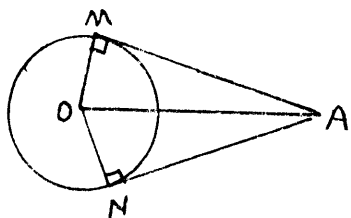


نام خانوادگی	نام	بام	
	عبارتهای زیر را کامل کنید		
الف) اعداد ... خیز ندارند	ب) نمایش یک عدد در مبنای ۲ از رقم ۱ ... و ... استفا شد	۱	
ج) نزدیکترین عددی که برای نمایش عدد در مبنای ۵ می توانیم به کار ببریم عدد ... می باشد.			
حاصل عبارت $\sqrt{0.3 \times 27}$ برابر است با		۲	
الف) ۹	ب) ۰.۱۹	ج) $1/7$	د) ۰.۱۰۹
اگر $A = \sqrt{\sqrt{16}}$ باشد مقدار A برابر است با :		۳	
الف) ۴	ب) ۲	ج) ۸	د) ۱۶
در رابطه مقابل به جای x چه رقمی باید گذاشت	$70 = (101x)_4$	۴	
الف) ۱	ب) صفر	ج) ۲	د) ۴
در نمایش یک عدد در مبنای ۳ کدام یک از رقمها زیر به کار برده می شود		۵	
الف) ۲ و ۳	ب) ۱ و ۲	ج) ۱ و ۳ و ۰	د) ۲ و ۳ و ۰
مقدار تقریبی زیر را حساب کنید. (بازراه حل)	$\sqrt{\binom{101}{1} + \binom{210}{3}} \approx$	۶	
الف) حاصل عبارتهای مقابل را بصورت یک عدد تواندار بنویسید	$(8^4 \times 8 \times 8^5) \div 4^{10} =$	۷	
ب) حاصل عبارت $3^9 + 3^9 + 3^9$ عبارت است از :	$25 \times 7^2 =$		
A: $3^{27}$	B: $27^9$	C: $3^{10}$	D: $9^{27}$
عدد ۱۷ را با رسم شکل و راه حل به مبنای ۳ بیبرید.		۸	



با توجه به شکل چرادر مثلث  $OMA = ONA$  است.

جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

۱) در هر صفحه دو خط موازی با یک خط ... هستند (۲) اگر داشته باشیم  $d \perp e$  و  $d \perp f$  آنگاه ...

۳) در هر مثلث متساوی الساقین دوزاویه ... با هم مساویند (۴) اگر داشته باشیم  $d \parallel e$  و  $d \perp f$  آنگاه ...

۵) اگر خطی بر یکی از دو خط ... عمود باشد بر دیگری نیز ... است.

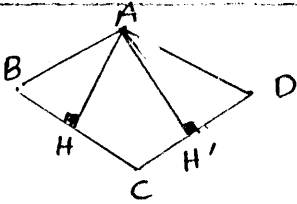
۶) در هر مثلث متساوی الساقین قائم الزاویه هر یک از زاویه های مجاور به قاعده برابر ... درجه است.

۷) مجموع زوایای داخلی یک پنج ضلعی ... درجه است.

۱۰

۲

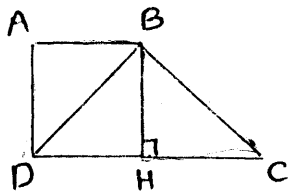
چهارضلعی ABCD یک لوزی است چنانچه مثلث ABH و ADH مساویند



۱۱

۱

در شکل زیر BH ارتفاع دوزاویه قائم الزاویه ABCD می باشد و مثلث

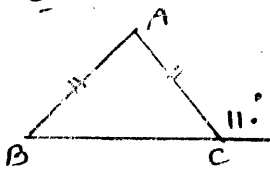


BDC متساوی الساقین است چنانچه مثلث ABD و BHC مساویند؟

۱۲

۱

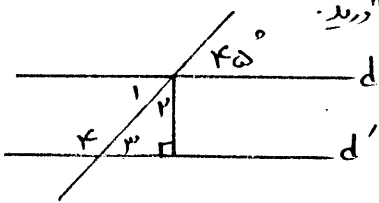
مثلث ABC متساوی الساقین است. با توجه به شکل اندازه زاویه های داخلی  $\hat{A}$  و  $\hat{B}$  را حساب کنید



۱۳

۱

در شکل مقابل دو خط  $d$  و  $d'$  موازیند. اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.



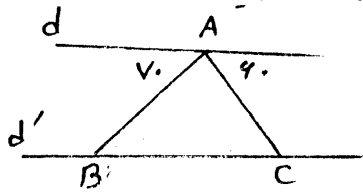
$\hat{1} =$   
 $\hat{3} =$

$\hat{2} =$   
 $\hat{4} =$

۱۴

۲

در شکل مقابل  $d \parallel d'$  با توجه به اندازه های در شکل مقدار زوایای A و B و C را بدست آورید.

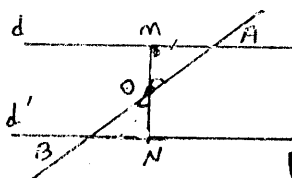


۱۵

۱

۱۷- مثلثی با اضلاع ۳، ۴، ۵ سانتیمتر است  
 $\hat{A} = 90^\circ$      $\hat{B} = 45^\circ$      $BC = 3 \text{ cm}$

خط  $d$  و  $d'$  با هم موازیند و از وسط AB خط MN بر د  $d'$  عمود شده است



آیا MN بر d هم عمود است؟ چرا؟

ب. در مثلث قائم الزاویه OAM و OBN چنانچه ... مساویند؟

۱۶

۱