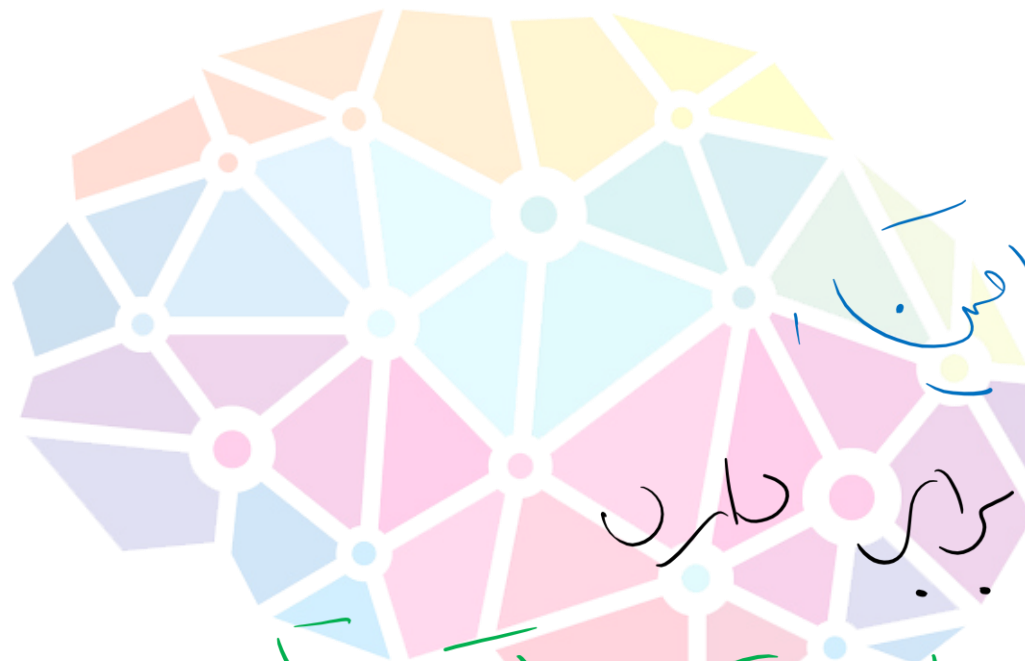


انواع مثلث ها

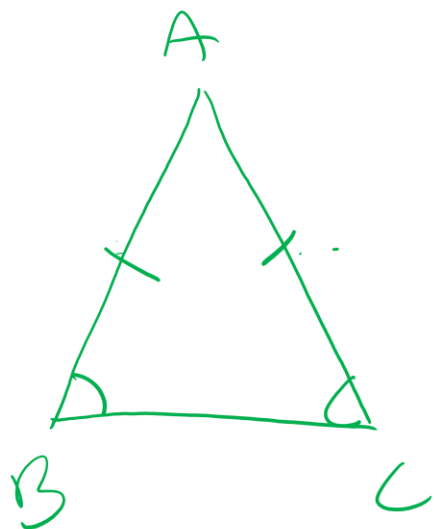


مثلث متساوی الساقین

مثلث متساوی الساق دو ضلع برابر دارند

در این مدل مثلث زاویه های پایینی با هم برابرند

یا هم برابرند



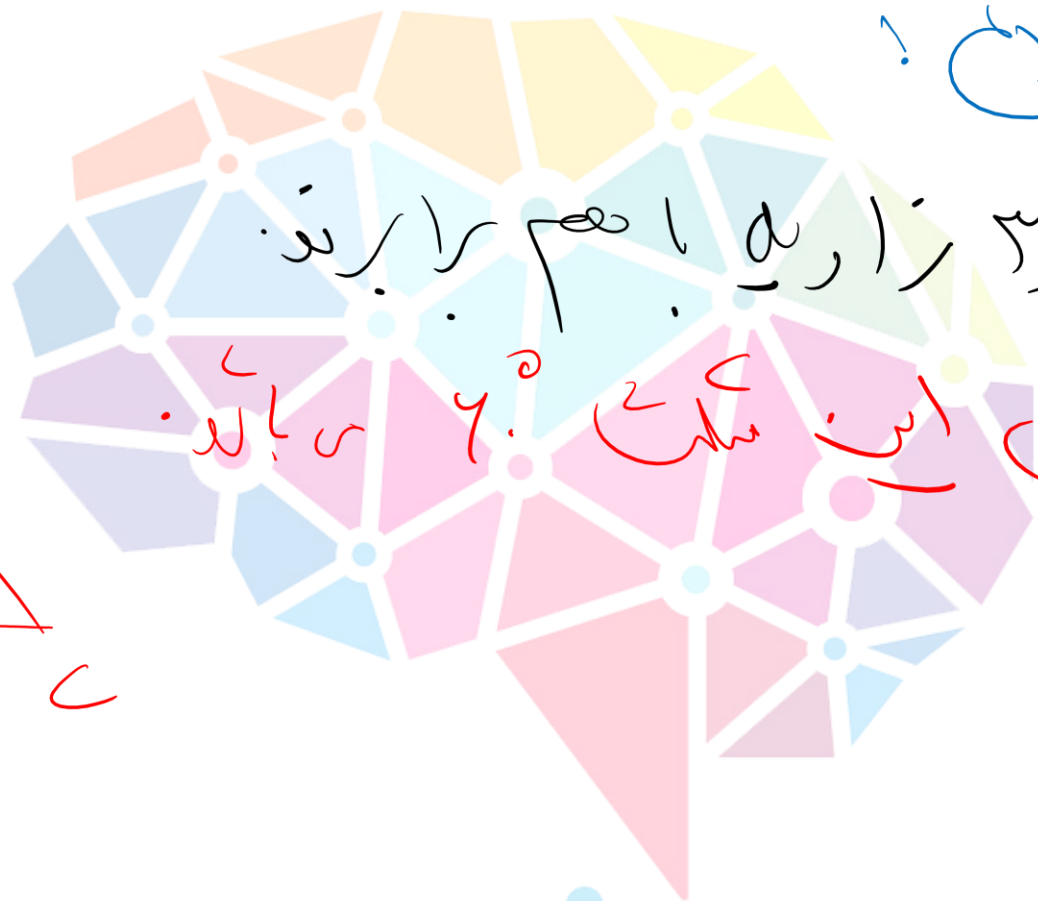
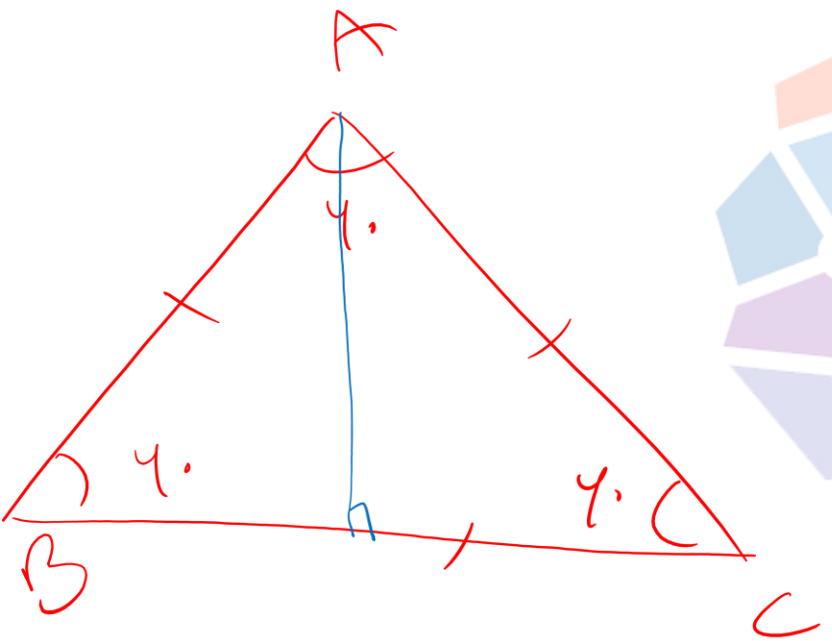
$$\hat{B} = \hat{C}$$

هوشلند

مسئله تری المثلث !

مکعبی که ۳ ضلع ۳ زاویه با هم برابرند.

۵ فرم از زاویه ها (این مثلث) ۶۰° س باشد.



هوشلند

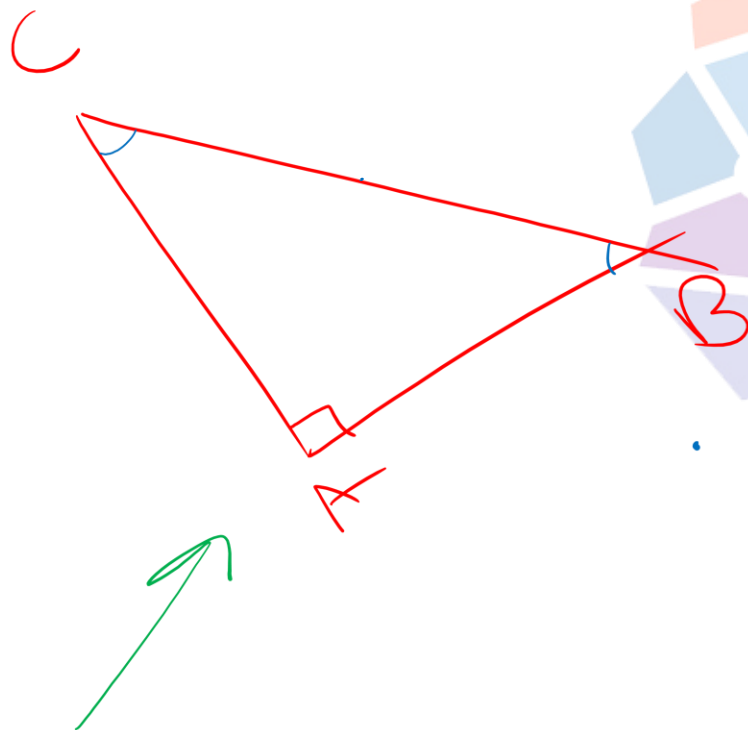
مثلث قائمه الزامی:

مثلثی که یکی از زوایای قائمه دارد:

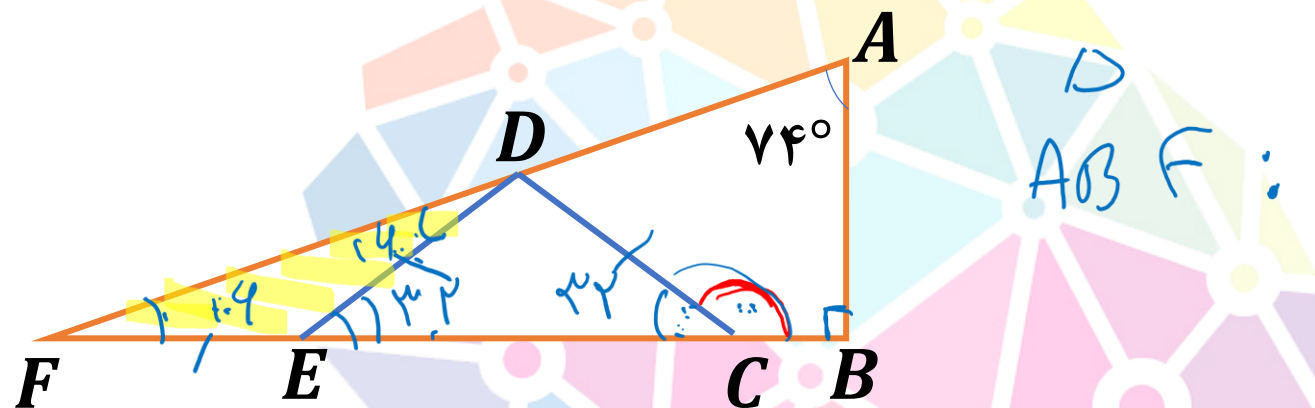
در این نوع مثلث دو زاویه دیگر جمع می‌شوند.

$C + B = 90$

هوشلند



در شکل زیر $\hat{B} = 90^\circ$ و $\hat{A} = 74^\circ$ ، $DC = DE = EF$. اندازه زاویه BCD چه قدر است؟



$\hat{F} = 14$

(1) 150°

(2) 148°

(3) 144°

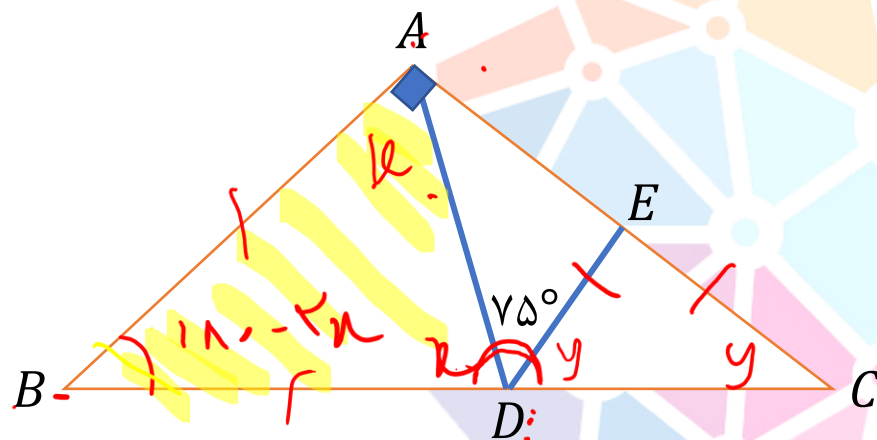
(4) 128°

(5) 106°

$DCB = 180 - 32 = 148$



در شکل زیر $B\hat{A}C = 90^\circ$ و $A\hat{D}E = 75^\circ$ ، $DE = EC$ و $AB = BD$. اندازه زاویه \widehat{ACB} چه قدر است ؟



$$x + 75 + y = 180$$

$$x + y = 105 \quad (2)$$

$$90 = x - y \quad (1)$$

$$\triangle ABC : 90 + y + 180 - x = 180 \rightarrow 90 = x - y$$

$$x + y = 105$$

$$x - y = 90$$

$$\rightarrow 2x = 195 \rightarrow x = 97.5$$

است ؟

۳۰° (۱)

۳۲/۵° (۲)

۳۵° (۳)

۳۷/۵° (۴)

۴۰° (۵)

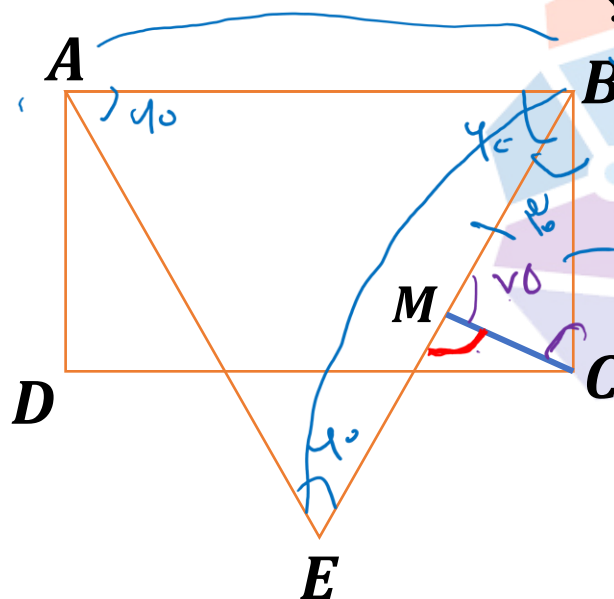
هوشلند



هوشلند

در شکل مقابل ، مثلث AEB متساوی الاضلاع و $ABCD$ مستطیلی است که طولش دو برابر عرضش

است . اگر M وسط BE باشد ، آن وقت اندازه \widehat{EMC} چه قدر است ؟



$$BM = BE = \frac{AB}{2} = BC : \widehat{BMC}$$

$$\frac{110 - 30}{2} = 40$$

۹۰° (۱)

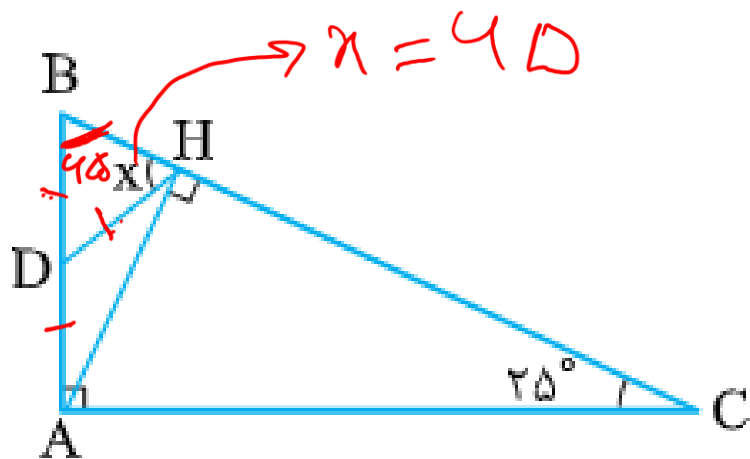
۱۰۵° (۲)

۱۱۵° (۳)

۱۲۵° (۴)

هوشلند

مثلث ABC قائم الزاویه است و $AD = DB = DH$. زاویه x چند درجه است؟



45° (۲)

55° (۴)

35° (۱)

65° (۳)



هوشلند

مرتضی طاهری



در شکل مقابل ABCD مربع است و BCE نیز یک مثلث متساوی الاضلاع است. اندازه \hat{ACE} چه قدر است؟

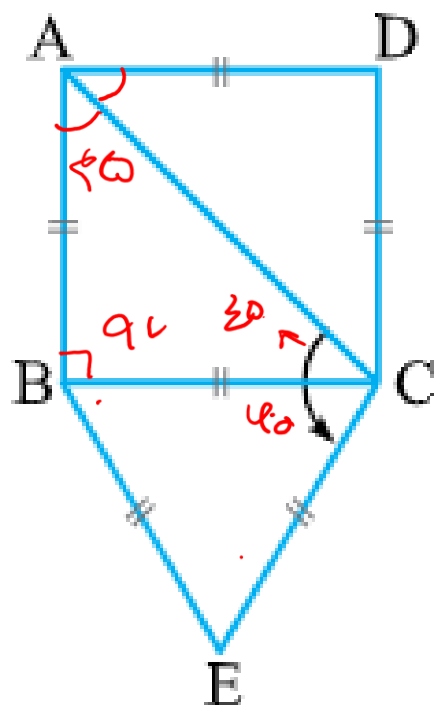
۱۳۵° (۳)

۶۰° (۲)

۱۰۵° (۱)

۱۲۰° (۵)

۹۰° (۴)



$$90 + 60 = 150$$



چهارضلعی (الف ب ج د) مربع و مثلث‌های (الف ز ب) و (ب ج م) متساوی‌الاضلاع هستند. متمم زاویه (ب م ز)

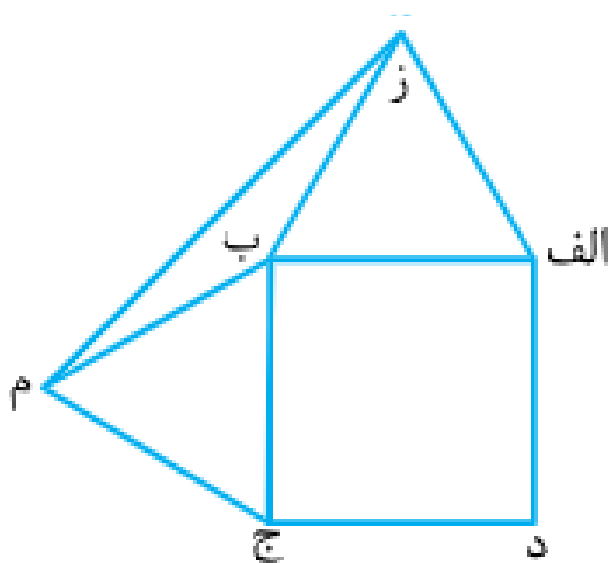
سند درجه است؟

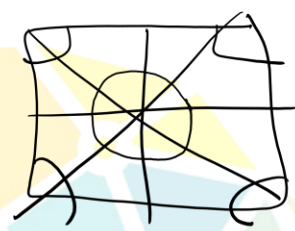
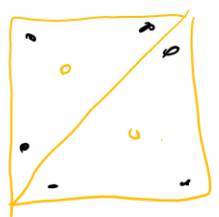
۱) 15°

۳) 65°

۲) 75°

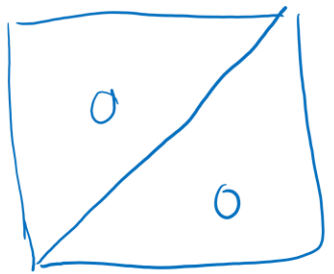
۴) 30°





n ضلعی قاعده کو ب

n ضلعی قاعده کی مجموعی زاویاں $= (n - 2) \times 180^\circ$



سکے n ضلعی قاعده $= (n - 2)$

$(4 - 2) \times 180^\circ = 360^\circ$



n ضلعی منتظم :

تمام زوایای هم برابرند

هر زاویه ضلعی منتظم

$$\frac{(n-2) \times 180}{n}$$

$$\frac{(4-2) \times 180}{4}$$

$$= 90$$



هوشلند



مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی به غیر از یکی از زاویه های آن برابر 1696° است . اندازه زاویه ای که کنار گذاشتیم و تعداد اضلاع این n ضلعی چه قدر است؟

$$(n-2) \times 180$$

$$(1) \quad 10 - 104^\circ$$

$$(2) \quad 12 - 102^\circ$$

$$(3) \quad 10 - 102^\circ$$

$$(4) \quad 12 - 104^\circ$$

اولین نفر - 180 بکساز 1494 مگر 1800

$$1800 - 1494 = 106$$

$$(n-2) \times 180 = 1800 \rightarrow n-2=10 \rightarrow n=12$$



تعداد زاویه‌های قائمه در یک چندضلعی محدب n است. همهٔ مقدارهای n کدام هستند؟

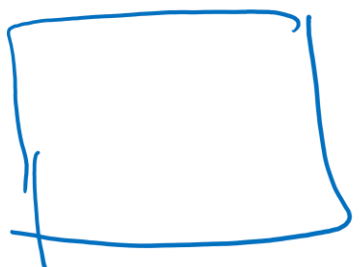
~~۱، ۲، ۳ (۳)~~

۱، ۲، ۳، ۴ (۲)

~~۱، ۲، ۳ (۱)~~

~~۱، ۲ (۵)~~

~~۱، ۲ (۴)~~



بیشترین تعداد زاویه‌های قائمه داخلی که یک شش ضلعی می‌تواند داشته باشد، چقدر است؟ (شش ضلعی لزوماً محدب نیست.)

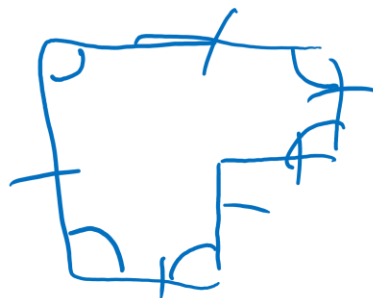
۲ (۱)

۵ (۴)

۳ (۲)

۶ (۵)

۴ (۳)



میانگین اندازه زاویه‌های داخلی در کدام شکل بیشتر است؟

(۱)

$$\frac{720}{4} = 180$$

(۲)

$$\frac{900}{5} = 180$$

(۳)

$$\frac{720}{6} = 120$$

(۴)

$$\frac{1080}{7} = 154$$

