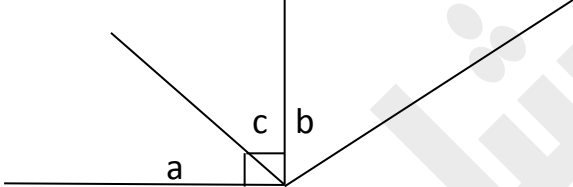
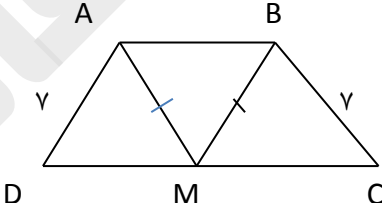
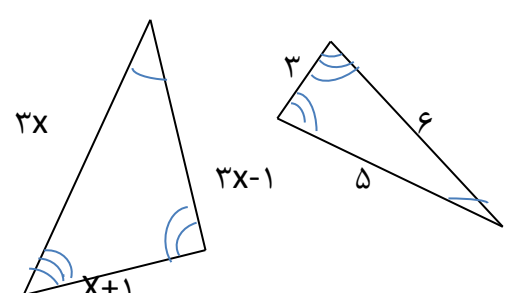
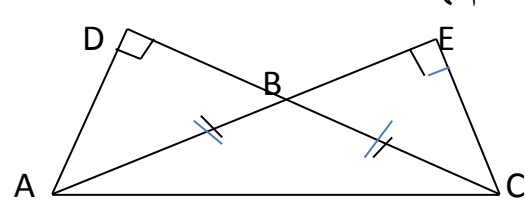
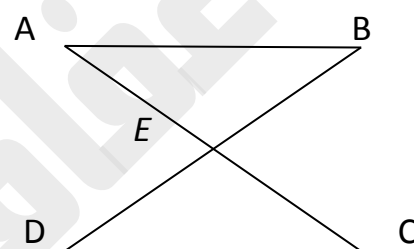


نام : نام خانوادگی: شعبه کلاس :	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه دبیرستان شاهد عفاف (دوره اول متوسطه)	آزمون شماره ۳ آزمون ریاضی نهم فصل ۳ - طراح: سبزی
۱	<p>جمله های درست و نادرست را مشخص کنید؟</p> <p>الف) نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث همواره داخل مثلث است.</p> <p>ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلثی دیگر برابر باشند دو مثلث هم نهشت اند.</p> <p>ج) استفاده از شهود برای نشان دادن درستی یک موضوع قابل اطمینان نیست.</p> <p>د) در دو شکل متشابه اگر یکی از اضلاع دو برابر ضلع نظیر در مثلث دیگر باشد آن گاه نسبت تشابه ۲ یا <math>\frac{1}{2}</math> است.</p>	<p><b>@riazicafe</b></p>
۱	<p>در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب قرار دهید؟</p> <p>الف) هر گاه در دو شکل هندسی همه ضلع ها به یک نسبت تغییر کرده و اندازه زاویه ها تغییر نکرده باشد آن دو شکل را ..... می گویند.</p> <p>ب) فاصله هر نقطه روی ..... یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک اندازه است .</p> <p>ج) مجموع زوایای خارجی هر مثلث ..... است .</p> <p>د) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت ۱۲۰ باشد زاویه ی بین دو خط متناظر آن ها روی نقشه ..... درجه است .</p>	
۲	 <p>در شکل زیر ثابت کنید: <math>\hat{a} = \hat{b}</math></p>	
۲	<p>با استدلال ریاضی ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است؟</p>	
۲	<p>در شکل MAB متساوی الساقین و M وسط پاره خط DC است بعد از نوشتن فرض و حکم مسئله ثابت کنید <math>\hat{D} = \hat{C}</math></p> 	
۲	<p>برای مسئله زیر فقط فرض و حکم را بارسم شکل فرضی مشخص کنید؟</p> <p>مسئله: اگر در دو مثلث متساوی الساقین زاویه راس و یک ساق متناظر با هم برابر باشند ثابت کنید دو مثلث برابر هستند؟</p>	

۲	<p>در دو مثلث متشابه زیر زاویه های برابر مشخص شده اند مقدار <math>X</math> را حساب کنید؟</p> 	۷
۲	<p>مثلث های <math>ABC</math> متساوی الساقین است چرا دو مثلث <math>ABD</math> و <math>CBE</math> هم نهشت اند؟</p> 	۸
۲	<p>مستطیل <math>ABCD</math> قطر <math>BD</math> را رسم کنید سپس ثابت کنید که فاصله ی دو راس <math>A</math> و <math>C</math> از این قطر با هم برابرند؟</p>	۹
۲	<p>اگر مقیاس نقشه ای <math>\frac{1}{20000}</math> و فاصله ی دو نقطه در نقشه ۸ سانتی متر باشد فاصله ی نقاط متناظر آن ها در طبیعت چند کیلو متر است؟</p>	۱۰
	<p>در شکل مقابل <math>DC \parallel AB</math> و <math>E</math> وسط <math>AC</math> است ثابت کنید <math>E</math> وسط <math>BD</math> نیز است؟</p> 	۱۱

موفق باشید

@riazicafe

نام :

بسمه تعالی

آزمون شماره ۳

نام خانوادگی :

اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه

آزمون ریاضی نهم

شعبه کلاس :

دبیرستان شاهد عفاف (دوره اول متوسطه)

فصل ۳ - طرح: سبزی

@riazicafe

جمله های درست و نادرست را مشخص کنید؟

الف) نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث همواره داخل مثلث است. X

ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلثی دیگر برابر باشند دو مثلث هم نهشت اند. X

ج) استفاده از شهود برای نشان دادن درستی یک موضوع قابل اطمینان نیست. ✓

د) در دو شکل متشابه اگر یکی از اضلاع دو برابر ضلع نظیر در مثلث دیگر باشد آن گاه نسبت تشابه ۲ یا ۱/۲ است. ✓

در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب قرار دهید؟

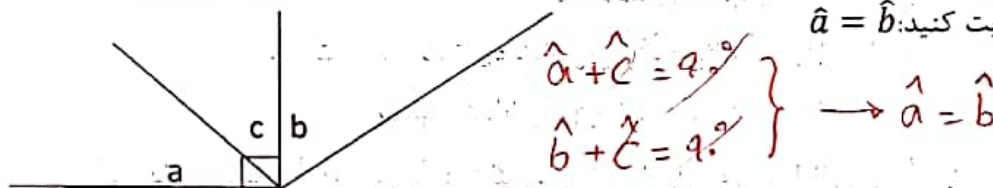
الف) هر گاه در دو شکل هندسی همه ضلع ها به یک نسبت تغییر کرده و اندازه زاویه ها تغییر نکرده باشد آن دو شکل را **متشابه** می گویند.

ب) فاصله هر نقطه روی **محور** یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک اندازه است.

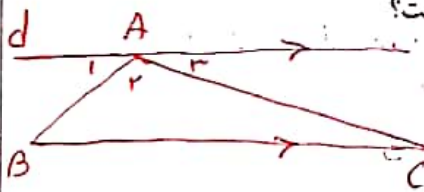
ج) مجموع زوایای خارجی هر مثلث **۳۶۰** است.

د) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت ۱۲۰ باشد زاویه ی بین دو خط متناظر آن ها روی نقشه **۱۲۰** درجه است.

در شکل زیر ثابت کنید:  $\hat{a} = \hat{b}$

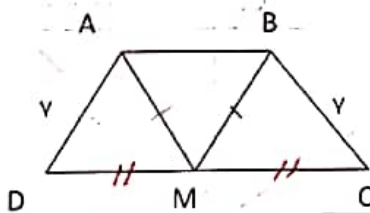


با استدلال ریاضی ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است؟



$(d \parallel BC, \text{مربوط } AB) \rightarrow \hat{A}_1 = \hat{B}$   
 $(d \parallel BC, \text{مربوط } AC) \rightarrow \hat{A}_2 = \hat{C}$   
 $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 + \hat{A}_3 = 180^\circ$   
 $\hat{B} + \hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$

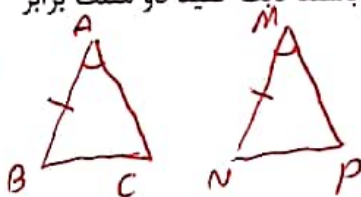
در شکل MAB متساوی الساقین و M وسط پاره DC است بعد از نوشتن فرض و حکم مسئله ثابت کنید



$\hat{D} = \hat{C}$   
 $AM = MB$  (فرض)  
 $MD = MC$  (فرض)  
 $AD = BC$  (فرض)  
 $\rightarrow \triangle AMD \cong \triangle BMC$   
 $\hat{D} = \hat{C}$

برای مسئله زیر فقط فرض و حکم را بارسم شکل فرضی مشخص کنید؟

مسئله: اگر در دو مثلث متساوی الساقین زاویه راس و یک ساق متناظر با هم برابر باشند ثابت کنید دو مثلث برابر هستند؟



$\hat{A} = \hat{M}$  و  $AB = MN$  (فرض)  
 $\hat{B} = \hat{N}$  و  $AC = MP$  (فرض)  
 $\rightarrow \triangle ABC \cong \triangle MNP$  (حکم)

7 در دو مثلث متشابه زیر زاویه های برابر مشخص شده اند مقدار  $x$  را حساب کنید؟

$$\frac{3}{4} = \frac{x+1}{2x-1}$$

$$4x + 4 = 9x$$

$$4x - 9x = -4$$

$$-5x = -4$$

$$x = \frac{-4}{-5} = \frac{4}{5}$$

8 مثلث های  $ABC$  متساوی الساقین است چرا دو مثلث  $ABD$  و  $CBE$  هم نهشت اند؟

$$AB = BC \text{ (وز)}$$

$$\hat{B}_1 = \hat{B}_2 \text{ (مقابل بر راس)}$$

$$\rightarrow \triangle ABD \cong \triangle BCE$$

9 مستطیل  $ABCD$  قطر  $BD$  را رسم کنید سپس ثابت کنید که فاصله ی دو راس  $A$  و  $C$  از این قطر با هم برابرند؟

$$AD = BC \text{ (وز)}$$

$$\hat{D}_1 = \hat{B}_1 \text{ (مقابل بر راس)}$$

$$\rightarrow \triangle ADM \cong \triangle BCP$$

$$\rightarrow AM = CN$$

10 اگر مقیاس نقشه ای  $\frac{1}{20000}$  و فاصله ی دو نقطه در نقشه 8 سانتی متر باشد فاصله ی نقاط متناظر آن ها در طبیعت چند کیلو متر است؟

$$\frac{1}{20000} = \frac{8}{x} \rightarrow x = \frac{8 \times 20000}{1} = 160000 \text{ cm}$$

$$160000 \div 1000 = 1600 \text{ m}$$

$$1600 \div 1000 = 1,6 \text{ km}$$

11 در شکل مقابل  $AB \parallel DC$  و  $E$  وسط  $AC$  است ثابت کنید  $E$  وسط  $BD$  نیز است؟

$$(AB \parallel CD, AC) \rightarrow \hat{A} = \hat{C}$$

$$AE = EC \text{ (وز)}$$

$$\hat{E}_1 = \hat{E}_2 \text{ (مقابل بر راس)}$$

$$\rightarrow \triangle AEB \cong \triangle DEC$$

$$\rightarrow BE = ED$$

موفق باشید

موفق باشید

@riazicafe