

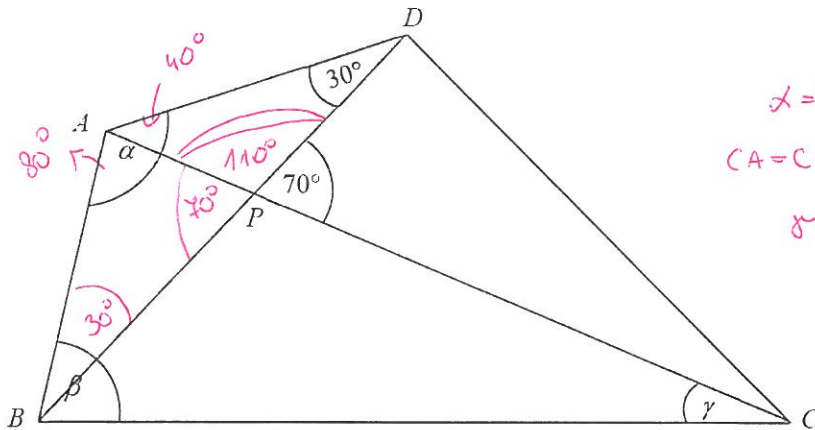
2018. M1

Az alábbi ábrán vázolt $ABCD$ négyszög átlóinak metszéspontját P jelöli.

A négyszögben $AB = AD$ és $CB = CA$.

A rajzon megadtuk az ADB és a DPC szög nagyságát.

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



$$\alpha = 40^\circ + 80^\circ = \underline{\underline{120^\circ}}$$

$$(CA = CB \Rightarrow) \beta = \underline{\underline{80^\circ}}$$

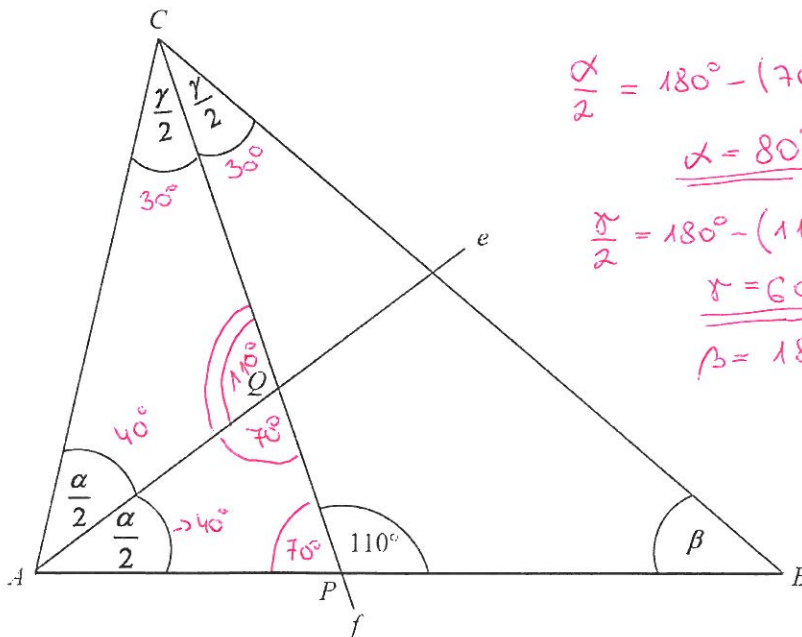
$$\gamma = 180^\circ - (80^\circ + 80^\circ) = \underline{\underline{20^\circ}}$$

- Mekkora az ABD háromszögben az A csúcsnál lévő α szög nagysága?
- Mekkora az ABC háromszögben a B csúcsnál lévő β szög nagysága?
- Mekkora az ABC háromszögben a C csúcsnál lévő γ szög nagysága?

2018. M2

Az alábbi ábrán vázolt ABC háromszögben az e félegyenes az A csúcsnál lévő belső szögfelezője, az f félegyenes a C csúcsnál lévő belső szögfelezője. Az e és f metszéspontját Q jelöli. Az f szögfelező félegyenes az AB oldalt a P pontban metszi. A P és Q pontok úgy helyezkednek el, hogy $AP = AQ$. Megadtuk a P pontnál lévő egyik szög nagyságát.

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



$$\frac{\alpha}{2} = 180^\circ - (70^\circ + 70^\circ) = 40^\circ$$

$$\alpha = \underline{\underline{80^\circ}}$$

$$\frac{\gamma}{2} = 180^\circ - (110^\circ + 40^\circ) = 30^\circ$$

$$\gamma = \underline{\underline{60^\circ}}$$

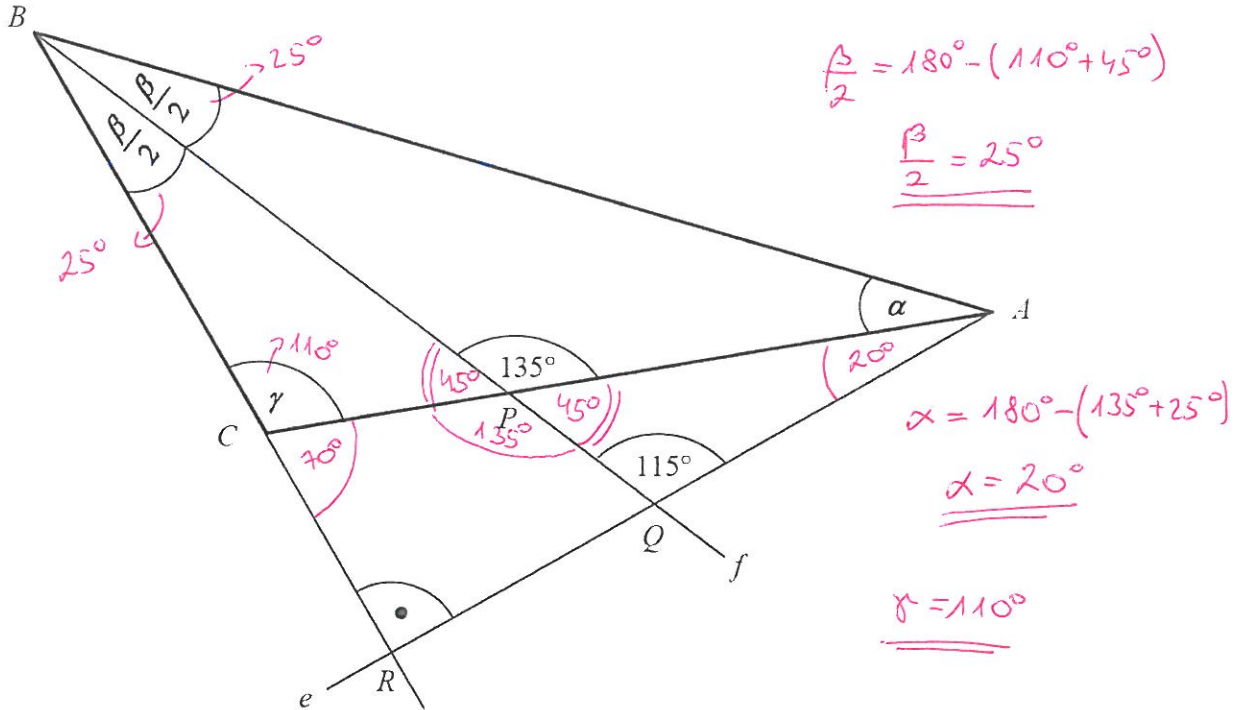
$$\beta = 180^\circ - (110^\circ + 30^\circ) = \underline{\underline{40^\circ}}$$

- Mekkora az ABC háromszögben az A csúcsnál lévő α szög nagysága?
- Mekkora az ABC háromszögben a C csúcsnál lévő γ szög nagysága?
- Mekkora az ABC háromszögben a B csúcsnál lévő β szög nagysága?

2017. M1

Az alábbi ábrán az f félegyenes az ABC háromszög B csúcsánál lévő belső szög szögfelezője, az e félegyenes az A csúcsból induló magasságvonal. Az ábrán megadtuk két szög nagyságát.

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



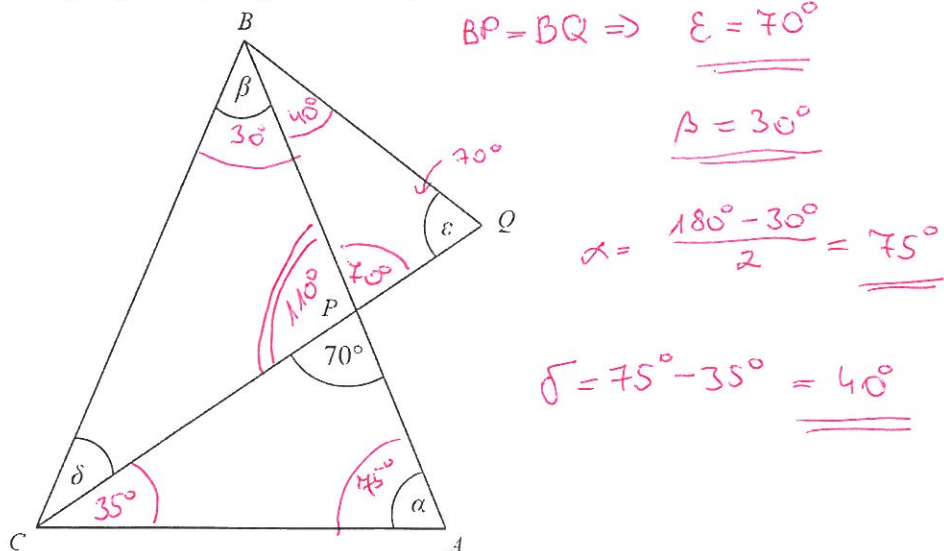
Mekkora a $\frac{\beta}{2}$ szög nagysága? Mekkora az α szög nagysága?

Mekkora a γ szög nagysága?

2017. M2

Az alábbi ábrán az ABC , a QBC és a PQB háromszög mindegyike egyenlő szárú úgy, hogy $AB = CB = CQ$ és $BP = BQ$ teljesül. Megadtuk a P csúcsnál lévő egyik szög nagyságát.

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



a) Mekkora az ϵ szög nagysága?

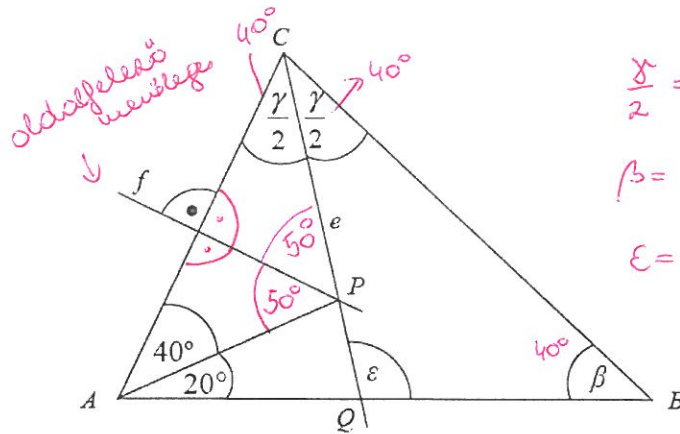
Mekkora a δ szög nagysága? Mekkora a β szög nagysága?

Mekkora az α szög nagysága?

2016. M1

Az alábbi ábrán az e félegyenes az ABC háromszög C csúcsánál lévő belső szög szögfelezője, az f egyenes az AC oldal oldalfelező merőlegese. Az e és f metszéspontját P jelöli. Az e szögfelező félegyenes az AB oldalt a Q pontban metszi. Az ábrán néhány szög nagyságát megadtuk.

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



$$\frac{\gamma}{2} = 90^\circ - 50^\circ = \underline{40^\circ}$$

$$\beta = 180^\circ - (60^\circ + 80^\circ) = \underline{40^\circ}$$

$$\epsilon = 180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = \underline{100^\circ}$$

a) Mekkora a $\frac{\gamma}{2}$ szög nagysága?

b) Mekkora az ϵ szög nagysága?

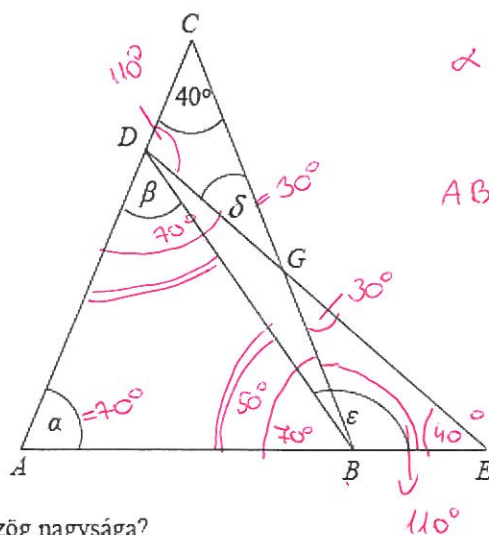
c) Mekkora a β szög nagysága?

2016. M2

Az ábrán vázolt ABC egyenlő szárú háromszögnek 40° -os a szárszöge. Az ábrán látható módon, az AB oldalegyenesen úgy adtuk meg az E pontot, hogy $AE = BC$.

A CA oldalegyenesen a D pont úgy helyezkedik el, hogy $AD = BA$.

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



$$\alpha = \frac{180^\circ - 40^\circ}{2} = \underline{70^\circ}$$

$$ABC \triangle = ADE \triangle$$

$$\delta = 30^\circ$$

$$\beta = \frac{180^\circ - \alpha}{2} = \frac{180^\circ - 70^\circ}{2}$$

$$\beta = \underline{55^\circ}$$

$$\epsilon = 180^\circ - 55^\circ = \underline{125^\circ}$$

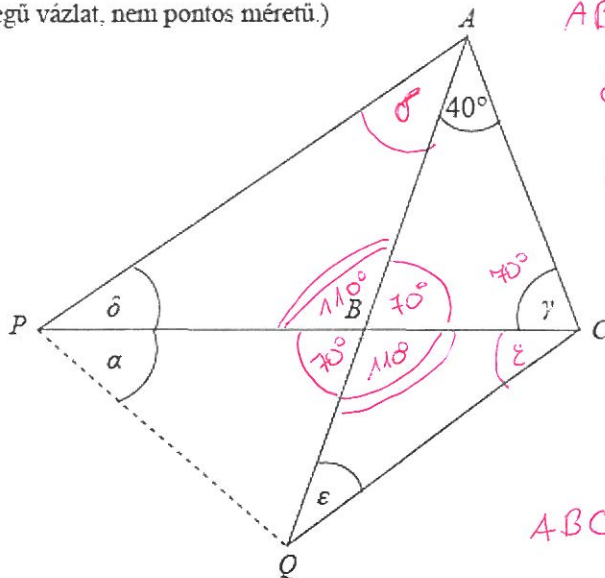
a) Mekkora az α szög nagysága?

b) Mekkora a β szög nagysága? c) Mekkora a δ szög nagysága? d) Mekkora az ϵ szög nagysága?

2015. M1

Az ábrán vázolt ABC egyenlő szárú háromszögnek 40° -os a szárszöge. Az AB oldalegyenesen úgy adtuk meg a Q pontot az ábrán látható módon, hogy $BQ = BC$. A CB oldalegyenesen a P pont úgy helyezkedik el, hogy $BP = BA$.

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



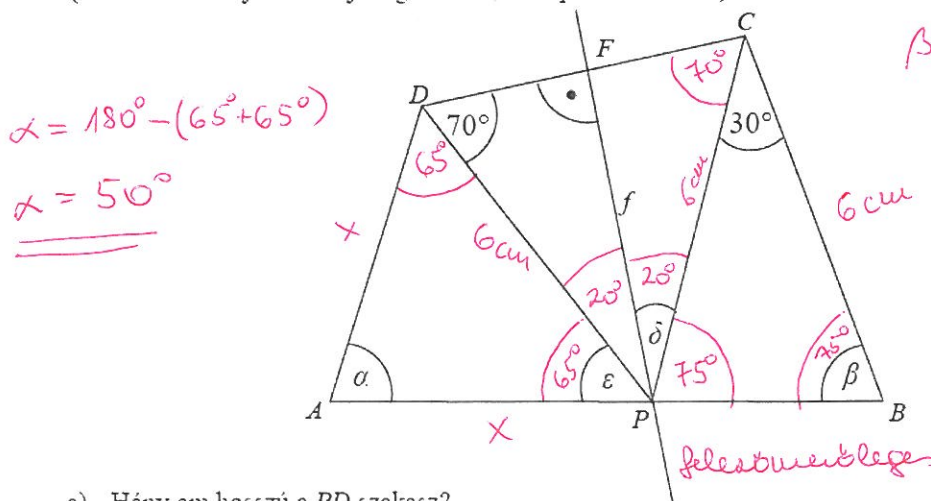
$ABP \triangle \approx QBC \triangle$
 $\epsilon = \delta$
 $AB = AC \Rightarrow \gamma = \frac{180^\circ - 40^\circ}{2}$
 $\gamma = 70^\circ$
 $\delta = \frac{180^\circ - 110^\circ}{2} = 35^\circ$
 $\epsilon = 35^\circ$
 $ABC \triangle = PQB \triangle \Rightarrow$
 $\alpha = 40^\circ$

- a) Mekkora a γ szög nagysága?
 b) Mekkora az ϵ szög nagysága? c) Mekkora a δ szög nagysága? d) Mekkora az α szög nagysága?

2015. M2

Az ábrán vázolt $ABCD$ négyszögben a CB oldal 6 cm hosszú. Az f egyenes a DC oldal felezőmerőlegese, amely az AB oldalt a P pontban metszi. A P pont úgy helyezkedik el, hogy $AP = AD$ és $CP = CB$. Az ábrán két szög nagyságát megadtuk.

(Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat, nem pontos méretű.)



$\beta = \frac{180^\circ - 30^\circ}{2} = 75^\circ$
 $PD = 6 \text{ cm}$
 $\delta = 20^\circ$
 $\epsilon = 180^\circ - (20^\circ + 20^\circ + 75^\circ)$
 $\epsilon = 65^\circ$

- a) Hány cm hosszú a PD szakasz?
 b) Mekkora a β szög nagysága? c) Mekkora a δ szög nagysága?
 d) Mekkora az ϵ szög nagysága? e) Mekkora az α szög nagysága?