

به نام خدا

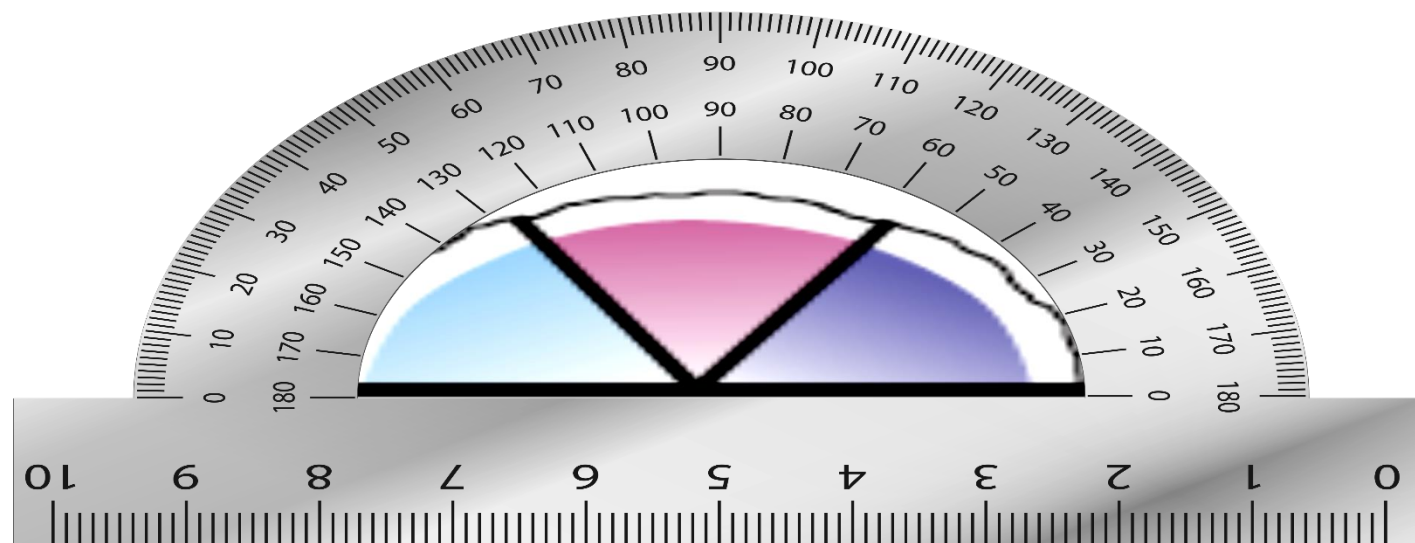


پایه ی پنجم (علوی شعبه ی میدان منیریه)

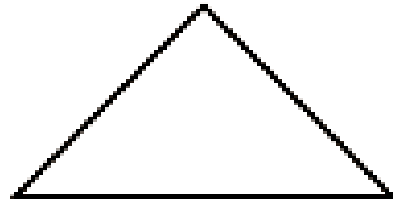
زاویه و نیمساز



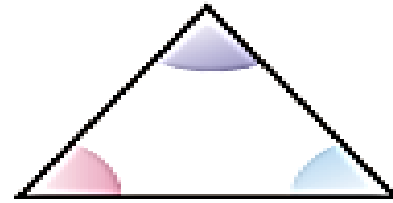
دکل های انتقال برق کاملاً متقارن اند.
زاویه ی قطعات آنها با یکدیگر طوری است
که آب باران و برف روی آنها جمع نمی شود.
به شکل روبه رو نگاه کنید و انواع زاویه ها را
در آنها مشخص کنید.



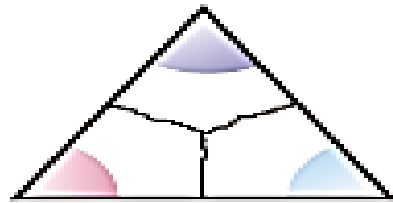
یا استفاده از کاغذ یا مقوّا مراحل زیر را انجام دهید.
الف) یک مثلث رسم کنید.



ب) به گوشه های آن رنگ های متفاوتی بزنید.



پ) گوشه های رنگ شده را مانند شکل روبه رو از هم جدا کنید.



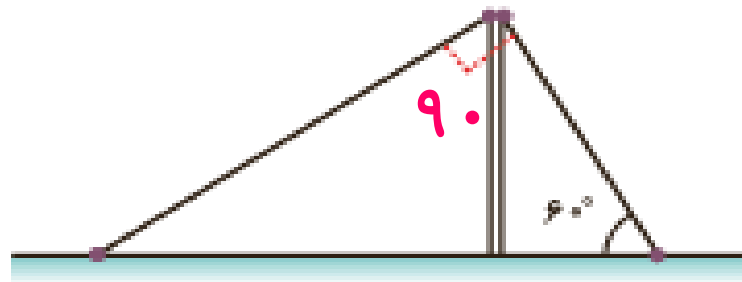
ت) گوشه های مثلث را مانند شکل روبه رو طوری کنار هم بگذارید که رأس ها روی هم و ضلع ها در کنار هم باشند.



ث) مجموع این سه گوشه چه نوع زاویه ای می سازد؟ نیم صفحه
یا توجه به فعالیت بالا نتیجه گیری کنید

مجموع زاویه های مثلث ۱۸۰ درجه است.

• کار در کلاس •



۱- دکلی را با دو سیم مهار عمود بر هم، به صورت زیر قائم نگه داشته اند.

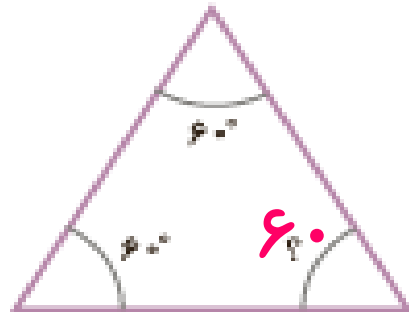
اگر زاویه ی سیم اول با سطح زمین 60° درجه باشد، زاویه ی سیم دوم با سطح زمین چند درجه است؟

$$60 + 90 = 150$$

$$180 - 150 = 30$$

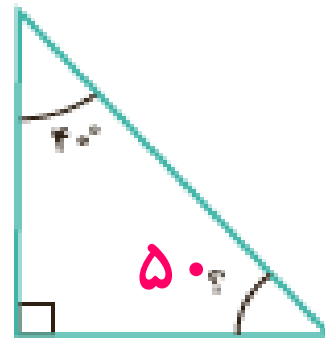
۲- در شکل های زیر، اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست

آورید و روش خود را توضیح دهید.



$$60 + 60 = 120$$

$$180 - 120 = 60$$



$$40 + 90 = 130$$

$$180 - 130 = 50$$



$$180 - 60 = 120$$

$$120 + 30 = 150 \quad 180 - 150 = 30$$

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

کافیست مجموع آن سه عدد ۱۸۰ باشد.

۲۰ و ۴۰ و ۱۲۰ ۳۰ و ۶۰ و ۹۰ ۶۰ و ۶۰ و ۶۰ ۸۰ و ۸۰ و ۲۰ ۴۵ و ۴۵ و ۹۰

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



الف) $۱۲۰^{\circ}, ۴۰^{\circ}, ۳۰^{\circ}$ $۱۲۰ + ۴۰ + ۳۰ = ۱۹۰$



ب) $۹۰^{\circ}, ۴۰^{\circ}, ۴۰^{\circ}$ $۹۰ + ۴۰ + ۴۰ = ۱۷۰$



پ) $۸۰^{\circ}, ۷۰^{\circ}, ۳۰^{\circ}$ $۸۰ + ۷۰ + ۳۰ = ۱۸۰$

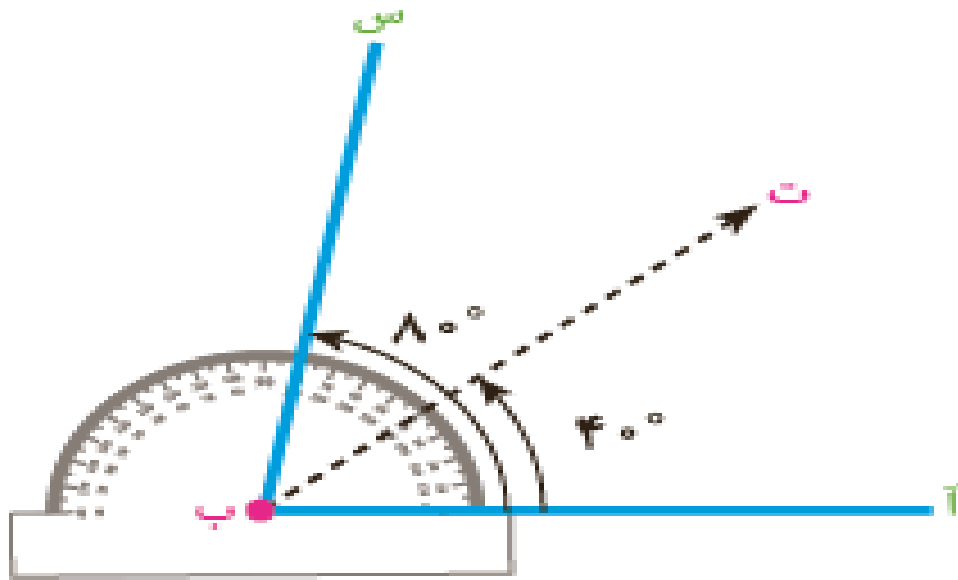


ت) $۵۰^{\circ}, ۵۰^{\circ}, ۵۰^{\circ}$ $۵۰ + ۵۰ + ۵۰ = ۱۵۰$



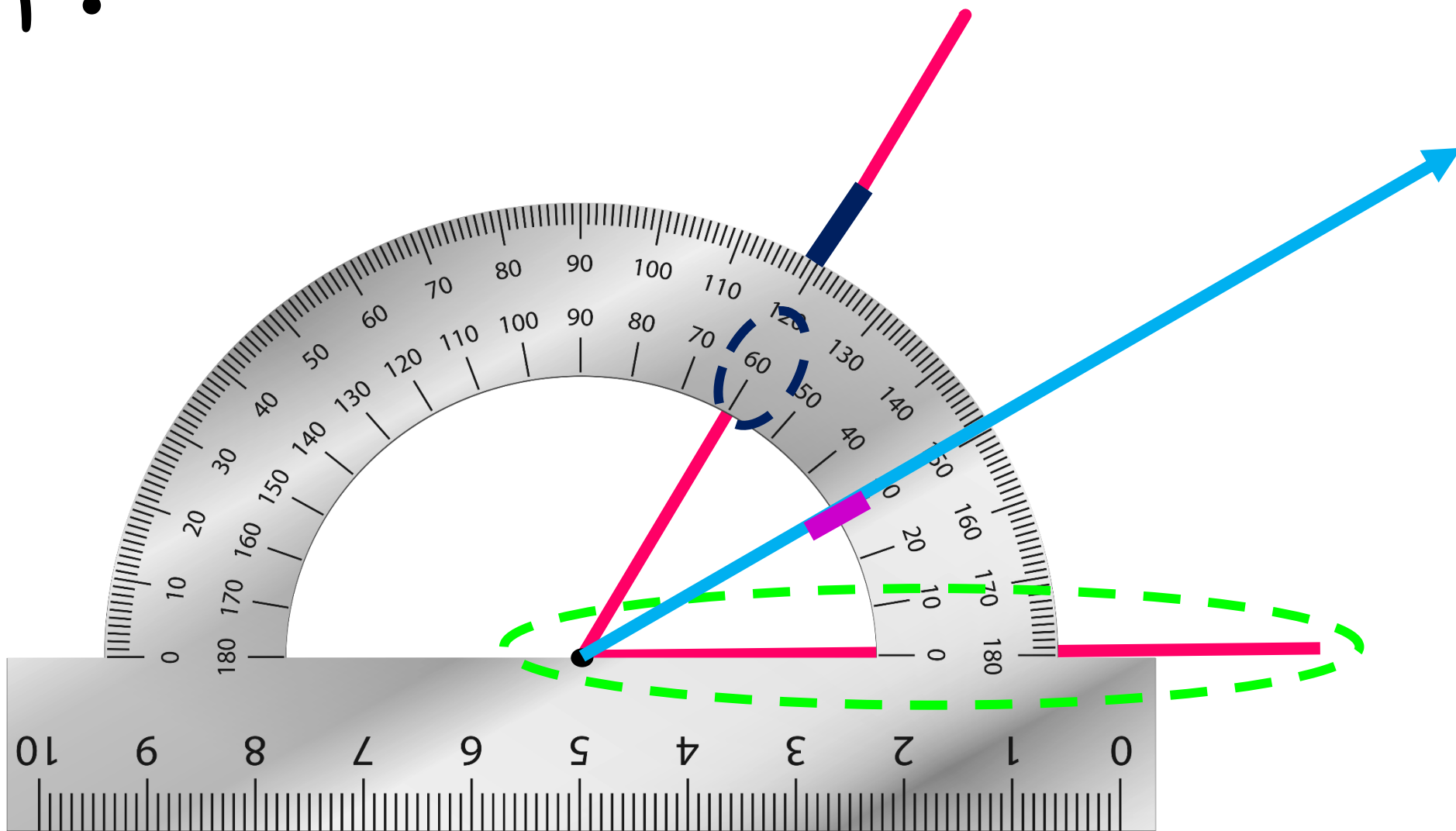
ث) $۱۰^{\circ}, ۹۰^{\circ}, ۹۰^{\circ}$ $۱۰ + ۹۰ + ۹۰ = ۱۹۰$

۱- در شکل روبه‌رو، نیم‌خط «ب ت»، «ب» را نصف کرده است. توضیح دهید که چگونه با نقاله می‌توان این کار را انجام داد.

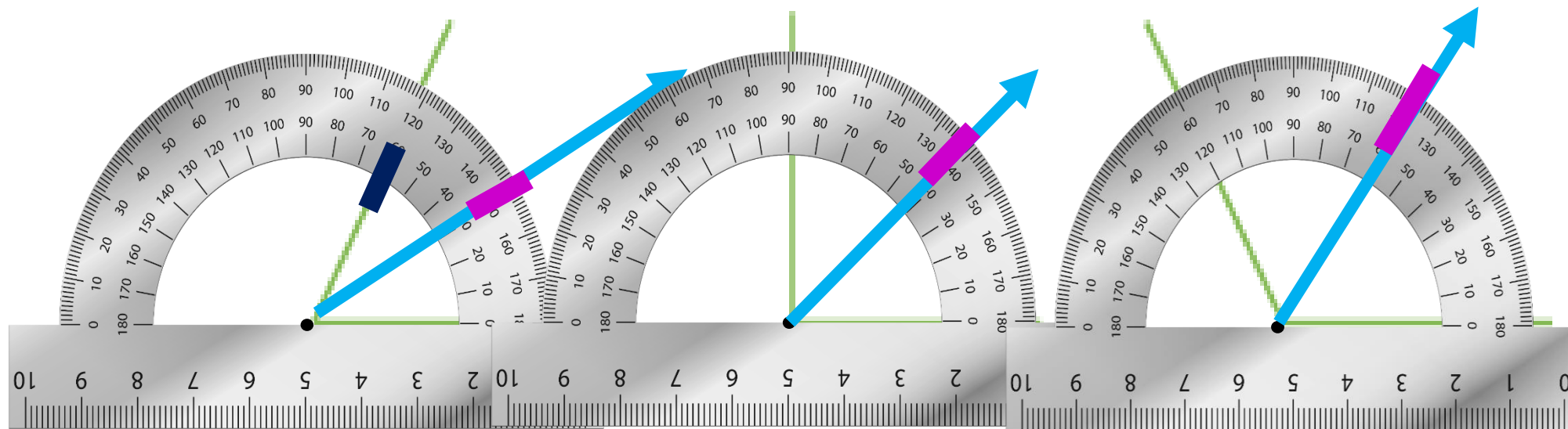


نیم‌خطی که زاویه را به دو زاویه‌ی مساوی تقسیم می‌کند، **نیمساز** نامیده می‌شود.

$$60 \div 2 = 30$$

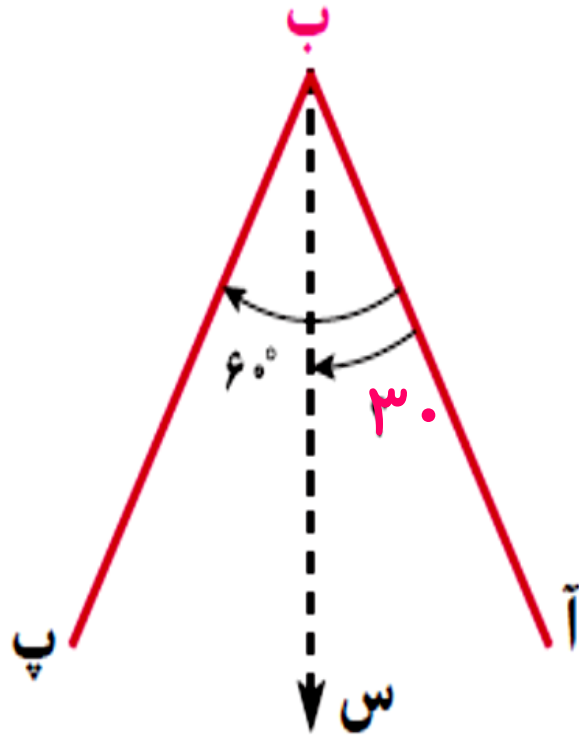


۲- نیمساز زاویه‌های زیر را رسم کنید.



۳- در شکل‌های زیر، نیم‌خط «ب س»، نیمساز «ب^» است. اندازه‌ی زاویه‌های مشخص شده را پیدا کنید.

$$60 \div 2 = 30$$



هرگز تسلیم نشوید، امروز سخت است و فردا سخت تر،
اما پس فردا روز روشنی برای تان خواهد بود.

