

## به نام خدا

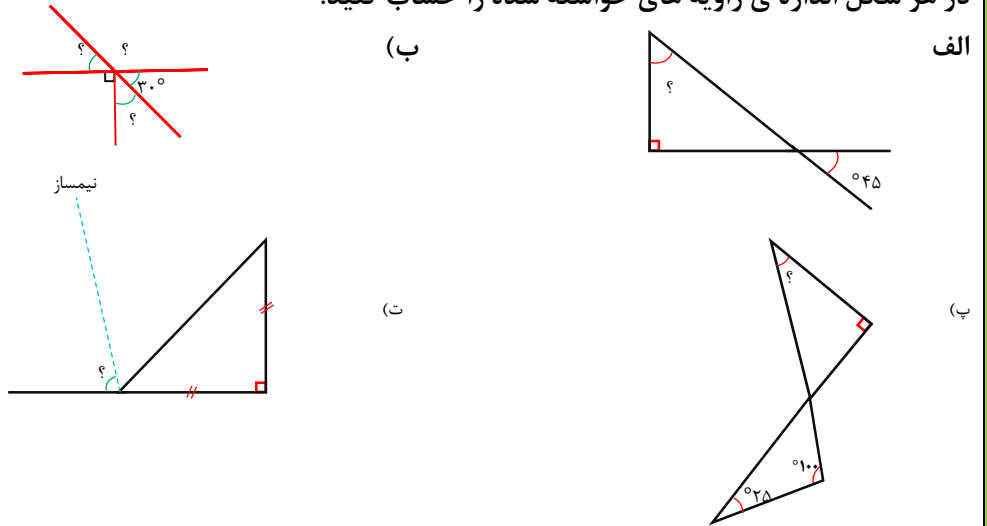
پایه ششم - ریاضی کاربرگ ۱۸ (خط و زاویه)

\*\*\* رسول اکرم صلی الله علیه و آله : مؤمن شوخ و بامزه است و منافق اخمو و عصبانی \*\*\*

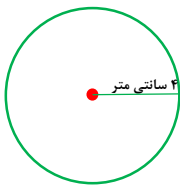
عبارت های درست را با علامت  و عبارت های نادرست را با علامت  مشخص کنید.  
 الف) به طول پاره خطی که از نقطه بر خط عمود میشود، فاصله ی نقطه از خط می گویند.  
 ب) در هر متوازی الاضلاع زاویه های رو به رو مکمل یکدیگر هستند.

جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب بنویسید.  
 الف) به خطی که بر یک پاره خط عمود است و از وسط آن می گذرد، ..... می گویند.  
 ب) فاصله ی هر نقطه روی ..... پاره خط، از دو سر آن پاره خط به یک اندازه است.  
 پ) به دو زاویه که مجموع آنها  $90^\circ$  باشد، دو زاویه ی ..... و به دو زاویه که مجموع آنها  $180^\circ$  باشد، دو زاویه ی ..... می گویند.  
 ت) دو زاویه ی متقابل به راس، مکمل یکدیگر هستند، اندازه ی هر کدام ..... درجه است.  
 ث) در هر متوازی الاضلاع زاویه های مجاور (کناری) ..... یکدیگر هستند.

در هر شکل اندازه ی زاویه های خواسته شده را حساب کنید.



الف) زاویه ی مقابل را رنگ کنید. ( عدد پی را ۳ در نظر بگیرید.)  
 $\frac{1}{5}$

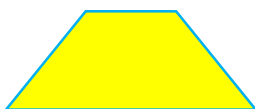


الف) زاویه ی قسمت رنگی چقدر است؟

ب) مساحت و محیط قسمت رنگ شده را حساب کنید.

نسبت متمم زاویه ای به مکمل آن  $\frac{7}{16}$  است. این زاویه چند درجه است؟


در ساعت ۴:۳۰ زاویه ی بین عقربه ی دقیقه شمار و ساعت شمار چقدر است؟



عمود منصف اضلاع ذوزنقه رو به رو را رسم کنید.

## پاسخنامه کاربرگ ۱۸

خط و زاویه

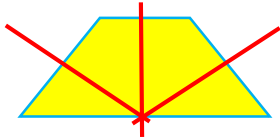
پاسخنامه کاربرگ ۱۸		خط و زاویه	
۱	(الف) <input checked="" type="checkbox"/> (ب) <input type="checkbox"/>		
۲	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب بنویسید.	(الف) عمود منصف	(ب) وسط
	(پ) متمم و مکمل	(ت) ۹۰ درجه	(ث) مکمل
۳	<p>الف) <math>45^\circ + 90^\circ = 135^\circ</math>  <math>180^\circ - 135^\circ = 45^\circ</math></p> <p>ب) چون متقابل به راس هستند <math>30^\circ = ?</math>  <math>180^\circ - 30^\circ = 150^\circ = ?</math>  <math>90^\circ + 30^\circ = 120^\circ</math>  <math>180^\circ - 120^\circ = 60^\circ = ?</math></p> <p>پ) <math>25^\circ + 100^\circ = 125^\circ</math>  <math>180^\circ - 125^\circ = 55^\circ</math>  <math>55^\circ + 90^\circ = 145^\circ</math>  <math>180^\circ - 145^\circ = 35^\circ</math></p> <p>ت) <math>180^\circ - 90^\circ = 90^\circ</math>  <math>90^\circ \div 2 = 45^\circ</math>  <math>180 - 45 = 135</math></p> <p style="text-align: center;"><math>135^\circ \div 2 = 67.5^\circ</math></p>		
۴	 <p style="text-align: right;"><math>360^\circ \times \frac{1}{5} = 72^\circ</math></p> <p>(الف)</p> <p>(ب)</p> <p>مساحت قسمت رنگی = <math>\frac{1}{5} \times \text{شعاع} \times \text{شعاع} \times 3 = \frac{1}{5} \times 4 \times 4 \times 3 = 9/6</math></p> <p>محیط قسمت رنگی = <math>\left(\frac{1}{5} \times \text{قطر} \times 3\right) + \text{قطر} = \left(\frac{1}{5} \times 8 \times 3\right) + 8 = 4/8 + 8 = 12/8</math></p>		

چون میدانیم که اختلاف مکمل و متمم ۹۰ درجه است پس اختلاف صورت و مخرج باید ۹۰ باشد، به همین دلیل کسرهای مساوی کسر رو به رو را مینویسیم تا جایی که اختلاف صورت و مخرج ۹۰ باشد:

$$\frac{7}{16} = \frac{70}{160}$$

پس یک زاویه ۷۰ درجه و زاویه دیگر ۱۶۰ درجه است.

$$1/5 \times 30 = 45^\circ$$



خط های قرمز عمود منصف هستند