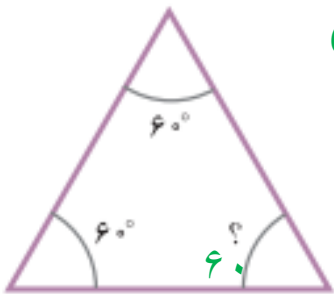


۱- دکلی را با دو سیم مهار عمود بر هم، به صورت زیر قائم نگه داشته اند.  
اگر زاویه ی سیم اول با سطح زمین  $60^\circ$  درجه باشد، زاویه ی سیم دوم با سطح  
زمین چند درجه است؟

$$60 + 90 = 150$$

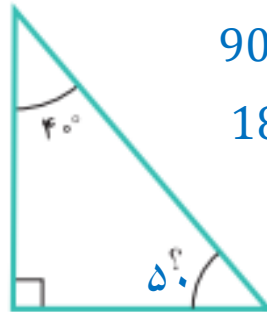
$$180 - 150 = 30$$

۲- در شکل های زیر، اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست  
آورید و روش خود را توضیح دهید.



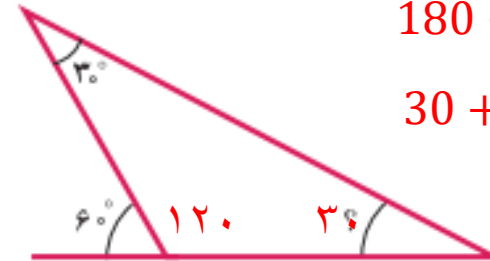
$$60 + 60 = 120$$

$$180 - 120 = 60$$



$$90 + 40 = 130$$

$$180 - 130 = 50$$



$$180 - 60 = 120$$

$$30 + 120 = 150$$

$$180 - 150 = 30$$

۳- اندازه‌ی سه زاویه مثال بزنید به طوری که زاویه‌های یک مثلث را تشکیل دهند.

$$60 - 50 - 70$$

۴- کدام یک از موارد زیر، اندازه‌ی زاویه‌های یک مثلث را نشان می‌دهند؟ پاسخ خود را توضیح دهید.

$$90 + 40 + 40 = 170$$

الف)  $120^\circ, 40^\circ, 30^\circ$  (ب)  $90^\circ, 40^\circ, 40^\circ$  (پ)  $80^\circ, 70^\circ, 30^\circ$  (ت)  $50^\circ, 50^\circ, 50^\circ$  (ث)  $10^\circ, 90^\circ, 90^\circ$

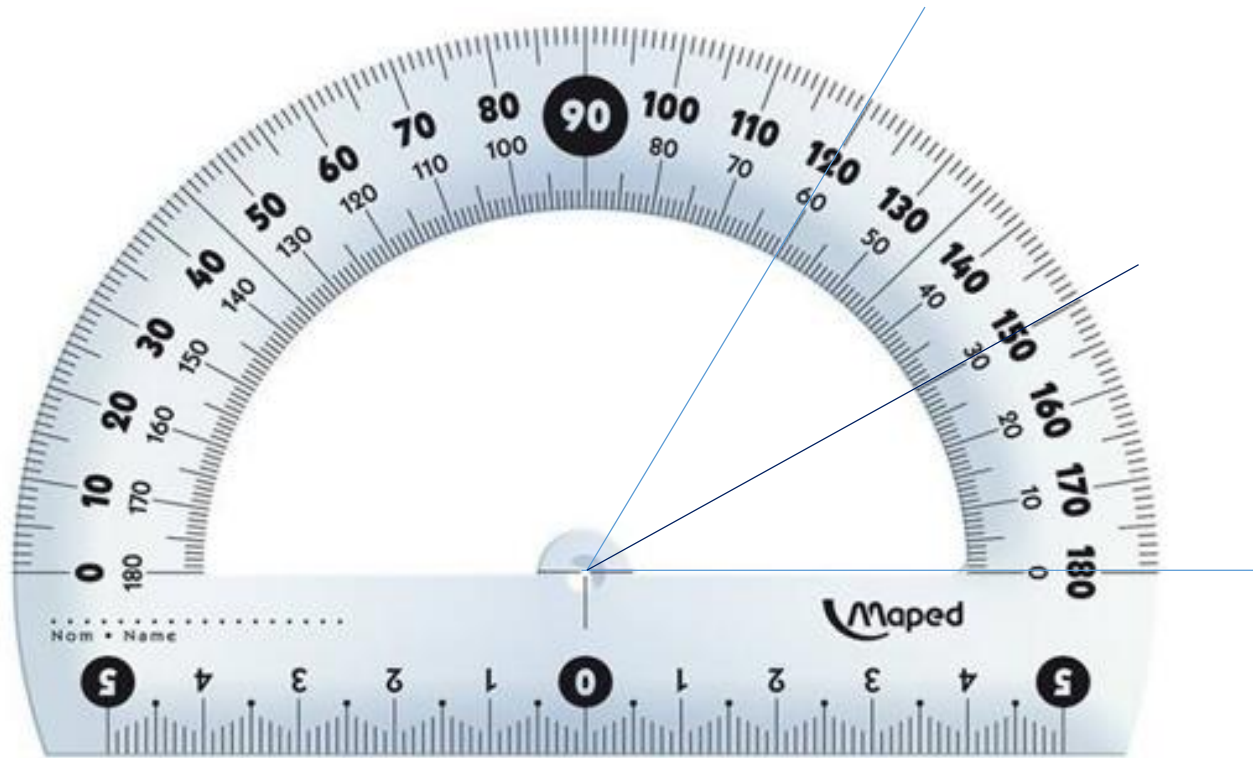
$$90 + 90 + 10 = 190$$

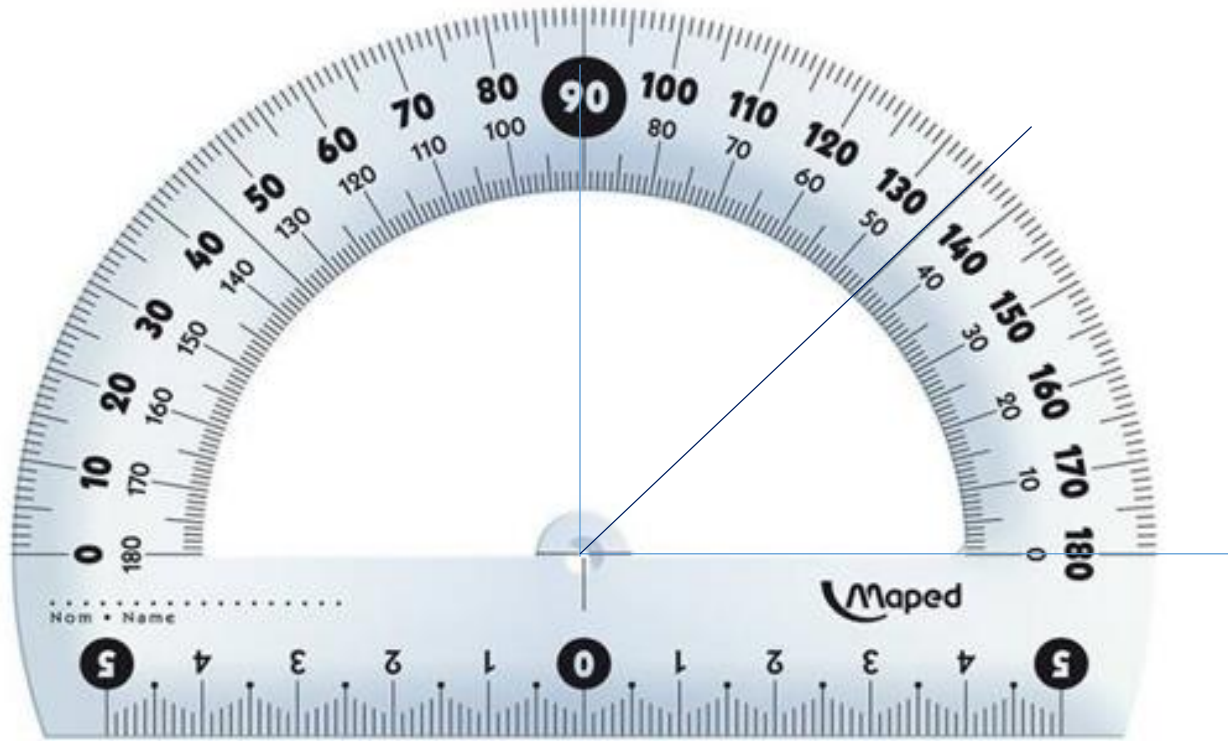
$$50 + 50 + 50 = 150$$

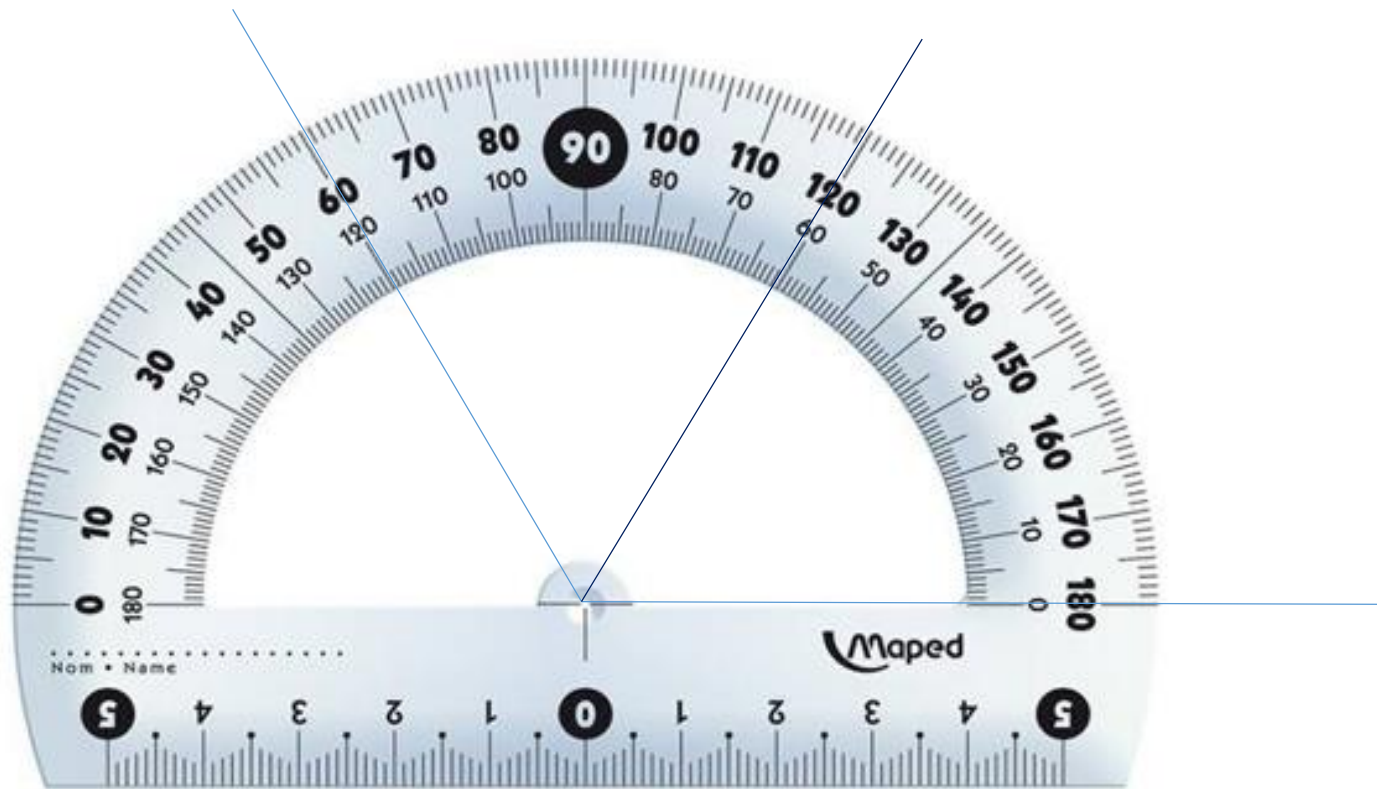
$$70 + 80 + 30 = 180$$

$$120 + 40 + 30 = 190$$

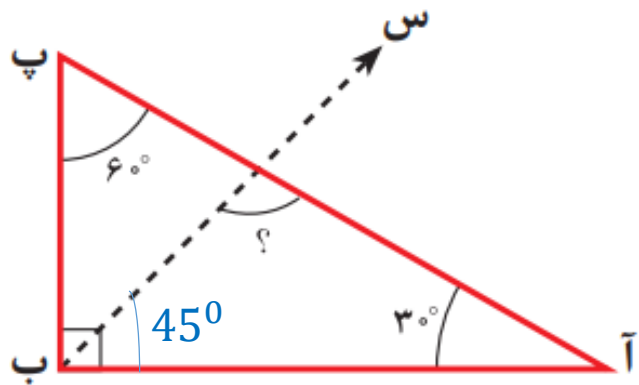
۲- نیمساز زاویه‌های زیر را رسم کنید.





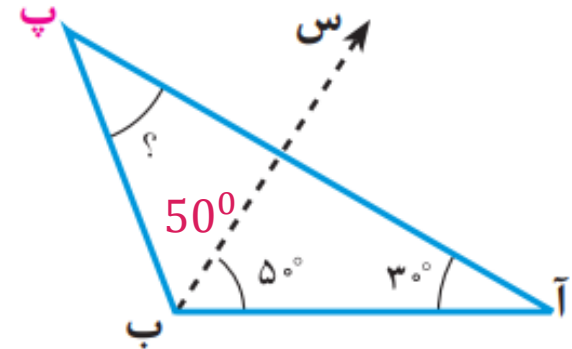
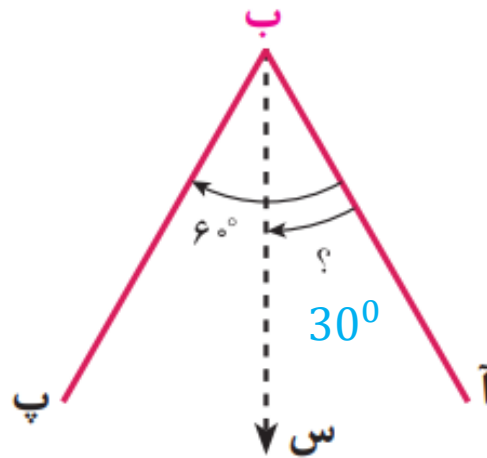


۳- در شکل های زیر، نیم خط «ب س»، نیمساز «ب» است. اندازه ی زاویه های مشخص شده را پیدا کنید.



$$45 + 30 = 75$$

$$180 - 75 = 105$$

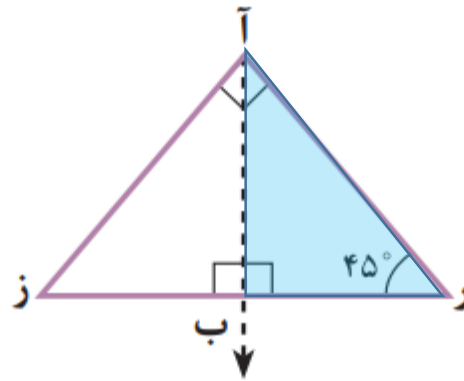
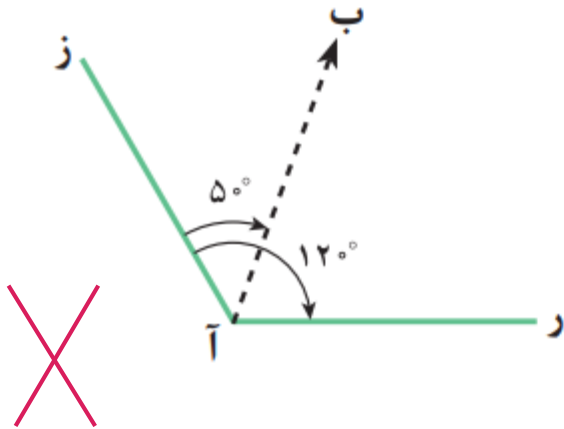


$$\hat{B} = 100^\circ$$

$$100 + 30 = 130$$

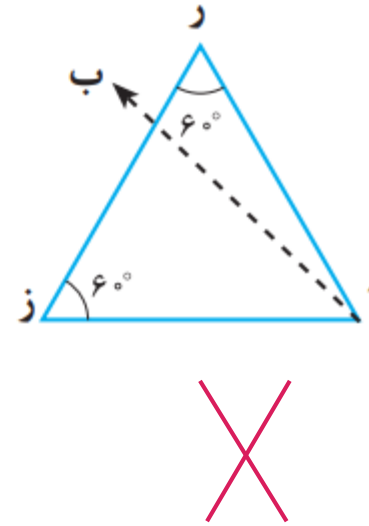
$$180 - 130 = 50$$

در کدام یک از شکل های زیر، نیم خط «آب» نیمساز «آ» است؟



$$90 + 45 = 135$$

$$180 - 135 = 45$$





۱ کدام یک از دسته عددهای زیر، زاویه‌های یک مثلث را نشان می‌دهد؟

۱۵  $۸۰^\circ, ۸۰^\circ, ۲۰^\circ$

۱۶  $۰, ۹۰^\circ, ۹۰^\circ$

۱۷  $۹۰^\circ, ۴۰^\circ, ۴۰^\circ$

۱۸  $۹۰^\circ, ۷۵^\circ, ۲۵^\circ$

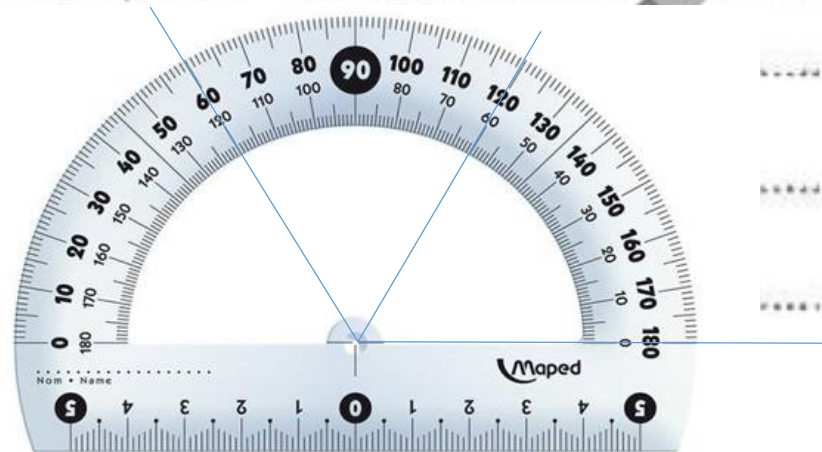
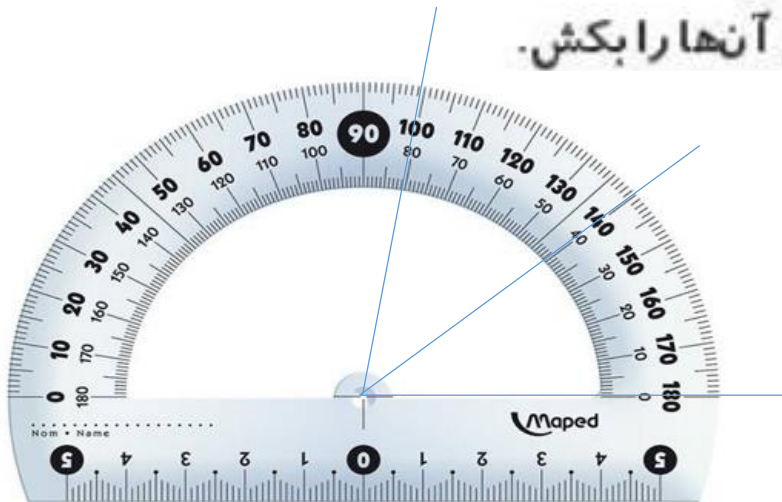
۱۱  $۹۰^\circ, ۹۰^\circ, ۳۰^\circ$

۱۲  $۹۰^\circ, ۳۰^\circ, ۵۰^\circ$

۱۳  $۷۰^\circ, ۸۰^\circ, ۵۰^\circ$

۱۴  $۷۰^\circ, ۴۰^\circ, ۶۰^\circ$

۲ با استفاده از نقاله یک زاویه‌ی  $۱۲۰^\circ$  و یک زاویه‌ی  $۸۰^\circ$  رسم کن و نیمساز آنها را بکش.



.....

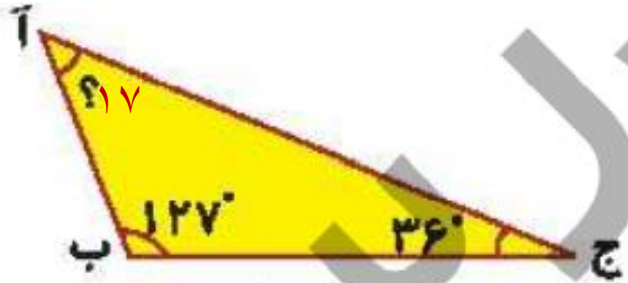
.....

.....



در شکل‌های زیر اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آور.

۲



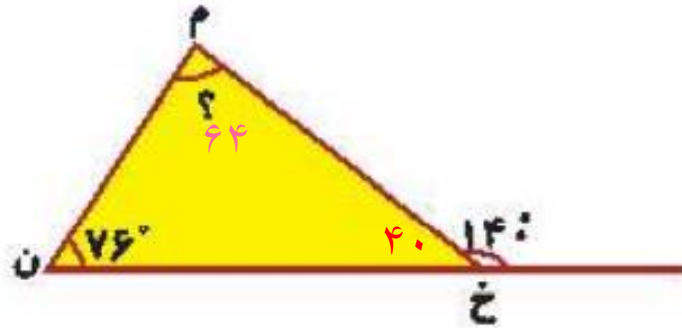
$$127 + 36 = 163$$

$$180 - 163 = 17 = ?$$



$$15 + 20 = 35$$

$$90 - 35 = 55$$



$$180 - 140 = 40$$

$$76 + 40 = 116$$

$$180 - 116 = 64 = ?$$



$$90 - 55 = 35$$