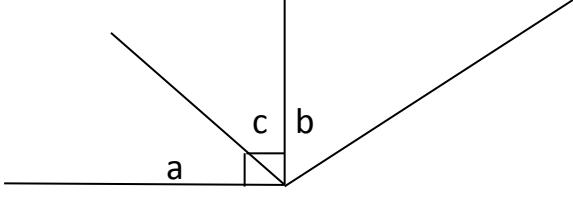
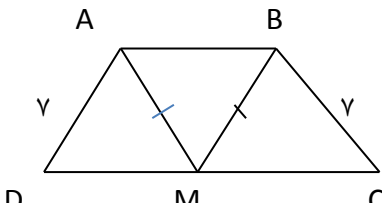
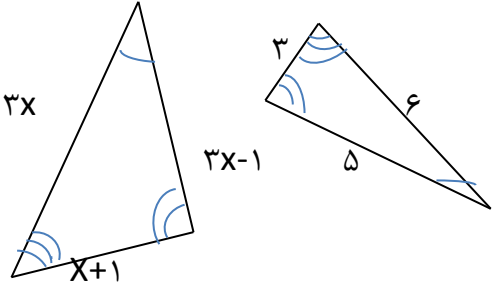
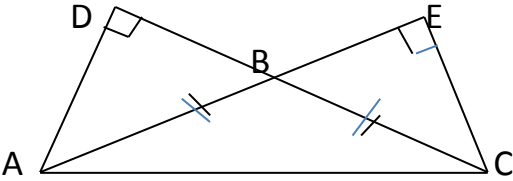
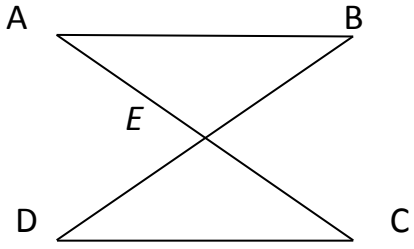
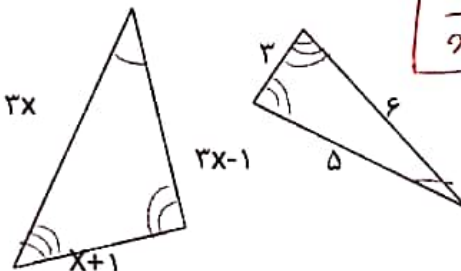
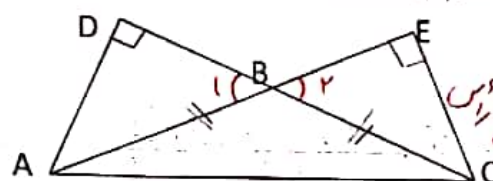
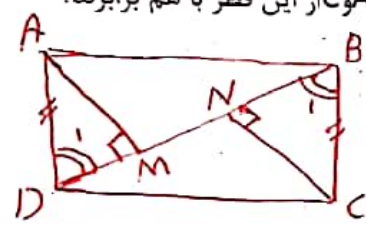
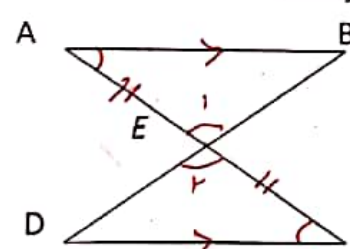


نام :	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ارومیه دبیرستان شاهد عفاف (دوره اول متوسطه) نام خانوادگی: شعبه کلاس :
آزمون شماره ۳	آزمون ریاضی نهم فصل ۳ - طراح: سبزی
۱	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید؟ الف) نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث همواره داخل مثلث است. ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلثی دیگر برابر باشند دو مثلث هم نهشت اند. 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.
۱	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 می گویند. ب) فاصله هر نقطه روی یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک اندازه است . ج) مجموع زوایای خارجی هر مثلث است . د) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت ۱۲۰ باشد زاویه ی بین دو خط متناظر آن ها روی نقشه درجه است .
۲	در شکل زیر ثابت کنید: $\hat{a} = \hat{b}$ 
۲	با استدلال ریاضی ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر مثلث ۱۸۰ درجه است؟
۲	در شکل MAB متساوی الساقین و M وسط پاره خط DC است بعد از نوشتن فرض و حکم مسئله ثابت کنید $\hat{D} = \hat{C}$ 
۲	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؟

۷	در دو مثلث متشابه زیر زاویه های برابر مشخص شده اند مقدار x را حساب کنید؟ 
۸	مثلث های ABC متساوی الساقین است چرا دو مثلث ABD و CBE هم نهشت اند؟ 
۹	مستطیل $ABCD$ قطر BD را رسم کنید سپس ثابت کنید که فاصله ی دو راس A و C از این قطر با هم برابرند؟
۱۰	اگر مقیاس نقشه ای $\frac{1}{۲۰۰۰}$ و فاصله ی دو نقطه در نقشه ۸ سانتی متر باشد فاصله ی نقاط متناظر آن ها در طبیعت چند کیلو متر است؟
۱۱	در شکل مقابل $AB \parallel DC$ و E وسط AC است ثابت کنید E وسط BD نیز است؟ 

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
۱	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید؟ (الف) نقطه برخورد سه ارتفاع مثلث همواره داخل مثلث است. $\times$ (ب) اگر سه زاویه از مثلثی با سه زاویه از مثلثی دیگر برابر باشند دو مثلث هم نهشت اند. $\times$ (ج) استفاده از شهود برای نشان دادن درستی یک موضوع قابل اطمینان نیست. $\checkmark$ (د) در دو شکل متشابه اگر یکی از اضلاع دو برابر ضلع نظیر در مثلث دیگر باشد آن گاه نسبت تشابه 2 یا $\frac{1}{2}$ است. $\checkmark$	@riazicafe
۲	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 <u>متشابه</u> می گویند. (ب) فاصله هر نقطه روی <u>محیط</u> یک زاویه از دو ضلع زاویه به یک اندازه است. (ج) مجموع زوایای خارجی هر مثلث <u>360°</u> است. (د) اگر زاویه بین دو خط در طبیعت 120° باشد زاویه ی بین دو خط متناظر آن ها روی نقشه <u>120°</u> درجه است.	
۳	در شکل زیر ثابت کنید: $\hat{a} = \hat{b}$ $\left. \begin{array}{l} \hat{a} + \hat{c} = 90^\circ \\ \hat{b} + \hat{c} = 90^\circ \end{array} \right\} \rightarrow \hat{a} = \hat{b}$	
۴	با استدلال ریاضی ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° درجه است؟ $(d \parallel BC, \text{مرب } AB) \rightarrow \hat{A}_1 = \hat{B}$ $(d \parallel BC, \text{مرب } AC) \rightarrow \hat{A}_3 = \hat{C}$ $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 + \hat{A}_3 = 180^\circ$ $\hat{B} + \hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$	
۵	در شکل MAB متساوی الساقین و M وسط پاره DC است بعد از نوشتن فرض و حکم مسئله ثابت کنید $\hat{D} = \hat{C}$ فرض $AM = MB$ و $MD = MC$ و $AD = BC$ حکم $\hat{D} = \hat{C}$ فرض $AM = MB$ (فرض) فرض $MD = MC$ فرض $AD = BC$ $\rightarrow \triangle AMD \cong \triangle BMC$ (مستدل) $\hat{D} = \hat{C}$	
۶	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؟ فرض $\hat{A} = \hat{M}$ و $AB = MN$ حکم $\triangle ABC \cong \triangle MNP$	

۷	در دو مثلث متشابه زیر زاویه های برابر مشخص شده اند مقدار x را حساب کنید؟  $\frac{3}{x+1} = \frac{5}{3x-1}$ $4x + 4 = 9x$ $4x - 9x = -4$ $-5x = -4$ $x = \frac{-4}{-5} = \frac{4}{5}$
۸	مثلث های ABC متساوی الساقین است چرا دو مثلث ABD و CBE هم نهشت اند؟  $AB = BC$ (فرض) $\angle B_1 = \angle B_2$ (مقابل برابر راس) $\rightarrow \triangle ABD \cong \triangle BCE$
۹	مستطیل $ABCD$ قطر BD را رسم کنید سپس ثابت کنید که فاصله ی دو راس A و C از این قطر با هم برابرند؟  $AD = BC$ (فرض) $\angle B_1 = \angle D_1$ (مقابل برابر راس) $\rightarrow \triangle ADM \cong \triangle BCN$ (فرض) $\rightarrow AM = CN$
۱۰	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؟ $\frac{1}{20000} = \frac{8}{x} \rightarrow x = \frac{8 \times 20000}{1} = 160000 \text{ cm}$ $160000 \div 100 = 1600 \text{ m}$ $1600 \div 1000 = 1,6 \text{ km}$
۱۱	در شکل مقابل $AB \parallel DC$ و E وسط AC است ثابت کنید E وسط BD نیز است؟  $(AB \parallel DC, AC \text{ بر } AC) \rightarrow \angle A = \angle C$ $AE = EC$ (فرض) $\angle E_1 = \angle E_2$ (مقابل برابر راس) $\rightarrow \triangle AEB \cong \triangle DEC$ (فرض) $\rightarrow BE = ED$ (مستقلاً)

موفق باشید

@riazicafe