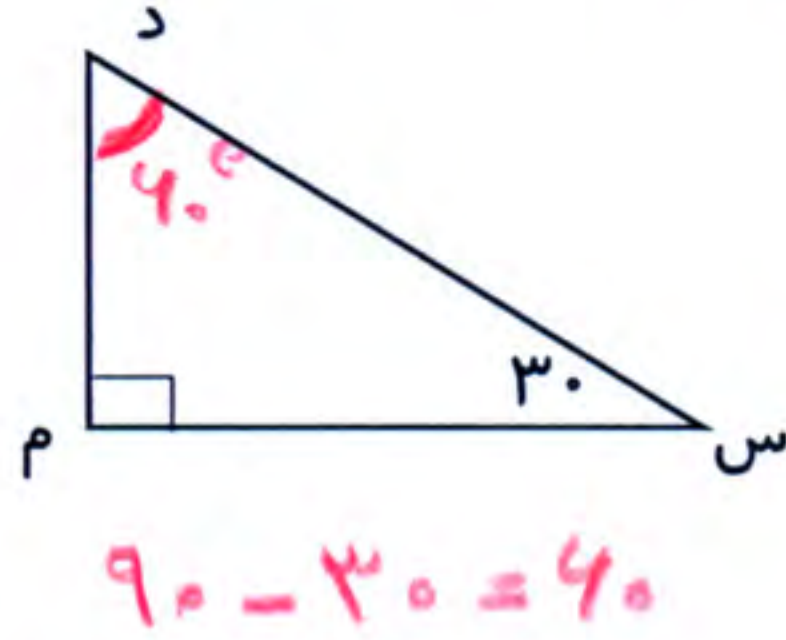
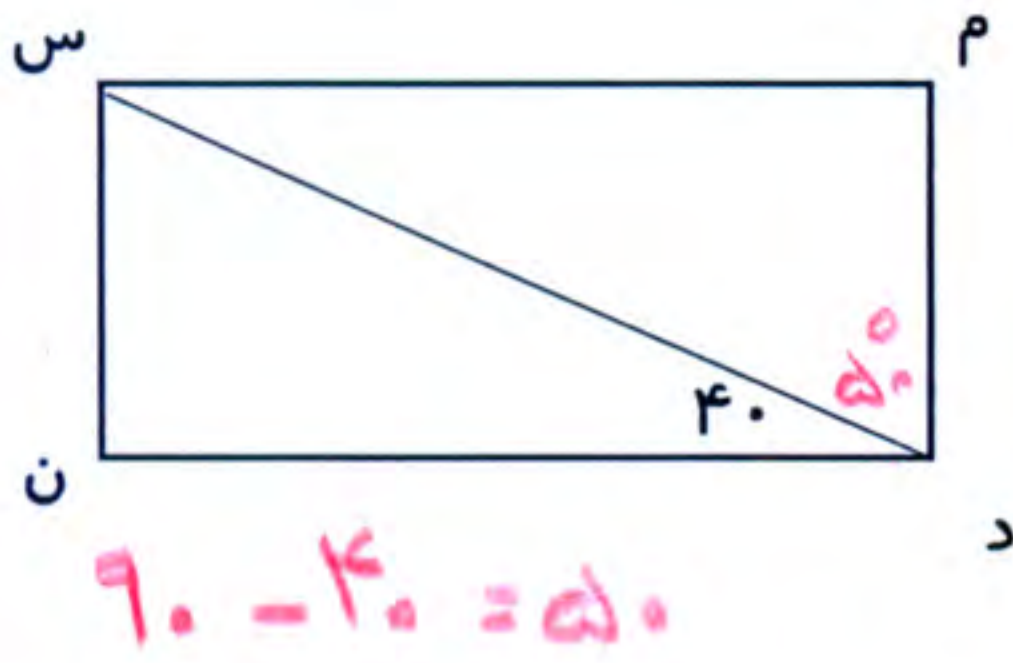
۱۷



$$180 - 40 = 140$$

در شکل های زیر اندازه ی زاویه های (م د س) را به دست آورید.

۱۸



مثلث زیر متساوی الاضلاع است. اندازه ی ضلع و زاویه ی خواسته شده را بنویسید. (محیط مثلث ۱۲ سانتی متر)

۱۹



اندازه ی زاویه 60° درجه
اندازه ی ضلع و س ۴ سانتی متر

در مثلث متساوی الساقین زیر، اگر اندازه ی زاویه (س) ۶۵ درجه باشد، اندازه ی زاویه ی (م) چند درجه است؟

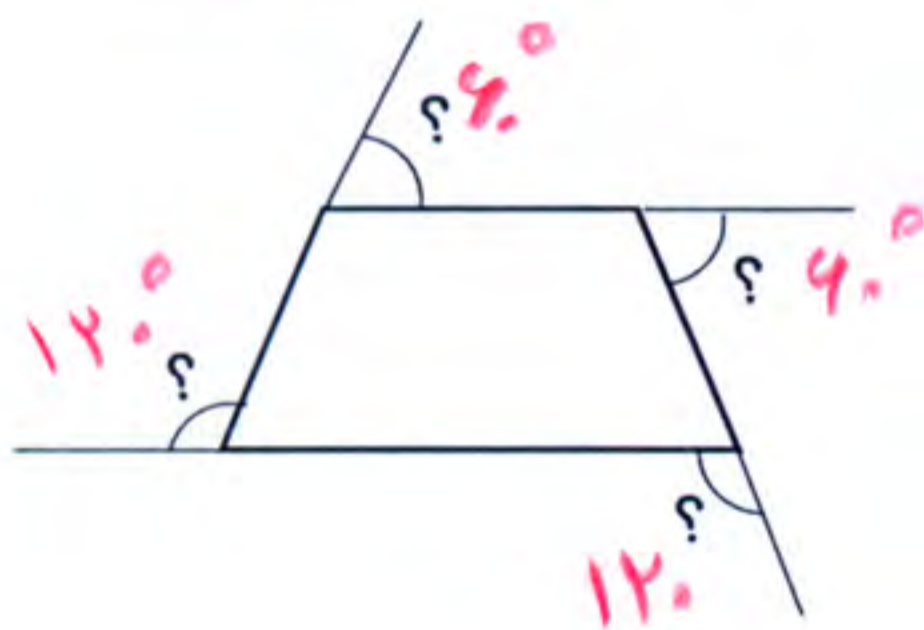
۲۰



$45 + 45 = 90$
 $180 - 90 = 90$

با استفاده از نقاله ، اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید و سپس حساب کنید مجموع این زاویه ها روی هم چند درجه است؟

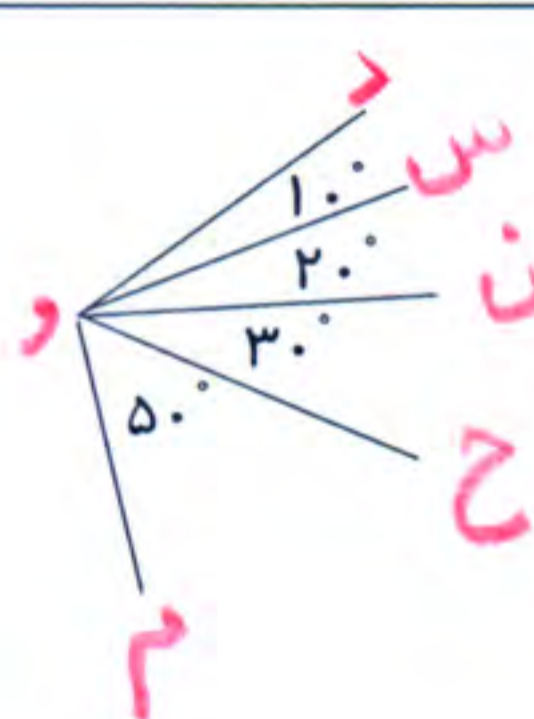
۲۱



$120 + 40 + 120 + 40 = 340$

در شکل زیر چند زاویه با اندازه های متفاوت دیده می شود؟ Δ زاویه های تکراری است.

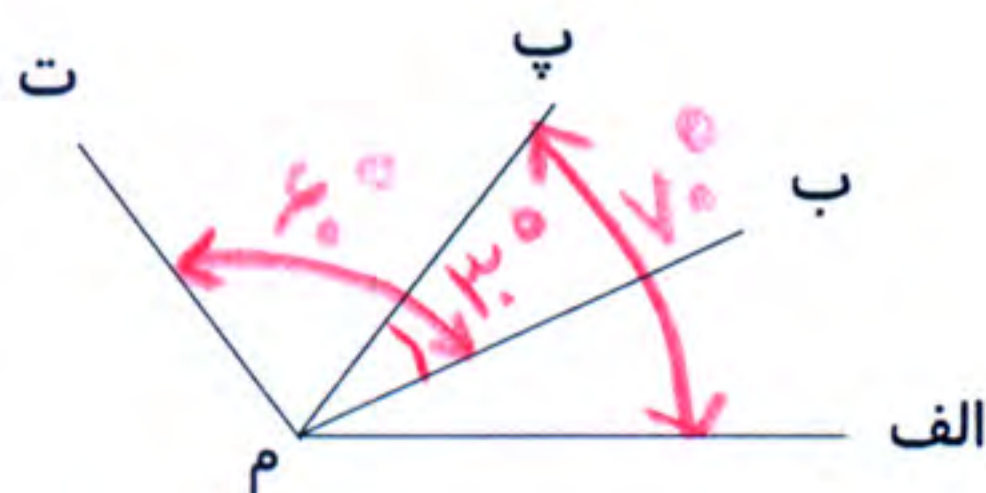
۲۲



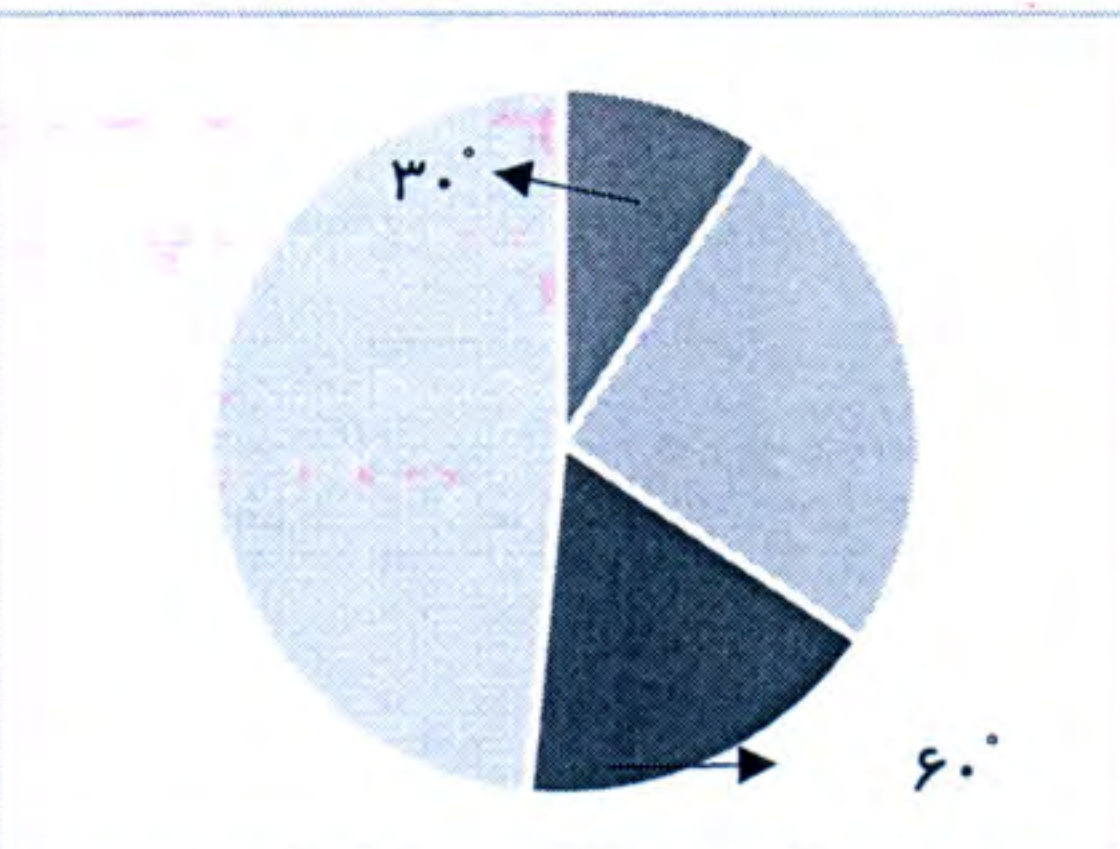
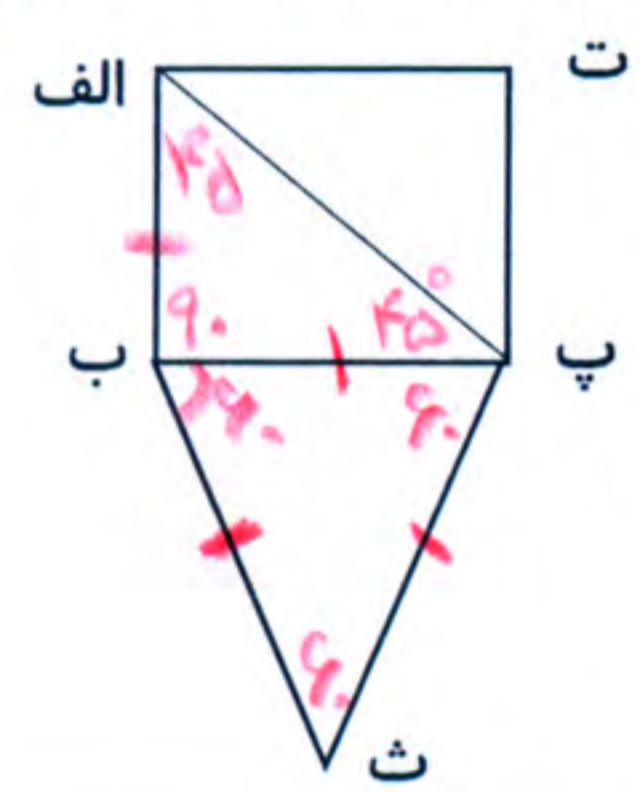

زاویه های تکراری است.
زاویه س = ۱۰
زاویه د = ۲۰
زاویه و = ۳۰
زاویه ح = ۵۰
زاویه م = ۸۰
زاویه س و د = ۲۰
زاویه د و و = ۵۰
زاویه و و ح = ۱۰۰
زاویه و ح و = ۳۰
زاویه و ح م = ۸۰
زاویه س و و = ۱۰
زاویه و و د = ۳۰
زاویه و د و = ۶۰
زاویه و د ح = ۹۰
زاویه و د م = ۱۱۰

در شکل زیر اندازه ی زاویه (الف م پ) برابر ۷۰ درجه ، اندازه ی زاویه (ب م ت) برابر ۶۰ درجه و اندازه ی زاویه (الف م ت) برابر ۱۰۰ درجه است. اندازه ی زاویه ی (ب م پ) چه قدر است؟

۲۳




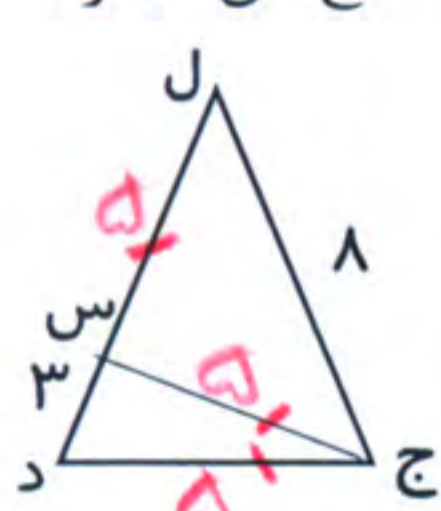
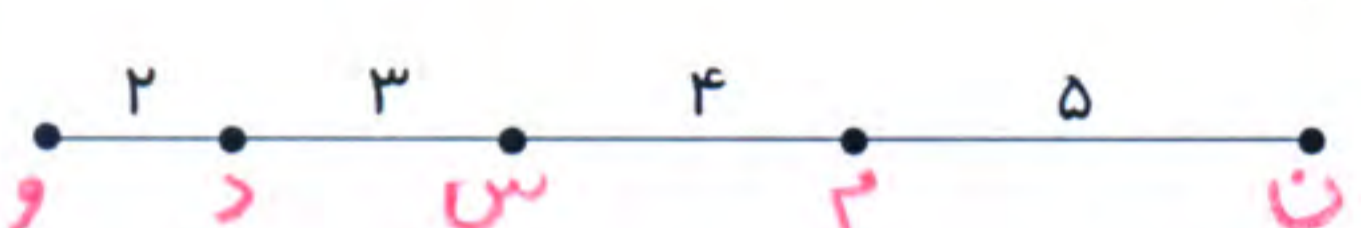



$70 + 60 = 130$
 $130 - 100 = 30$

<p>در شکل زیر برخی از زاویه ها مشخص شده است. مساحت بخش رنگی چه کسری از دایره است؟</p>		<p>۲۴</p> <p>$30 + 60 = 90$ $360 \div 90 = 4$ مساحت رنگی $\frac{1}{4}$</p>
<p>در ساعت ۹:۱۳ و ۶:۴۵ عقربه های ساعت چه نوع زاویه هایی با هم می سازند؟ می توانید شکل ساعت ها را رسم کنید.</p>		<p>۲۵</p> <p>زاویه باز تند</p>
<p>زاویه ی بین عقربه های ساعت شمار و دقیقه شمار در ساعت ۲:۳۰ چند درجه است؟ ابتدای ترانید شکل ساعت را رسم کنید.</p>		<p>۲۶</p> <p>$15 + 30 + 30 + 30 = 105$</p>
<p>در ساعت ۳ زاویه ی بین عقربه ی ساعت شمار و عقربه ی دقیقه شمار یک زاویه ی قائمه است. اندازه ی زاویه ی بین عقربه ها بعد از ۱۰ دقیقه چه قدر خواهد بود؟ به ازای هر یک دقیقه $\frac{1}{4}$ درجه عقربه ی ساعت شمار تغییر می کند یعنی برای ساعت ۳:۱۰ عقربه ی ساعت شمار به اندازه ی ۵ تغییر کرده است پس $30 + 5 = 35$</p>		<p>۲۷</p>
<p>در شکل مقابل (الف ب پ ت) یک مربع رسم شده که توسط (الف پ) تقسیم شده است. (ب پ ت) یک متساوی الاضلاع است. اندازه ی زاویه ی (الف پ ت) چند درجه است؟</p>		<p>۲۸</p> <p>$45 + 45 = 90$</p>
<p>با توجه به شکل ها مشخص کنید که در هر حالت ، هر پرچم چند درجه چرخیده است؟</p>		<p>۲۹</p> <p>۳۴° ۹° ۱۸° ۲۷°</p>

	<p>با توجه به شکل اندازه زاویه های خواسته شده را پیدا کنید.</p> <p>مجموع زوایای اضلاعی $= 4 \times 180 = 720$ $720 \div 4 = 120^\circ$ $180 - 120 = 60^\circ$</p>
<p>در هر یک از زمان های زیر بین عقربه های ساعت شمار و دقیقه شمار چند درجه است؟ یک ساعت عقربه دار جلوی خود بگذارید و ساعت های مورد نظر را روی آن نشان دهید سپس زاویه های به دست آمده را بنویسید.</p>	<p>۴:۰۰ ← ۱۲۰° ۱۲:۳۰ ← ۱۶۵° $15^\circ + (5 \times 30^\circ) =$ ۲:۰۰ ← ۶۰° $2 \times 30^\circ =$ ۲:۳۰ ← ۱۰۵° $15^\circ + (3 \times 30^\circ) =$</p>
<p>از ساعت ۱۲ ظهر تا ۱۲ شب عقربه های ساعت شمار و دقیقه شمار چند بار با هم زاویه ی راست تشکیل می دهند؟ وقتی عقربه های ساعت شمار از ۱۲ به ۱ می رسد ۲ بار زاویه ی راست تشکیل می دهد حالا از ۱۲ ظهر تا ۱۲ شب یعنی ۱۲ ساعت در هر ساعت ۲ بار زاویه ی راست پس $12 \times 2 = 24$</p>	<p>۳۲</p>
<p>۳ ساعت چند تا ده دقیقه است؟ $3 \times 4 = 12$</p>	<p>۳۳ ۱۸ تا ۱۰ دقیقه</p>
<p>۵ دقیقه چند ثانیه است؟ $5 \times 60 = 300$</p>	<p>۳۴ پنج دقیقه چند ثانیه است؟ ۳۰۰ ثانیه</p>
<p>۲۴۰ ثانیه چند دقیقه است؟ $240 \div 60 = 4$</p>	<p>۳۵ ۴ دقیقه</p>
<p>به کمک تقسیم جاهای خالی را با عددهای مناسب کامل کنید. 80 دقیقه یعنی ساعت و دقیقه 130 دقیقه یعنی ساعت دقیقه و ثانیه 615 دقیقه یعنی ساعت و دقیقه</p>	<p>۳۶</p>
<p>۸۴۶۰ دقیقه تقریباً چند شبانه روز است؟ $8460 \div 60 = 141$ ساعت $141 \div 24 = 5$ روز و ۲۱ ساعت</p>	<p>۳۷ شبانه روز → ۱۱</p>
<p>۴ شبانه روز و ۱۰ ساعت چند دقیقه است؟ $4 \times 24 = 96$ ساعت $96 + 10 = 106$ ساعت $106 \times 60 = 6360$ دقیقه</p>	<p>۳۸ دقیقه</p>

۳۹	<p>۳۵ دقیقه قبل از ساعت ۴:۲۰ چه ساعتی است؟ (از نمودار زمان استفاده کنید)</p>
۴۰	<p>پدر بزرگ مجید ۷۵ سال دارد. او به طور متوسط در هر شبانه روز ۸ ساعت خوابیده است. حساب کنید پدر بزرگ مجید در مجموع چند سال از عمرش در خواب بوده است؟</p> <p>در مجموع ۲۵ سال از عمرش در خواب برده است.</p> $\begin{array}{r} 75 \\ - 50 \\ \hline 25 \\ \hline 15 \\ \hline 15 \end{array}$ <p>ساعت ۲۴ = یک شبانه روز یعنی در ۸ شبانه روز ۳ = ۲۴ ÷ ۸ ۱/۳ شبانه روز را می خوابد یعنی رقی ۷۵ ۳ سال دارد ۱/۳ آن را خواب برده است.</p>
۴۱	<p>قطار تهران - گرگان ساعت ۱۸:۲۰ از تهران حرکت کرده است و در ساعت ۴:۱۵ بعد از ظهر به گرگان رسید.</p> <p>زمان سفر چند دقیقه بوده است؟ از ساعت ۱۸:۲۰ تا ۶:۲۰ صبح می شود ۱۲ ساعت حالا از ۶:۲۰ تا ۳:۲۰ می شود ۹ ساعت و از ۳:۲۰ تا ۴:۱۵ می شود ۵۵ دقیقه دقیقه ۱۳۱۵ = ۱۲۶۰ + ۵۵ ساعت ۲۱ = ۱۲ + ۹ ۲۱ × ۶۰ = ۱۲۶۰</p>
۴۲	<p>در یک کارخانه در هر ۱۵ دقیقه یک یخچال تولید می شود. در ۶ ساعت چند یخچال تولید می شود؟</p> <p>۱ ساعت ۴ تا ۱۵ دقیقه دارد. ۴ = ۶۰ ÷ ۱۵ = ۴ ساعت در ۶ ساعت ۲۴ یخچال تولید می شود ۶ × ۴ = ۲۴</p>
۴۳	<p>نوید ساعت ۹:۱۰ تکالیفش را شروع و ساعت ۱۰:۲۰ تمام کرد. تکالیف او چند دقیقه طول کشیده است؟</p> <p>تکالیف او ۷۰ دقیقه طول کشیده است.</p> $\begin{array}{r} 10:20 \\ - 9:10 \\ \hline 1:10 \end{array}$ <p>۷۰ + ۱۰ = ۸۰ ۸۰ - ۱۰ = ۷۰</p>
۴۴	<p>یک نقاش جهت رنگ کردن یک مدرسه ۱۶۲ ساعت کار کرد. اگر او روزی ۹ ساعت کار کرده باشد. کار نقاشی او چند روز طول می کشد؟ کار نقاشی او ۱۸ روز طول کشیده است.</p> $\begin{array}{r} 162 \\ - 9 \\ \hline 18 \end{array}$
۴۵	<p>کارگری پس از ۱:۲۵ کار در ساعت ۱:۴۰ دست از کار کشیده. او در چه ساعتی کار خود را شروع کرده است؟</p> <p>ساعت ۱۲:۱۵ کار خود را شروع کرده است.</p>
۴۶	<p>علی ساعت ۱۱:۰۵ صبح همراه خانواده اش به سمت قم حرکت و ۱:۴۵ بعد از ظهر به مقصد رسیدند. آن ها چه مدت در راه بودند؟ آن ها ۲:۴۰ در راه بودند</p> <p>۱۳:۴۵ = ۱:۴۵ ۱۳:۴۵ - ۱۱:۰۵ = ۲:۴۰</p>

<p>بازی فوتبال دیشب ۸ دقیقه وقت اضافه داشت. بازی فوتبال روی هم چند ثانیه طول کشیده است؟</p> <p>$۹۰ + ۸ = ۹۸$ دقیقه $۹۸ \times ۶۰ = ۵۸۸۰$ ثانیه</p>	<p>۴۷</p> <p>بازی فوتبال ۹۰ دقیقه طول می کشد. بازی فوتبال ۵۸۸۰ ثانیه طول کشیده است.</p>
<p>با توجه به اینکه یک متر ۱۰۰ سانتی متر است، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>$۱۰۰ \div ۴ = ۲۵$ - $\frac{1}{4}$ متر یعنی چند سانتی متر؟ $۱۰۰ \div ۱۰ = ۱۰$ - $\frac{1}{10}$ متر یعنی چند سانتی متر؟ $۳ \times ۱۰ = ۳۰$</p>	<p>۴۸</p> <p>- $\frac{1}{2}$ متر یعنی چند سانتی متر؟ $۱۰۰ \div ۲ = ۵۰$ - $\frac{1}{5}$ متر یعنی چند سانتی متر؟ $۱۰۰ \div ۵ = ۲۰$ - $\frac{4}{5}$ متر یعنی چند سانتی متر؟ $۱۰۰ \div 5 = ۲۰$ $۴ \times ۲۰ = ۸۰$</p>
<p>جاهای خالی را پر کنید؟</p> <p>الف) سانتی متر = ۲۵ متر ۲۵×۱۰۰ ب) میلی متر = ۷۰ سانتی متر و ۷ میلی متر $۷۰ \times ۱۰ = ۷۰۰$ میلی متر $۷۰۰ + ۷ = ۷۰۷$ ج) میلی متر = ۵ کیلومتر و ۵ سانتی متر $۵۰۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۵۰۰۰۰۰۰$ $۱۰ \times ۱۰۰۰ = ۱۰۰۰۰ + ۱۲۵ =$ $۱۰۰۰۰ + ۱۲۵ = ۱۰۱۲۵$ متر = ۱۰ کیلومتر و ۱۲۵ متر $۵۰۰۰۰ + ۵ = ۵۰۰۰۵$ میلی متر $۵۰۰۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۵۰۰۰۰۰۰$ میلی متر = ۵ کیلومتر $۱۰۰۰۰ + ۲۲ = ۱۰۰۲۲$ اس $۳۵ \times ۱۰ = ۳۵۰$ اس</p>	<p>۴۹</p> <p>الف) سانتی متر = ۲۵ متر ۲۵×۱۰۰ ب) میلی متر = ۷۰ سانتی متر و ۷ میلی متر $۷۰ \times ۱۰ = ۷۰۰$ میلی متر $۷۰۰ + ۷ = ۷۰۷$ ج) میلی متر = ۵ کیلومتر و ۵ سانتی متر $۵۰۰۰ \times ۱۰۰۰ = ۵۰۰۰۰۰۰$</p>
<p>ارتفاع اتاق: متر اندازه یک وجب دست شما: سانتی متر</p>	<p>۵۰</p> <p>برای هر یک از موارد زیر واحد اندازه گیری مناسب بنویسید. مسیر تهران تا کرج: کیلومتر طول یک زنبور: میلی متر</p>
<p>طول های خواسته شده را بنویسید.</p> <p>مربع $۷ - ۵ = ۲$ </p> <p>مثلث متساوی الساقین $۸ - ۲ = ۵$ </p> <p>مثلث متساوی الاضلاع $۴ + ۵ = ۹$ </p>	<p>۵۱</p>
<p>در شکل زیر مثلث های (ل ج س) و (ج س د) و (ل ج د) متساوی الساقین هستند. محیط مثلث (ج س د) را حساب کنید.</p> <p>$۸ - ۳ = ۵$ $۳ + ۵ + ۵ = ۱۳$</p> 	<p>۵۲</p>
<p>در شکل زیر طول بلندترین پاره خط چه قدر است؟ ۱۴ اس</p> <p>پاره خط (لن) بلندترین پاره خط است. $۲ + ۳ + ۴ + ۵ = ۱۴$</p> 	<p>۵۳</p>
<p>مثلث متساوی الاضلاع، به مستطیل و مربعی که شکل زیر را ساخته اند محیط هایی برابر دارند. طول ضلع مربع ۹ سانتی متر است. عرض مستطیل چند سانتی متر است؟</p> <p>محیط مربع مستطیل $۴ \times ۹ = ۳۶$ $۳۶ \div ۳ = ۱۲$ $۲ \times ۱۲ = ۲۴$ $۳۶ - ۲۴ = ۱۲$ دو عرض</p> <p>عرض مستطیل $۱۲ \div ۲ = ۶$</p> 	<p>۵۴</p>

چهار پسر عرض یک اتاق را با قدم های خود اندازه گرفتند. جدول زیر نتیجه ی اندازه گیری آن ها را نشان می دهد. طول قدم کدام یک از این چهار نفر از همه بیشتر است؟

نام	احسان	علی	امیر	ساسان
تعداد قدم ها	۷	۹	۸	۱۰

اگر تعداد قدم ها کمتر باشد یعنی طول قدم بیشتر است.

پس احسان طول قدم بیشتری دارد.

۵۵

نقطه ی (الف) که روی محور اعداد زیر نشان داده نشده است به فاصله ی ۵ واحد از نقطه ی (ث) و ۳ واحد از نقطه ی (ت) قرار دارد. در کجا قرار دارد؟



بین (ت) و (پ) قرار دارد. ✓

بین (پ) و (ب) قرار دارد.

بین (ت) و (ث) قرار دارد.

درست روی (ث) قرار دارد.

۵۶

می خواهیم روبان ۱۳۵ سانتی متری را به یک روبان ۱۲۰ سانتی متری متصل کنیم تا یک روبان ۲۳۰ سانتی متری درست شود. چند سانتی متر از این روبان ها را باید روی هم قرار دهیم؟

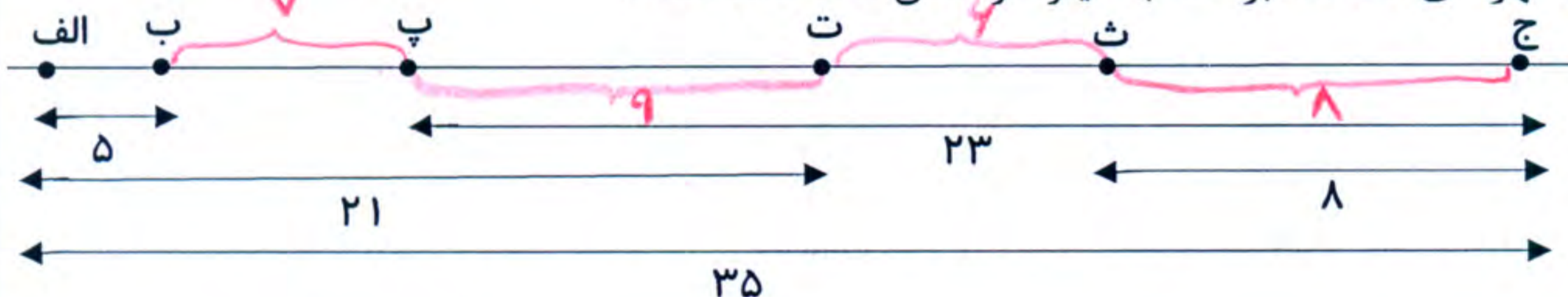
$$\begin{array}{r} 135 \\ + 120 \\ \hline 255 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 255 \\ - 230 \\ \hline 25 \end{array}$$

۲۵ سانتی متر روی هم قرار می گیرد.

۵۷

در شکل زیر، فاصله ی شهرهای مختلف بر حسب کیلومتر نشان داده شده است.



$$21 + 23 = 44$$

$$44 - 35 = 9$$

الف) فاصله ی بین دو شهر (پ) و (ت) را بر حسب کیلومتر پیدا کنید.

$$9 + 8 = 17$$

$$23 - 17 = 6 \quad (\text{ث ت})$$

$$5 + 9 = 14$$

$$21 - 14 = 7 \quad (\text{پ ب})$$

ب) فاصله ی بین دو شهر (ث) و (ب) را بر حسب کیلومتر پیدا کنید.

$$7 + 9 + 6 = 22 \quad (\text{ث ب})$$

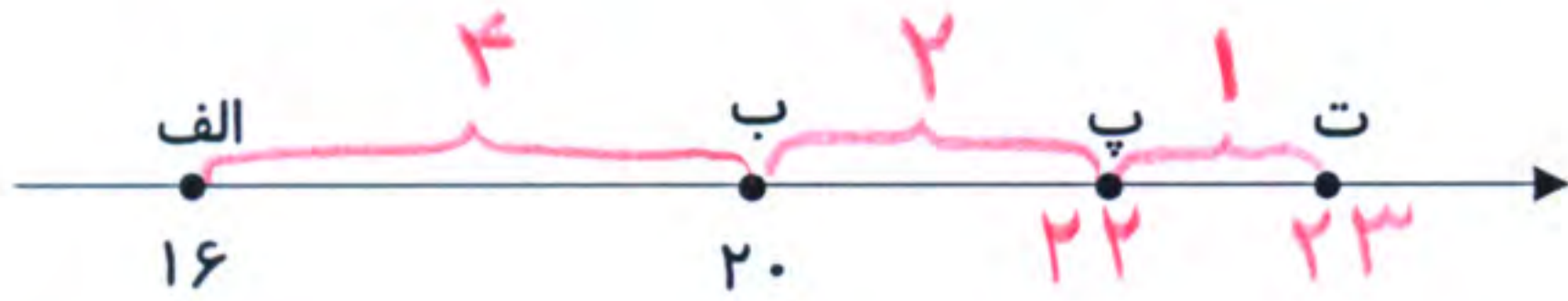
ج) فاصله ی بین دو شهر (ت) و (ب) را بر حسب کیلومتر پیدا کنید.

$$9 + 7 = 16 \quad (\text{فاصله ی ت و ب})$$

۵۸

۵۹

در شکل زیر نقاط (الف) و (ب) روی محور مشخص شده اند. اگر پاره خط (الف ب) دو برابر پاره خط (ب پ) و پاره خط (پ ت) دو برابر پاره خط (پ ت) باشد. نقاط (پ) و (ت) چه نقاطی از محور هستند؟



۶۰

یک اتومبیل با سرعت ۲۵ متر در ثانیه حرکت می کند. این اتومبیل در یک ساعت چند کیلومتر راه طی می کند؟

دقیقه ۶۰ = ساعت
ثانیه ۳۶۰۰ = ۶۰ × ۶۰ = ساعت

۹۰ = ۱۰۰۰ ÷ ۹۰۰۰۰
متر ۹۰۰۰۰ = ۳۶۰۰ × ۲۵

۶۱

دو اتومبیل در فاصله ۸ کیلومتری هم قرار دارند. اولی با سرعت ۱۵ متر در ثانیه و دومی با سرعت ۲۵ متر بر ثانیه به طرف هم حرکت می کنند. آنها بعد از چند دقیقه به هم می رسند؟

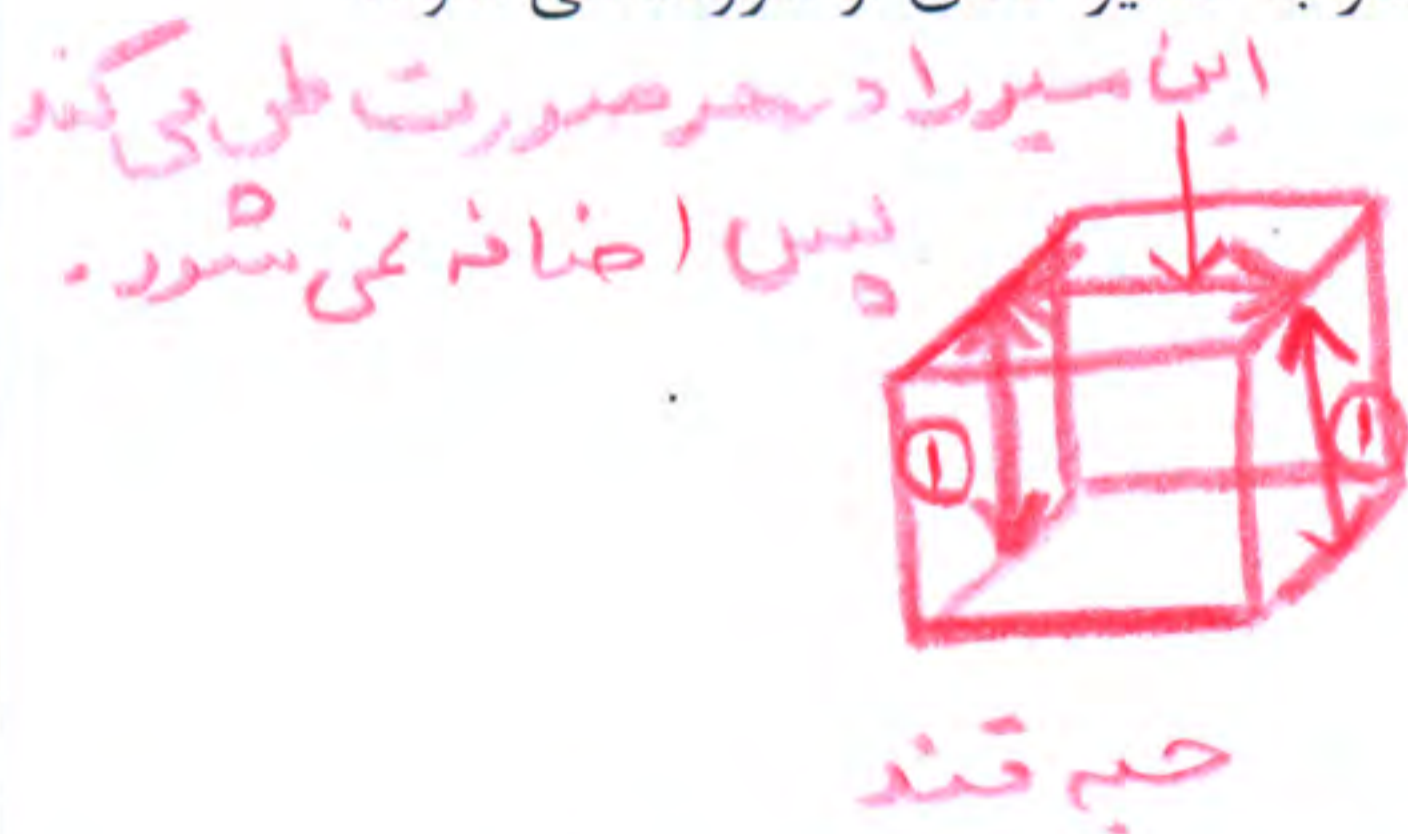
متر ۸۰۰۰ = ۸ × ۱۰۰۰
در یک ثانیه ۴ متر = ۲۵ + ۱۵
۲۰۰ = ۸۰۰۰ ÷ ۴۰
۴۰ متر است

۲۰۰ | ۴۰
۱۸۰ | ۳
۲۰

یعنی این فاصله را در ۳ دقیقه و ۲۰ ثانیه طی می کنند تا به هم برسند.

۶۲

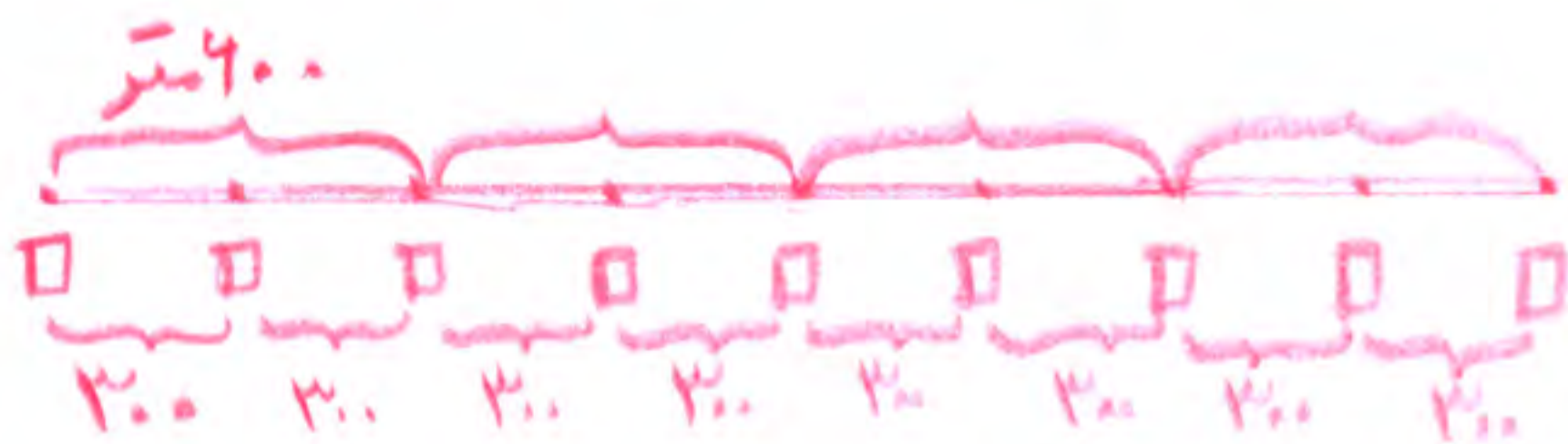
یک مورچه روی یک میز، از یک گوشه به گوشه ی مقابل آن در حرکت است تا این که به یک حبه قند به شکل مکعبی به ضلع یک سانتی متر برخورد می کند او به جای آنکه دور حبه قند را طی کند یا این که با خوردن قند به طور مستقیم درون آن نفوذ کرده و مسیرش ادامه دهد مستقیماً از حبه قند به بالا صعود کرده و روی آن حرکت کرده و پایین آمده و به مسیر خود ادامه می دهد. با این عمل چند سانتی متر به مسیر عادی او افزوده می شود؟



۴ سانتی متر




۶۳


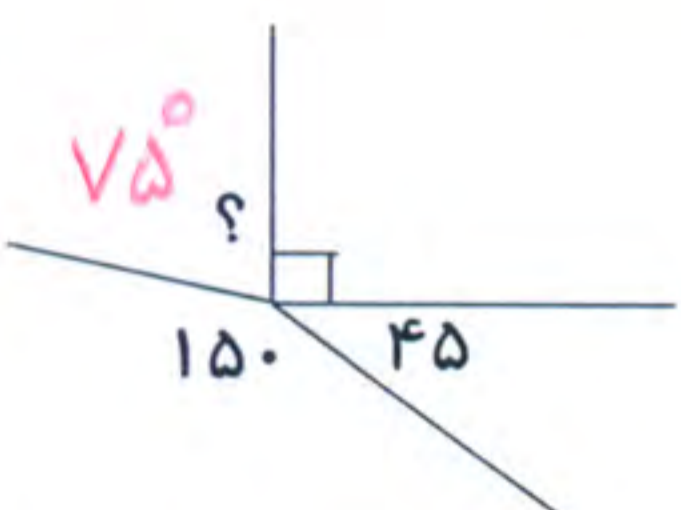
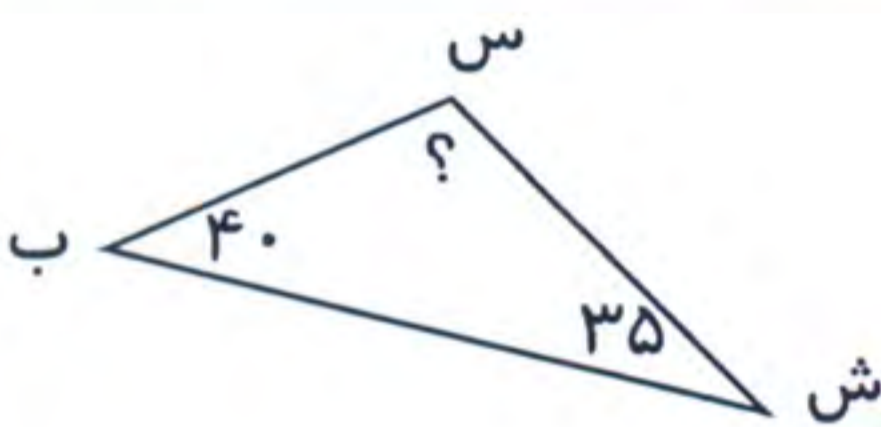


۹ دستگاه اتوبوس با فواصل مساوی از یکدیگر در یک ایستگاه اتوبوس توقف کرده اند. اگر فاصله ی اولی تا سومی ۶۰۰ متر باشد. فاصله ی اولی تا آخری چند متر است؟

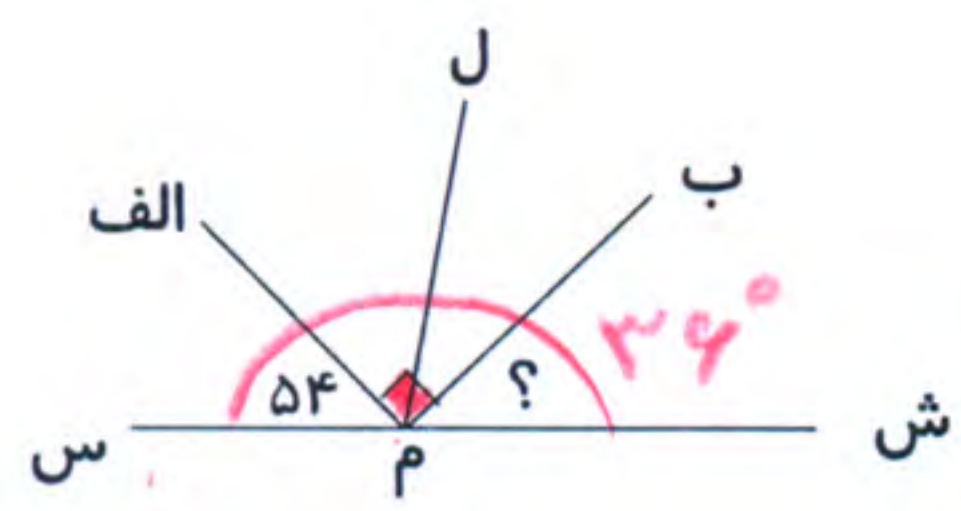
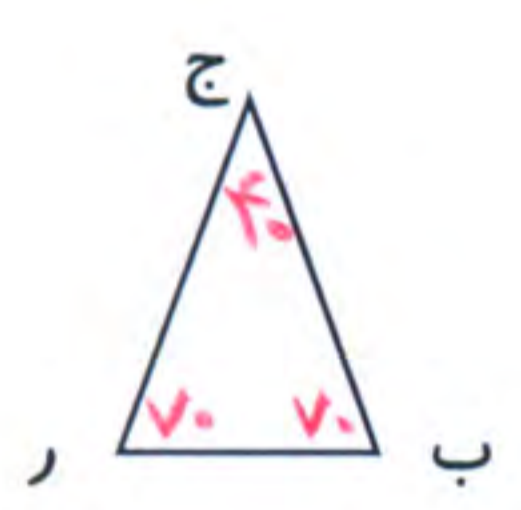


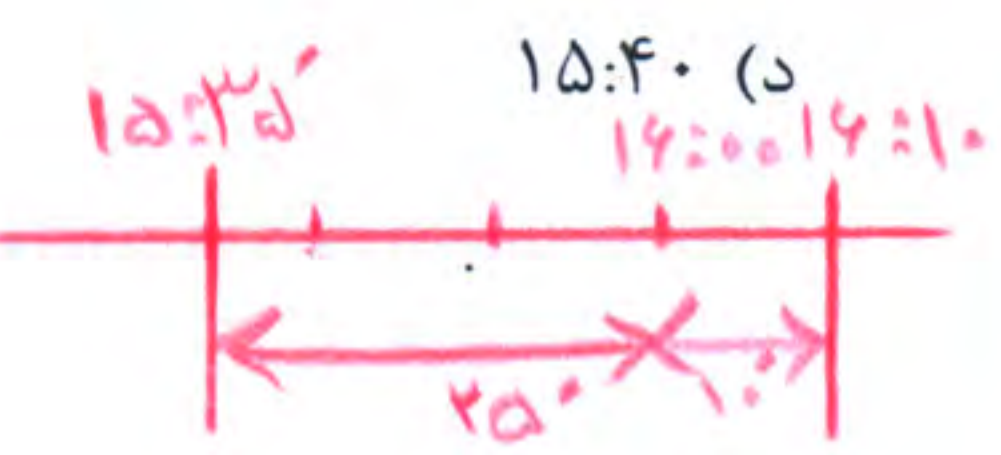


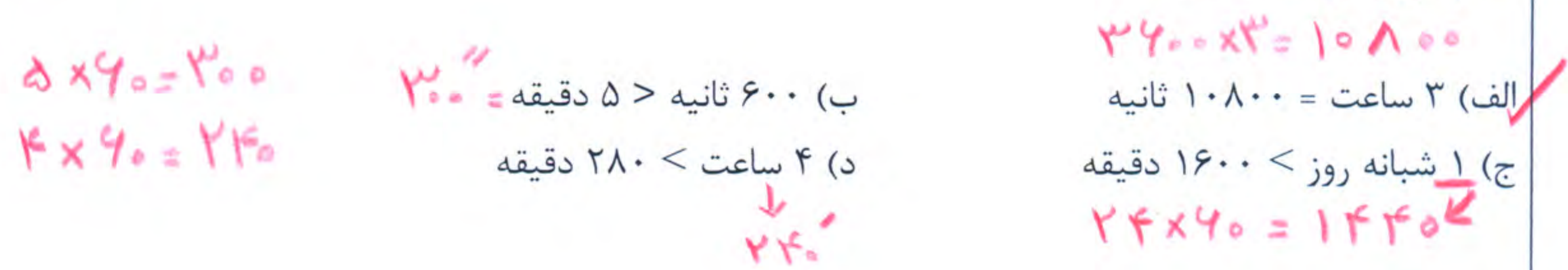
متر ۲۴۰۰ = ۸ × ۳۰۰ یا ۴ × ۶۰۰ = ۲۴۰۰ متر

ردیف	سوالات
	سوالات تستی اندازه گیری
۱	<p>کدام یک از زاویه های زیر یک زاویه ی منفرجه (باز) را نشان می دهد؟</p> <p>الف) ۹۱ درجه ✓ (ب) ۸۰ درجه (ج) ۸۹ درجه (د) ۹۰ درجه</p>
۲	<p>کدام عدد از بقیه بزرگتر است؟</p> <p>الف) ۳:۱۵ (ب) ۳:۱۷ (ج) ۱:۱۲۰ ✓ (د) ۲:۸۰ ✓</p> <p><i>Handwritten notes:</i> $3:20$ $2:80$ $20+20$ 3 $1:120$ 2×60</p>
۳	<p>در شکل زیر چند زاویه دیده می شود؟</p> <p>الف) ۱۴ ✓ (ب) ۱۲ (ج) ۱۰ (د) ۱۵</p> <p><i>Diagram:</i> A zigzag line with three peaks and four valleys. Each peak and valley is marked with a red circle. There are 4 circles on the line and 2 circles at the ends, totaling 6 circles. The calculation $(3 \times 4) + 2 = 14$ is written in red.</p>
۴	<p>زاویه ی بین عقربه های ساعت شمار و دقیقه شمار در ساعت ۳ با کدام گزینه شباهت دارد؟</p> <p>الف) ساعت ۵ و ۳۰ دقیقه (ب) ساعت ۲۱ ✓ (ج) ساعت ۱۶ (د) ساعت ۱۰ و ۴۵ دقیقه</p>
۵	<p>کدام یک از زاویه های زیر اندازه ی یک زاویه راست می باشد؟</p> <p>الف) ۹۰ درجه (ب) $180 \div 2$ (ج) ۳ برابر زاویه ی ۳۰ درجه (د) همه موارد ✓</p>
۶	<p>چگونه می توانیم اندازه یک زاویه را کوچک یا بزرگ کنیم؟</p> <p>الف) اندازه ی طول زاویه را کمتر کنیم (ب) اندازه ی طول زاویه را اضافه کنیم. ج) اضلاع زاویه را فقط از هم دور کنیم (د) اضلاع زاویه را از هم دور کنیم یا به هم نزدیک کنیم. ✓</p>
۷	<p>از مجموع دو زاویه ی تند، کدام زاویه نمی تواند به دست آید؟</p> <p>الف) زاویه تند (ب) زاویه ی راست (ج) زاویه ی باز (د) زاویه ی نیم صفحه ✓</p>

۸	از مجموع زاویه های راست و تند چه نوع زاویه ای به وجود می آید؟ الف) زاویه تند ب) زاویه ی راست ج) زاویه ی باز د) زاویه ی نیم صفحه
۹	کدام یک از زاویه های زیر نیم صفحه است؟ الف)  ب)  ج)  د) گزینه ی ۱ و ۳
۱۰	در شکل زیر چند زاویه ی راست وجود دارد؟ الف) ۱۲۰ ب) ۶۰ ج) ۸۰ د) ۱۰۰ <i>هر مربع ۴ زاویه راست دارد تعداد مربع ها را پیدا کنی کنیم و در ۴ ضرب کنی</i> <i>۳۰ × ۴ = ۱۲۰ ۳ × ۵ = ۱۵</i>
۱۱	در شکل مقابل اندازه ی زاویه ی مشخص شده چند درجه است؟ الف) ۱۵۵° ب) ۱۳۵° ج) ۱۶۵° د) ۱۴۵° <i>۱۱۰ - ۳۵ = ۱۴۵°</i>
۱۲	ربع زاویه ای ۲۰ درجه است. این زاویه چه نوع زاویه ای است؟ الف) باز ب) تند ج) راست د) نیم صفحه
۱۳	اندازه ی زاویه ی خواسته شده کدام گزینه است؟ الف) ۹۰ ب) ۱۴۰ ج) ۵۰ د) ۴۰ <i>۹۰ - ۵۰ = ۴۰°</i> <i>۱۸۰ - ۴۰ = ۱۴۰°</i>
۱۴	کدام گزینه نادرست است؟ الف) یک درجه $\frac{1}{9}$ زاویه راست است ب) زاویه ی نیم صفحه دو برابر زاویه راست است ج) یک درجه $\frac{1}{18}$ زاویه نیم صفحه است د) گونیا وسیله ای است که زاویه ها را اندازه گیری می کند

<p>در یک مثلث متساوی الساقین اندازه ی زاویه ی ک 110° است. اندازه ی دو زاویه ی دیگر هر کدام چند درجه است؟</p>  <p>الف) 35° ✓ ب) 45° ج) 70° د) 60°</p> <p>$180 - 110 = 70$ $70 \div 2 = 35$</p>	<p>۱۵</p>
<p>در شکل مقابل زاویه ی مشخص شده چند درجه است؟</p>  <p>الف) 65° ب) 60° ج) 75° ✓ د) 70°</p> <p>$90 + 45 + 150 = 285$ $360 - 285 = 75$</p>	<p>۱۶</p>
<p>در شکل مقابل زاویه ی (س) چند برابر زاویه ی (ش) است؟</p>  <p>الف) ۲ برابر ✓ ب) ۳ برابر ج) ۴ برابر د) ۵ برابر</p> <p>$180 - (35 + 40) = 105$ $105 \div 35 = 3$</p>	<p>۱۷</p>
<p>کدام گزینه زاویه ی 30° را بیان می کند؟</p> <p>الف) $\frac{1}{6}$ زاویه 270° ب) $\frac{1}{9}$ زاویه راست ج) $\frac{1}{3}$ زاویه نیم صفحه د) $\frac{1}{3}$ زاویه راست ✓</p> <p>$90 \div 3 = 30$</p>	<p>۱۸</p>
<p>در شکل مقابل مثلث (ب پ ج) متساوی الساقین است. اندازه ی زاویه ی (ب پ ج) چه قدر است؟</p>  <p>الف) 35° ب) 70° ✓ ج) 60° د) 45°</p> <p>$180 - 110 = 70$</p>	<p>۱۹</p>
<p>اندازه ی زاویه ی مشخص شده در شکل زیر کدام است؟</p>  <p>الف) 130° ب) 100° ج) 150° ✓ د) 110°</p> <p>$90 - 60 = 30$ $180 - 30 = 150$</p>	<p>۲۰</p>

<p>۲۱</p>	<p>در شکل مقابل اندازه ی زاویه ی (الف م س) ۵۴ درجه است. اندازه ی زاویه ی (ب م ش) چند درجه است؟</p>  <p>الف) ۵۴° ب) ۶۵° ج) ۳۶° ✓ د) ۳۵°</p> <p>$54 + 90 = 144$ $180 - 144 = 36$</p>
<p>۲۲</p>	<p>مجموع دو زاویه ۱۳۰° است و اختلاف آن ها ۲۰° است. زاویه ی بزرگتر چند درجه است؟</p> <p>الف) ۱۱۰° ب) ۹۰° ج) ۷۵° ✓ د) ۵۵°</p> <p>زاویه کوچکتر $130 - 20 = 110$ $110 \div 2 = 55$ زاویه بزرگتر $55 + 20 = 75$</p>
<p>۲۳</p>	<p>مجموع دو زاویه ۱۷۵ درجه است و اختلاف آن ها ۴۵ درجه است. زاویه ی کوچکتر چند درجه است؟</p> <p>الف) ۶۵° ✓ ب) ۷۵° ج) ۱۱۰° د) ۴۵°</p> <p>$175 - 45 = 130$ $130 \div 2 = 65$</p>
<p>۲۴</p>	<p>در مثلث متساوی الساقین مقابل زاویه ی (ج) ۴۰ درجه است. نصف زاویه ی (ب) چند درجه است؟</p>  <p>الف) ۷۰° ب) ۱۴۰° ج) ۳۵° ✓ د) ۴۵°</p> <p>$180 - 40 = 140$ $140 \div 2 = 70$ (زاویه ب) $70 \div 2 = 35$</p>
<p>۲۵</p>	<p>اگر ضلع های زاویه ی راست مثلث قائم الزاویه مساوی باشد. هر زاویه ی تند آن چند درجه است؟</p> <p>الف) ۹۰ درجه ب) ۴۵ درجه ✓ ج) شاید ۵۵ درجه د) نمی توان تشخیص داد</p> <p>$90 \div 2 = 45$</p>
<p>۲۶</p>	<p>در مدت ۱۲ ساعت عقربه ی ساعت شمار چند درجه می چرخد؟</p> <p>الف) ۳۶۰ درجه ✓ ب) ۱۸۰ درجه ج) صفر درجه د) ۹۰ درجه</p> <p>هر یک ساعت ۳۰° پس ۱۲ ساعت می شود $12 \times 30 = 360$</p>

<p>۲۷</p> <p>۳۵ دقیقه دیگر ساعت ۱۶:۱۰ می شود. الان ساعت چند است؟</p>	<p>الف) ۱۵:۳۵ ✓</p> <p>ب) ۱۵:۳۰</p> <p>ج) ۱۵:۱۰</p> <p>د) ۱۵:۴۰</p> 
<p>۲۸</p> <p>۱۶۸۰ دقیقه چند ساعت؟</p>	<p>الف) ۳۰ ساعت</p> <p>ب) ۲۸ ساعت ✓</p> <p>ج) ۳۲ ساعت</p> <p>د) ۶۰ ساعت</p> 
<p>۲۹</p> <p>ساعت درسی فاطمه ۷:۳۰ شروع می شود و در ساعت ۹ برای زنگ تفریح به حیاط می رود. فاطمه چه مدتی در کلاس بوده است؟</p>	<p>الف) ۲:۳۰</p> <p>ب) ۸۵ دقیقه</p> <p>ج) ۱:۵۰</p> <p>د) ۱:۳۰ ✓</p>
<p>۳۰</p> <p>برای اندازه گیری زمان های کوتاه از استفاده می کنیم.</p>	<p>الف) ثانیه</p> <p>ب) زمان سنج ✓</p> <p>ج) ساعت</p> <p>د) دقیقه</p>
<p>۳۱</p> <p>۸ دقیقه و ۲۰ ثانیه به طور تقریبی کدام یک از گزینه های زیر است؟</p>	<p>الف) ۸ دقیقه ✓</p> <p>ب) $\frac{8}{20}$ دقیقه</p> <p>ج) $\frac{20}{6}$ دقیقه</p> <p>د) ۹ دقیقه</p> 
<p>۳۲</p> <p>کدام گزینه درست است؟</p>	<p>الف) ۳ ساعت = ۱۰۸۰۰ ثانیه ✓</p> <p>ب) ۶۰۰ ثانیه > ۵ دقیقه = ۳۰۰"</p> <p>ج) ۱ شبانه روز < ۱۶۰۰ دقیقه</p> <p>د) ۴ ساعت < ۲۸۰ دقیقه</p> 

۳۳	کدام گزینه از بقیه بزرگتر است؟	الف) ۳ کیلومتر متر ۳۰۰۰	ب) ۳۰۰۰۰۰ میلی متر متر ۳۰۰	ج) ۳۰۰۰۰ متر ✓	د) ۳۰۰۰ سانتی متر متر ۳۰
۳۴	۴۵ کیلومتر متر است.	الف) ۴۵۰۰۰ ✓	ب) ۴۰۵۰۰۰	ج) ۴۵۰۰۰۰	د) ۴۵۰۰۰۰۰۰
۳۵	۳۰ تا $\frac{1}{6}$ متر می شود چند متر؟	الف) ۶ متر	ب) ۵ متر ✓	ج) ۴ متر	د) ۳۰ متر
۳۶	یک متر و ۲ سانتی متر یعنی چند میلی متر؟	الف) ۱۰۲۰ ✓	ب) ۱۲۰۰	ج) ۱۰۰۰	د) ۱۰۰۲

$$30 \times \frac{1}{6} = \frac{30}{6} = 5$$

$$45 \times 1000 = 45000$$

$$\text{میلی متره } 1000 = \text{سن } 100 = \text{یک متر}$$

$$\text{میلی متره } 2 = 2 \text{ سن}$$

$$\text{میلی متره } 1020 = 1000 + 20$$