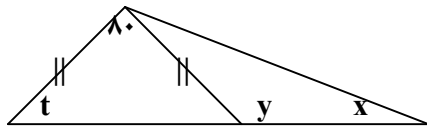
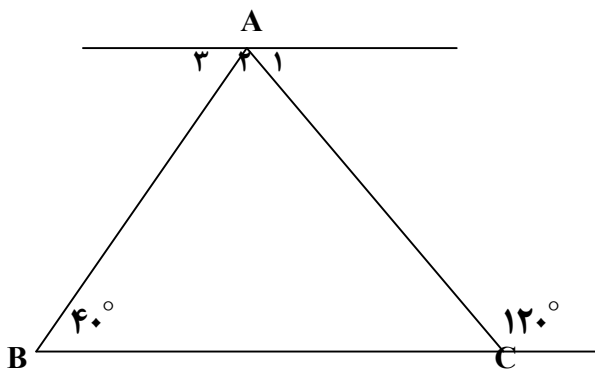


۵- در شکلهای زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید .

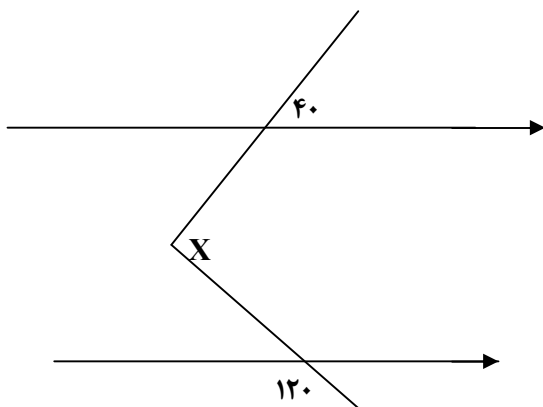
(۴/۷۵)



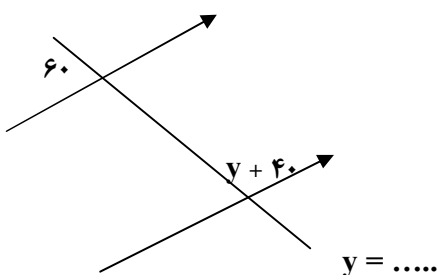
$\hat{x} =$ $\hat{y} =$ $\hat{t} =$



$\hat{A}_1 = \dots$ $\hat{A}_2 = \dots$ $\hat{A}_3 = \dots$



$X = \dots$



$y = \dots$

۱- کامل کنید . (۲)

الف) در متوازی الاضلاع زوایای مجاور می باشند .

ب) در لوزی قطر ها یکدیگرند .

ج) مجموع زاویه های داخل یک ۸ ضلعی 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)

مربع چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد .

لوزی اگر وسطهای اضلاع لوزی را به هم وصل

کنیم شکل حاصل ؟

دو زونقه چهار ضلعی که دو قطر مساویند و

بر هم عمودند .

مستطیل متوازی الاضلعی که اضلاع آن با هم

مساویند و لی زوایای آن مساوی نیستند .

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		

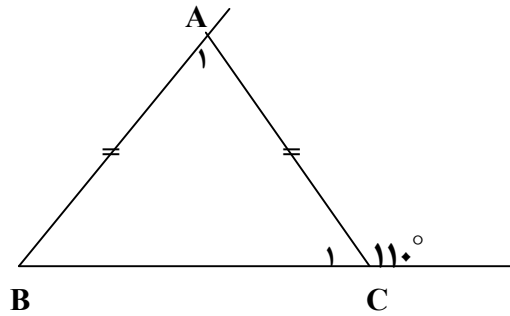
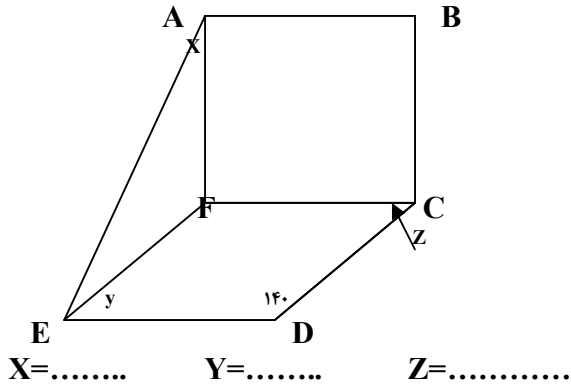
۴- تساویهای زیر را با رسم شکل کامل کنید . (۲)

$\left. \begin{matrix} a \parallel b \\ a \parallel c \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots \dots$

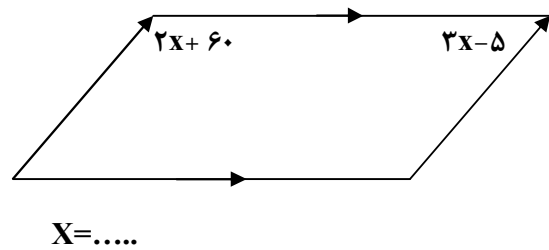
$\left. \begin{matrix} s \parallel h \\ t \perp h \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots \dots$

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

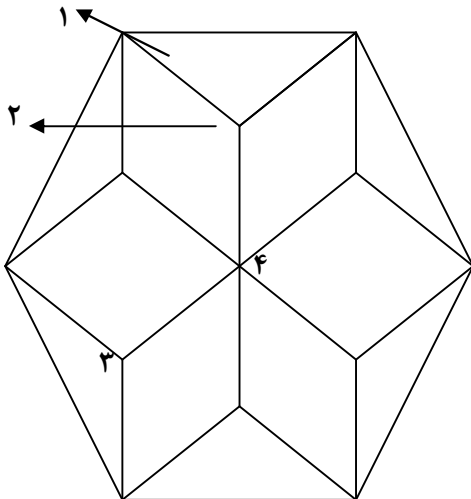
ب) چهار ضلعی ABCF مربع و EFCD لوزی می باشد. اندازه زوایای داده شده را بنویسید.



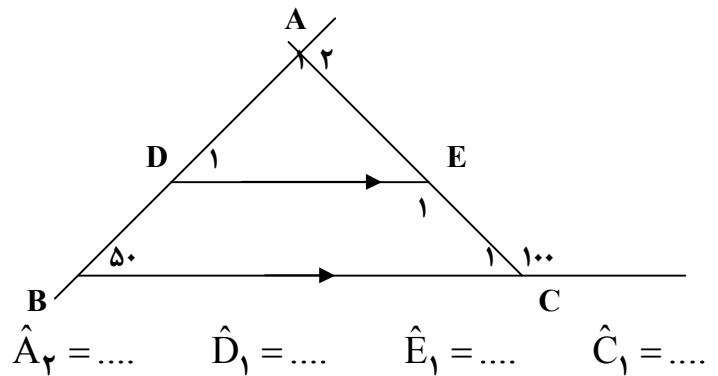
$\hat{A}_1 = \dots$ $\hat{C}_1 = \dots$ $\hat{B} = \dots$



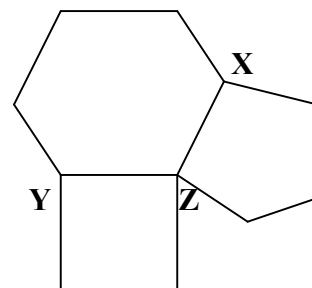
۸- شکل زیر شش ضلعی منتظم کاشی کاری با یک نوع کاشی می باشد. اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید. (۲)



$\hat{1} = \dots$ $\hat{2} = \dots$ $\hat{3} = \dots$ $\hat{4} = \dots$



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



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

۱۸ نمره + ۲ نمره فعالیت کلاسی

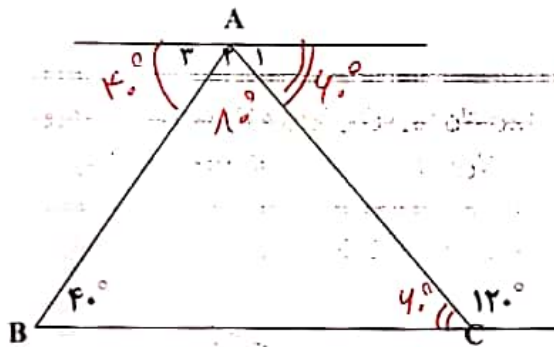
۱- کامل کنید . (۲)

- الف) در متوازی الاضلاع زوایای مجاور ~~مکمل~~ می باشند .
 ب) در لوزی قطر ها ~~معمود~~ یکدیگرند .
 ج) مجموع زاویه های داخل یک ۸ ضلعی درجه می باشد .
 د) در متوازی الاضلاع دو قطر همدیگر را می کنند .

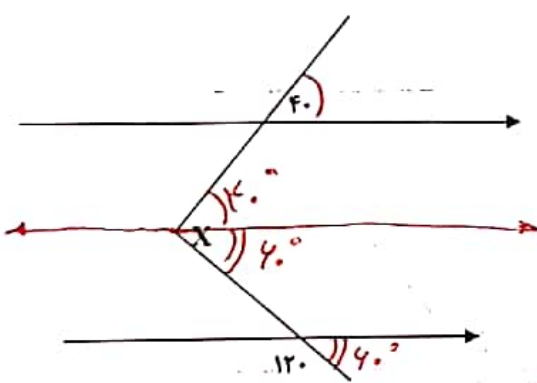
۵- در شکلهای زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید .
 (۴/۷۵)



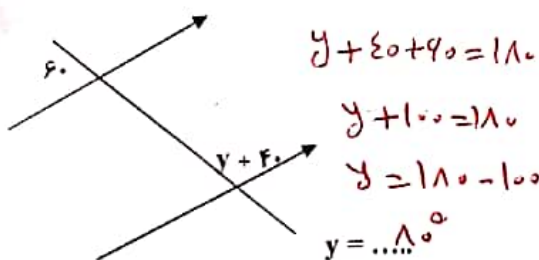
$\hat{x} = \dots$ $\hat{y} = 110 + 110 = 220$ $\hat{t} = \frac{110 - 110}{2} = 0$



$\hat{A}_1 = 40$ $\hat{A}_2 = 180 - (40 + 40) = 100$



$x = 120 + 40 = 160$



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

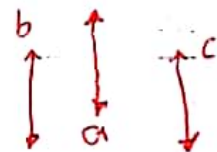
- چهار ضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد ~~مربع~~ ~~لوزی~~ ~~دوازده~~ ~~مستطیل~~ **دوازده**
 آیز وسطهای اضلاع لوزی را به هم وصل کنیم شکل حاصل ؟ ~~مربع~~ ~~مستطیل~~ **مستطیل**
 چهار ضلعی که دو قطر مساویند و بر هم عمودند ~~مربع~~ **مربع**
 متوازی الاضلاعی که اضلاع آن با هم مساویند و لی زوایای آن مساوی نیستند ~~لوزی~~ **لوزی**

۳- جدول زیر را کامل کنید . (۲)

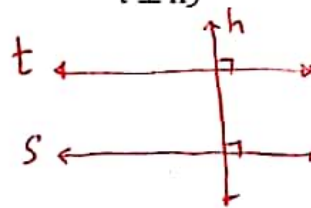
نام شکل	مرکز تقارن	تعداد محور تقارن
مثلث متساوی الاضلاع	ندارد	۳
متوازی الاضلاع	دارد	ندارد
۷ ضلعی منتظم	ندارد	۷
۲۰ ضلعی منتظم	دارد	۲۰

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

$a \parallel b$ $a \parallel c$ \Rightarrow $b \parallel c$



$s \parallel h$ $t \perp h$ \Rightarrow $s \perp h$

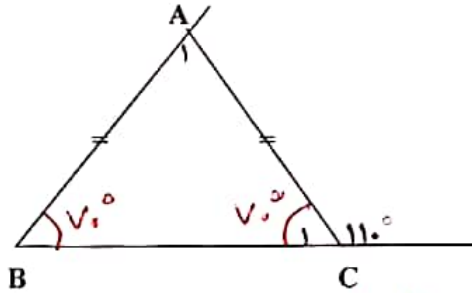
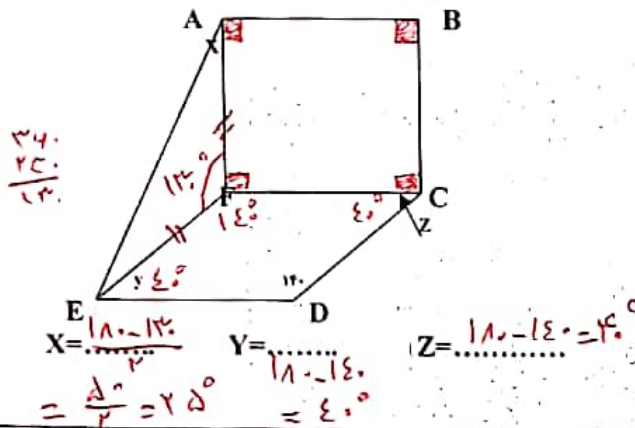


۷- الف) اندازه هر زاویه داخلی و هر زاویه خارجی ۵ ضلعی منتظم

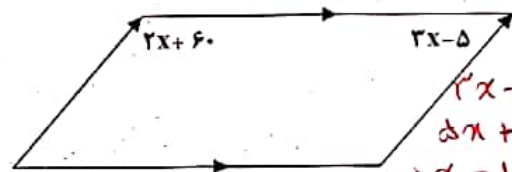
را حساب کنید. (۱/۷۵) $340 \div 5 = 72^\circ \rightarrow$ هر زاویه خارجی

$180 - 72 = 108^\circ \rightarrow$ در داخل

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

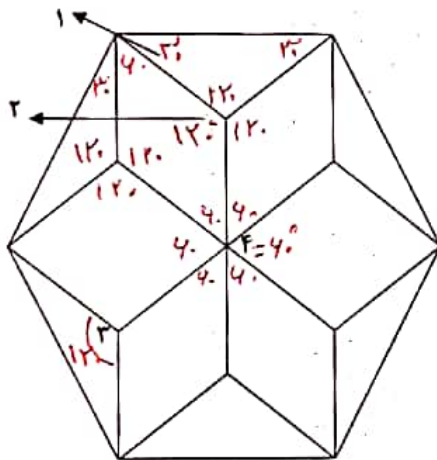


$\hat{A}_1 = 110 - 70 = 40^\circ$
 $\hat{C}_1 = 180 - 110 = 70^\circ$
 $\hat{B} = 70^\circ$



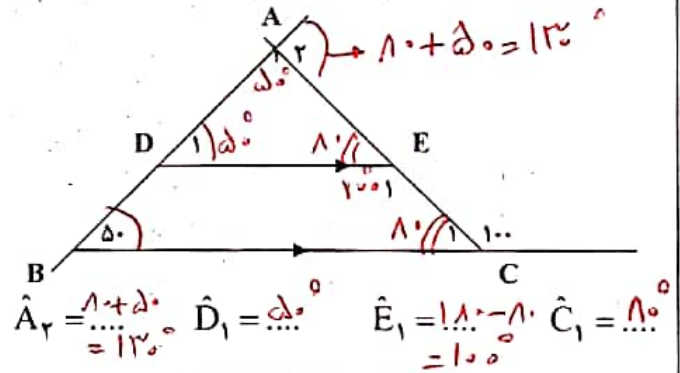
$2x - 50 + 2x + 60 = 180$
 $4x + 10 = 180$
 $4x = 170$
 $x = 42.5^\circ$

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



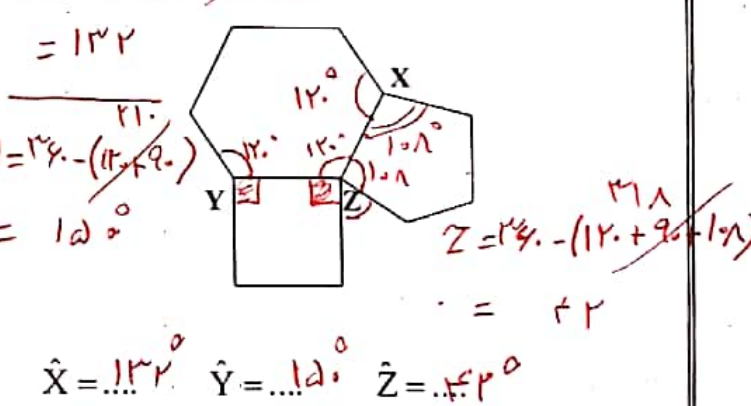
$\hat{a} = 120^\circ$
 $\hat{b} = 120^\circ$
 $\hat{c} = 120^\circ$
 $\hat{d} = 40^\circ$

۱۸ نمره + ۲ نمره فعالیت کلاسی



$\hat{A}_2 = 180 - 120 = 60^\circ$
 $\hat{D}_1 = 180 - 110 = 70^\circ$
 $\hat{E}_1 = 180 - 50 = 130^\circ$
 $\hat{C}_1 = 180 - 120 = 60^\circ$

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



$x = 360 - (120 + 90 + 60) = 90^\circ$
 $y = 360 - (120 + 90) = 150^\circ$

$z = 360 - (120 + 90 + 60) = 90^\circ$

$\hat{X} = 90^\circ$
 $\hat{Y} = 150^\circ$
 $\hat{Z} = 90^\circ$