نام ونام خانوادگی: بسمه تعالی دبیرستان غیر دولتی فروغ دانش شهرستان شاهرود

کلاس هشتم (آزمون هندسه : چند ضلعیها ، تقارن، توازی ، زاویه خارجی) طراح: محمود نخئی

۱- کامل کنید . (۲)

الف) در متوازی الاضلاع زوایای مجاور ..... می باشند .

ب)درلوزی قطرها ..... یکدیگرند .

ج)مجموع زاویه های داخل یک ۸ضلعی ..... درجه می باشد .

د)در متواری الاضلاع دو قطر همدیگر را ..... می کنند .

۲- هر یک از جملات سمت راست را به عبارت صحیح سمت چپ وصل کنید . (۲)

چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد .	مربع
اگر وسطهای اضلاع لوزی را به هم وصل کنیم شکل حاصل ؟	لوزی
چهار صلعی که دو قطر مساویند و بر هم عمودند .	ذوزنقه
متوازی الاضلاعی که اضلاع آن با هم مساویند و لی زوایای آن مساوی نیستند .	مستطیل

۳- جدول زیر را کامل کنید .(۲)

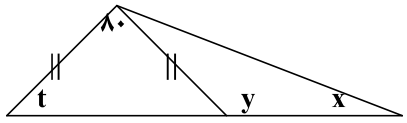
نام شکل	مرکز تقارن	تعداد محور تقارن
مثلث متساوی الاضلاع		
متوازی الاضلاع		
۷ ضلعی منتظم		
۲۰ ضلعی منتظم		

۴-تساویهای زیر را با رسم شکل کامل کنید . (۲)

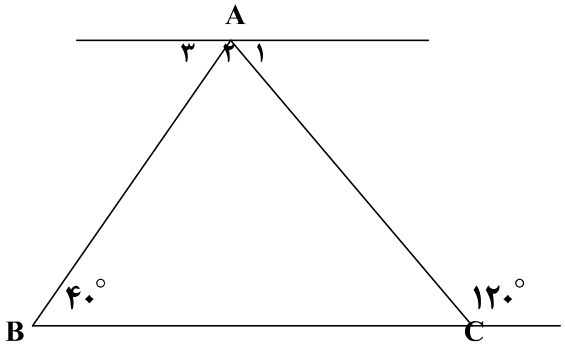
$\left.\begin{array}{l} a \parallel b \\ a \parallel c \end{array}\right\} \Rightarrow$ ....

$\left.\begin{array}{l} s \parallel h \\ t \perp h \end{array}\right\} \Rightarrow$ ....

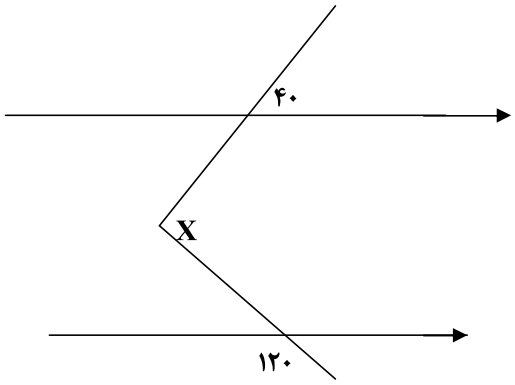
۵- در شکلهای زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید . (۴/۷۵)



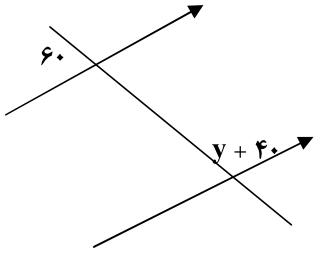
$\hat{x}=$ $\hat{y}=$ $\hat{t}=$



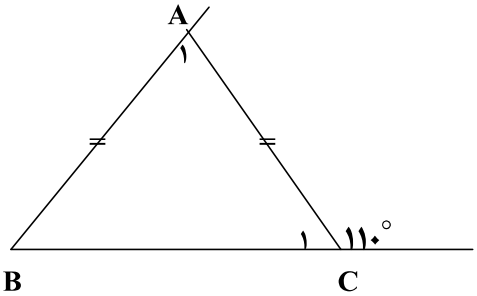
$\hat{A}_{۱}=....$ $\hat{A}_{۲}=....$ $\hat{A}_{۳}=....$



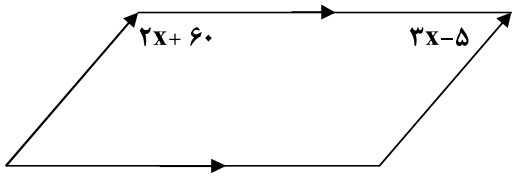
X=.....



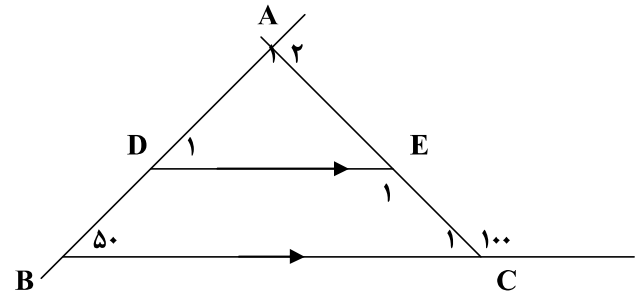
y = ...



$\hat{A}_۱ = ...$ $\hat{C}_۱ = ...$ $\hat{B} = ...$

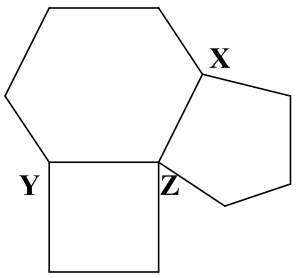


X=…..



$\hat{A}_۲ = ...$ $\hat{D}_۱ = ...$ $\hat{E}_۱ = ...$ $\hat{C}_۱ = ...$

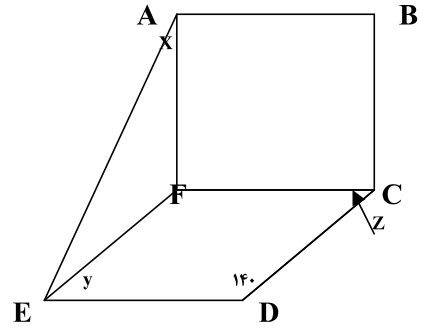
۶- چند ضلعیها منتظم می باشند . مقادیر X و Y و Z را بدست آورید . (۱/۵)



$\hat{X} = ...$ $\hat{Y} = ...$ $\hat{Z} = ...$

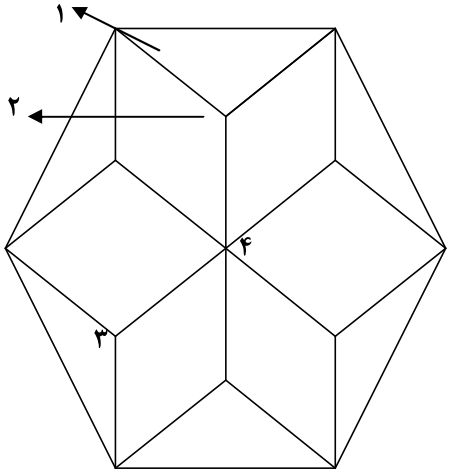
۷-الف) اندازه هر زاویه داخلی و هر زاویه خارجی ۵ ضلعی منتظم را حساب کنید . (۱/ ۷۵)

ب) چهار ضلعی ABCF مربع و EFCD لوزی می باشد . اندازه زوایای داده شده را بنویسید .



X=…….. Y=…….. Z=……

۸- شکل زیر شش ضلعی منتظم کاشی کاری بایک نوع کاشی می باشد . اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید .(۲)



$\hat{۱} = ...$ $\hat{۲} = ...$ $\hat{۳} = ...$ $\hat{۴} = ...$

۱۸ نمره + ۲نمره فعالیت کلاسی

نام ونام خانوادگی: بسمه تعالی دبیرستان غیر دولتی فروغ دانش شهرستان شاهرود

کلاس هشتم (آزمون هندسه : چند ضلعیها ، تقارن، توازی ، زاویه خارجی) طراح: محمود نخئی

۱- کامل کنید . (۲)

الف) در متوازی الاضلاع زوایای مجاور ....مکمل.... می باشند .

ب)درلوزی قطرها ....عمود منصف.... یکدیگرند .

ج)مجموع زاویه های داخل یک ۸ضلعی ....۱۰۸۰.... درجه می باشد . $(8-2)\times 180 =$

د)در متوازی. الاضلاع دو قطر همدیگر را ....نصف.... می کنند .

۲- هر یک از جملات سمت راست را به عبارت صحیح سمت چپ وصل کنید . (۲)

چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد . ذوزنقه

اگر وسطهای اضلاع لوزی را به هم وصل کنیم شکل حاصل ؟ مستطیل

چهار ضلعی که دو قطر مساویند و بر هم عمودند . مربع

متوازی الاضلاعی که اضلاع آن با هم مساویند و لی زوایای آن مساوی نیستند . لوزی

مربع

لوزی

ذوزنقه

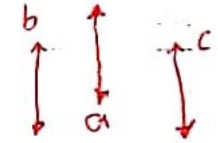
مستطیل

۳- جدول زیر را کامل کنید.(۲)

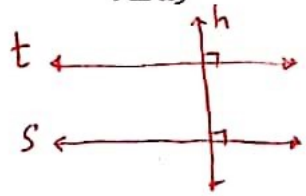
نام شکل	مرکز تقارن	تعداد محور تقارن
مثلث متساوی الاضلاع	ندارد	۳ تا
متوازی الاضلاع	دارد	ندارد
۷ ضلعی منتظم	ندارد .	۷ تا
۲۰ ضلعی منتظم	دارد	۲۰ تا

۴-تساویهای زیر را با رسم شکل کامل کنید . (۲)

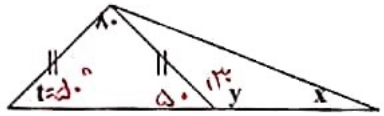
a| |b
a| |c ⟹ b || c



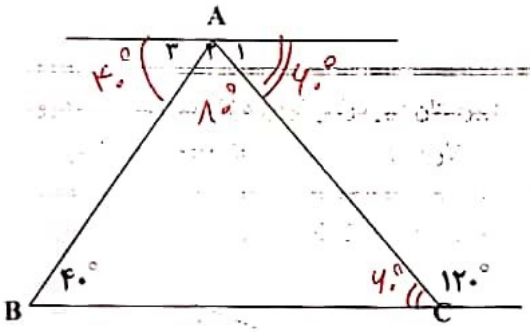
s| |h
t ⊥ h ⟹ s ⊥ h



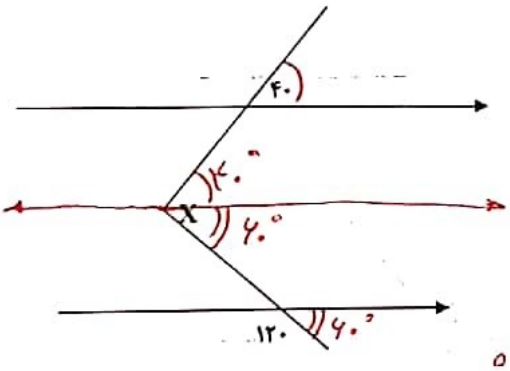
۵- در شکلهای زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید . (۴/۷۵)



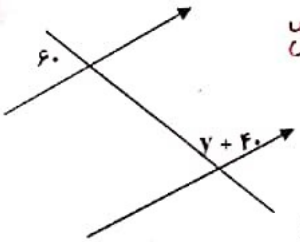
$\hat{x}=$ $\hat{y}=۸۰+۵۰=۱۳۰$ $\hat{t}=\frac{۱۸۰-۸۰}{۲}=۵۰°$



$\hat{A}_1 = ۶۰°$ $\hat{A}_2 = ۱۸۰-(۴۰+۶۰) = ۸۰°$ $\hat{A}_3 = ۴۰°$



x=....۴۰+۶۰=۱۰۰°

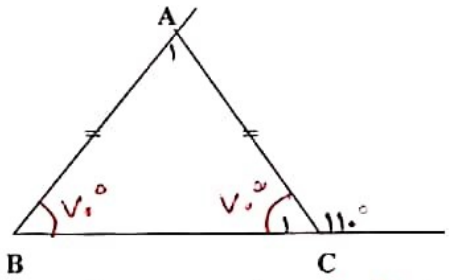


$y+۴۰+۶۰=۱۸۰$

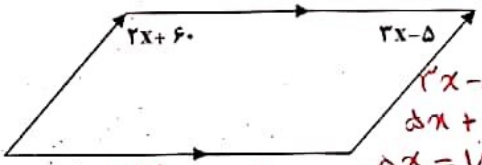
$y+۱۰۰=۱۸۰$

$y=۱۸۰-۱۰۰$

y = ...۸۰°



$\hat{A}_1 = 110 - 70 = 40^\circ$ $\hat{C}_1 = 180 - 110 = 70^\circ$ $\hat{B} = 70^\circ$

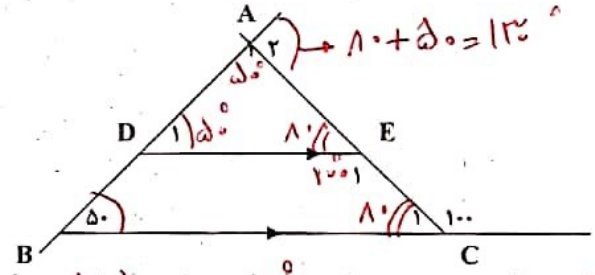


$3x - 5 + 2x + 60 = 180$

$5x + 55 = 180$

$5x = 180 - 55 = 125$

X= $\frac{125}{5} = 25^\circ$



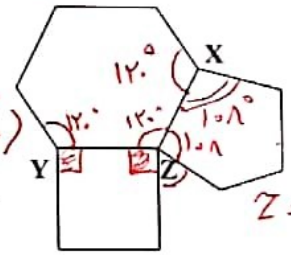
$\hat{A}_2 = 80 + 50 = 130^\circ$ $\hat{D}_1 = 50^\circ$ $\hat{E}_1 = 180 - 80 = 100^\circ$ $\hat{C}_1 = 80^\circ$

۶- چند ضلعیها منتظم می باشند . مقادیر X و Y و Z را بدست آورید . (۱/۵)

$x = 360 - (120 + 108) = 132$

$y = 360 - (120 + 90) = 150^\circ$

$Z = 360 - (120 + 90 + 108) = 42$



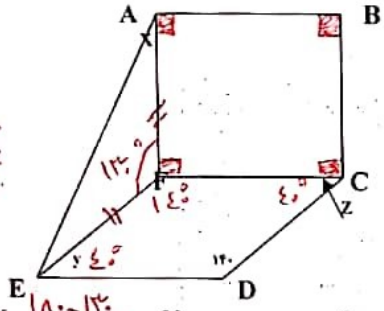
$\hat{X} = 132^\circ$ $\hat{Y} = 150^\circ$ $\hat{Z} = 42^\circ$

۷-الف) اندازه هر زاویه داخلی و هر زاویه خارجی ۵ ضلعی منتظم را حساب کنید . (۱/۷۵)

$360 \div 5 = 72^\circ \rightarrow$ هر زاویه خارجی

$180 - 72 = 108^\circ \rightarrow$ " " داخلی

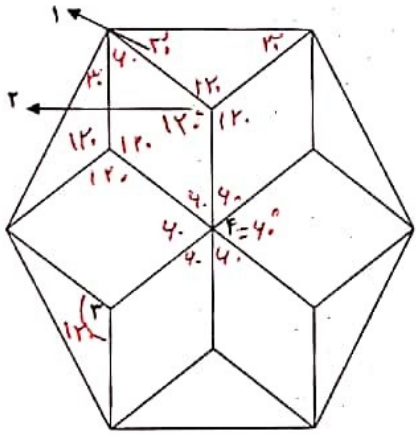
ب) چهار ضلعی ABCF مربع و EFCD لوزی می باشد . اندازه زوایای داده شده را بنویسید .



۳۶۰
۲۳۰
۱۳۰

X= $\frac{180 - 130}{2} = \frac{50}{2} = 25^\circ$ Y= $180 - 140 = 40^\circ$ Z= $180 - 140 = 40^\circ$

۸- شکل زیر شش ضلعی منتظم کاشی کاری بایک نوع کاشی می باشد . اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید .(۲)



$\hat{1} = 30^\circ$ $\hat{2} = 120^\circ$ $\hat{3} = 120^\circ$ $\hat{4} = 60^\circ$

۱۸ نمره + ۲نمره فعالیت کلاسی