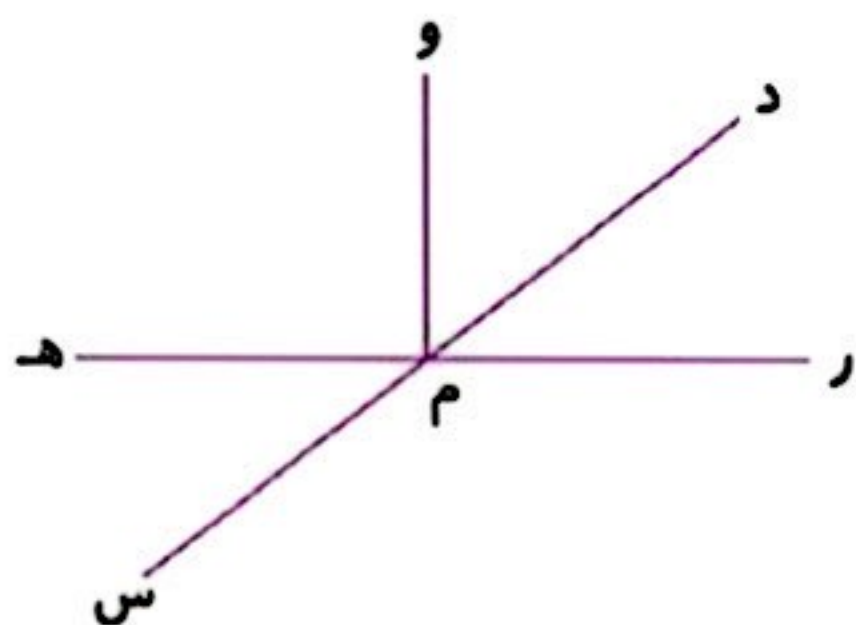


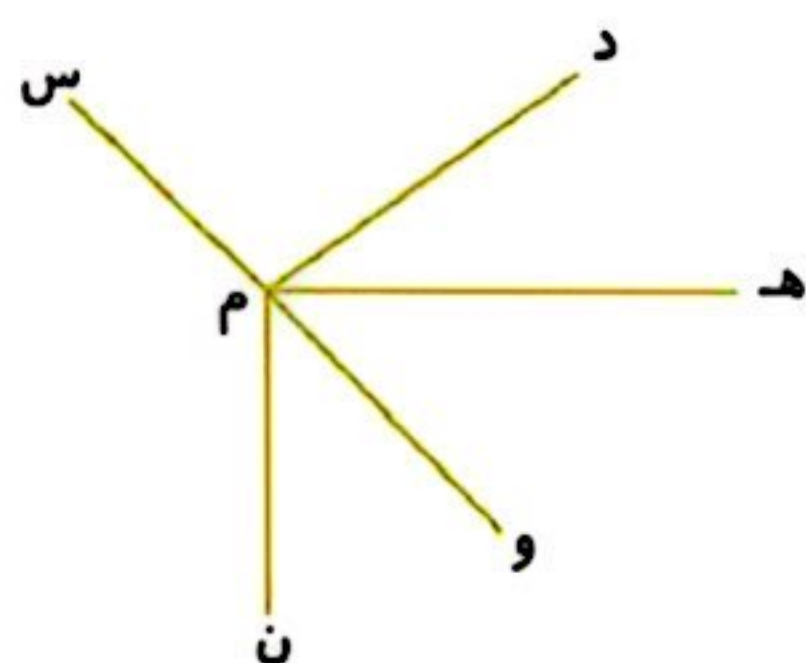
کاربرگ ریاضی پایه چهارم ابتدائی

فصل چهارم: اندازه گیری

۱- تمام زاویه های شکل مقابل را نام ببرید.



۲- با توجه به شکل مقابل، به سؤال های زیر پاسخ دهید:



الف) دو زاویه ی راست:

ب) دو زاویه ی باز:

ج) دو زاویه تند:

۳- الف) با توجه به رابطه ی زیر، تعداد زاویه های شکل مقابل را پیدا کنید.

تعداد زاویه ها = $2 \div (\text{تعداد فاصله ها} \times \text{تعداد نیم خط ها})$

$$(\square \times \square) \div 2 = \square$$

ب) اکنون تمام زاویه های این شکل را نام ببرید. آیا تعداد زاویه های که نوشته اید، با تعداد زاویه هایی که از رابطه ی بالا به

دست آوردید برابر است؟

۴- از ماشین حساب استفاده کرده و در جاهای خالی علامت ($<$), ($=$), ($>$) بگذارید.

ب) ساعت ۱۰۱۸ $\bigcirc$ ۶ هفته

الف) دقیقه ۷۳۰۰ $\bigcirc$ ۵ روز

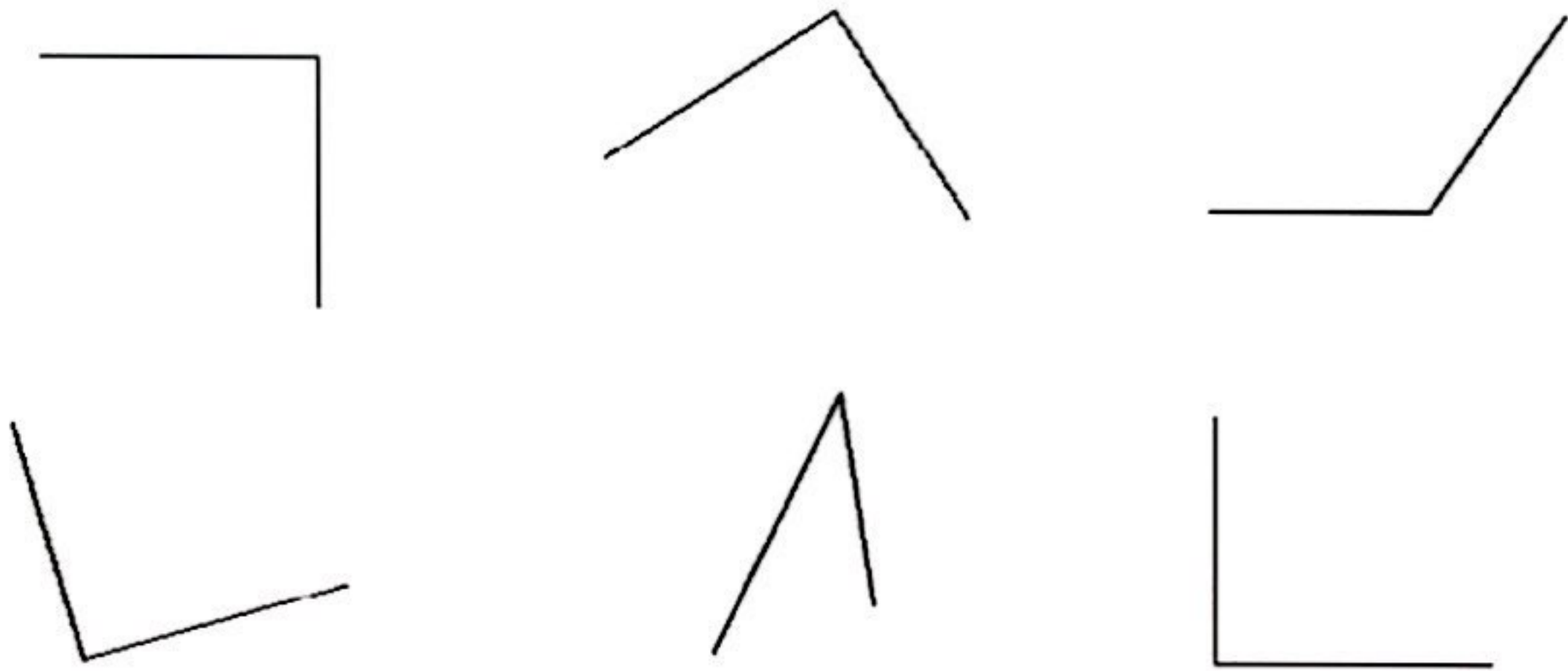
د) روز ۶۰ $\bigcirc$ ساعت ۱۴۵۰

ج) ساعت ۳۳۶ $\bigcirc$ ۲ هفته

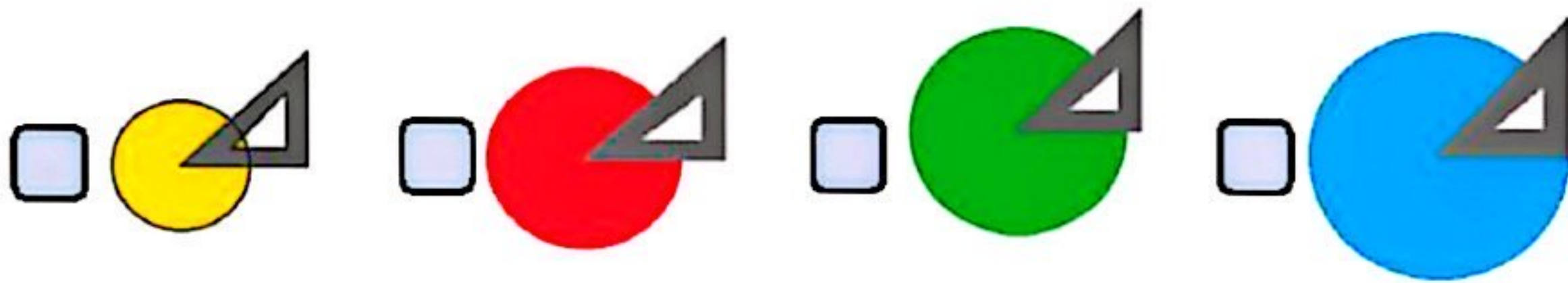
و) دقیقه ۳۶۰۰۰ $\bigcirc$ ۲۵ روز

هـ) روز ۴۵ $\bigcirc$ ساعت ۱۰۸۵

۵- با کمک گونیا، زاویه‌های راست را پیدا کرده و پررنگ کنید.

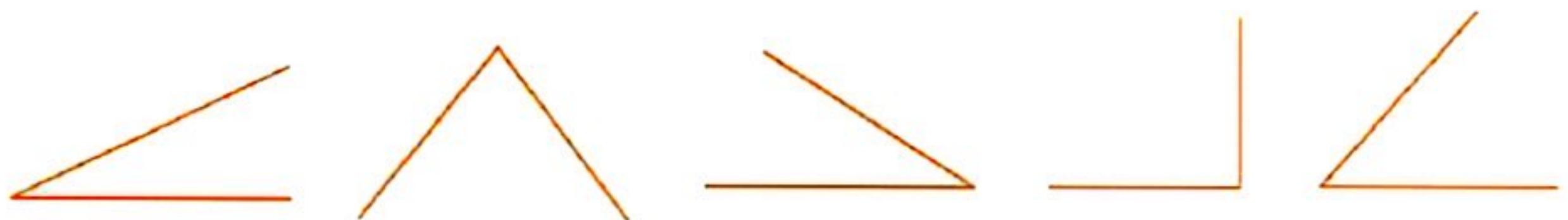


۶- چهار دایره در اندازه‌های مختلف داریم. به کمک یک گوشه‌ی گونیا قسمتی از هر دایره را در نظر می‌گیریم. به نظر شما در کدام دایره زاویه‌ی بزرگ‌تری مشخص شده است؟ _____

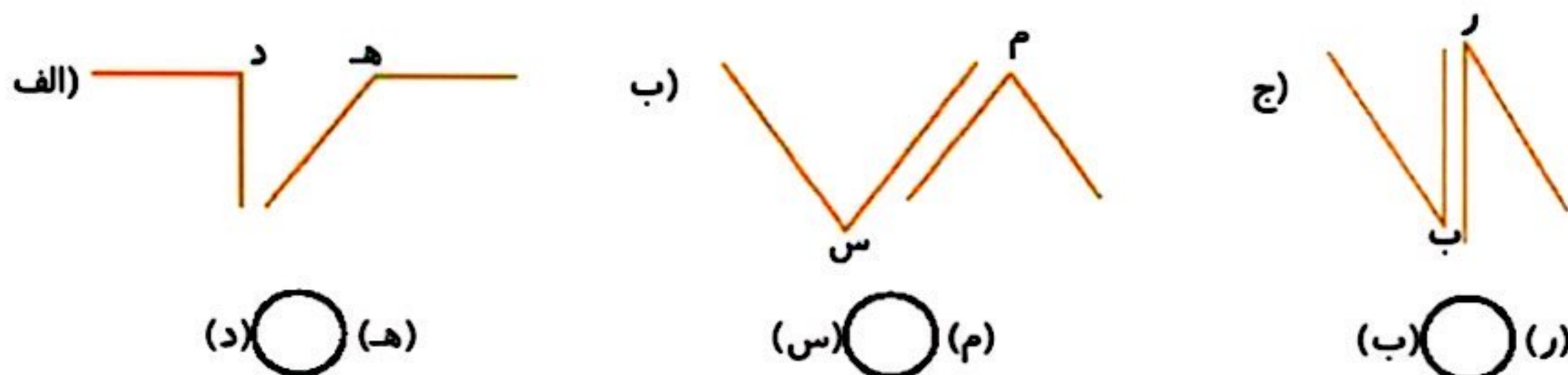


چرا؟ _____

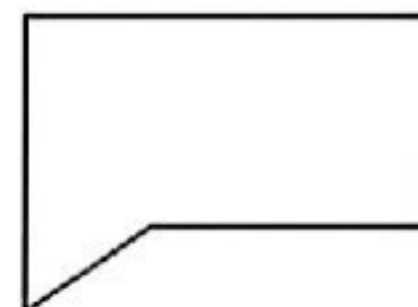
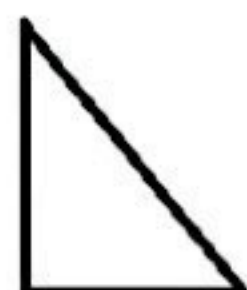
۷- بر روی یک کاغذ شفاف، زاویه‌ای را رسم کرده و رأس آن را «م» نام گذاری نمایید. اکنون رأس «م» را بر روی رأس زاویه‌های زیر قرار داده و آن‌ها را با هم مقایسه کنید.



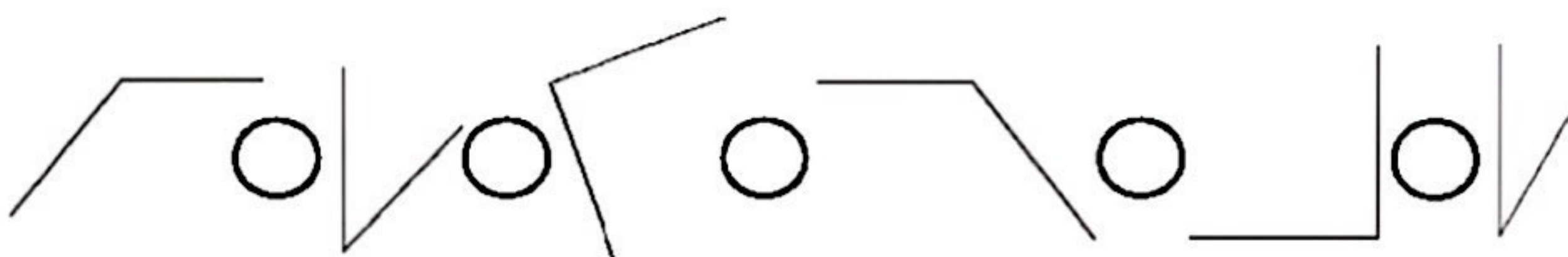
۸- یکی از هر دو زاویه را بر روی کاغذ شفافی بکشید و با قرار دادن آن زاویه بر روی زاویه‌ی دیگر، آن‌ها را با هم مقایسه کرده و علامت ($\leq$) بگذارید.



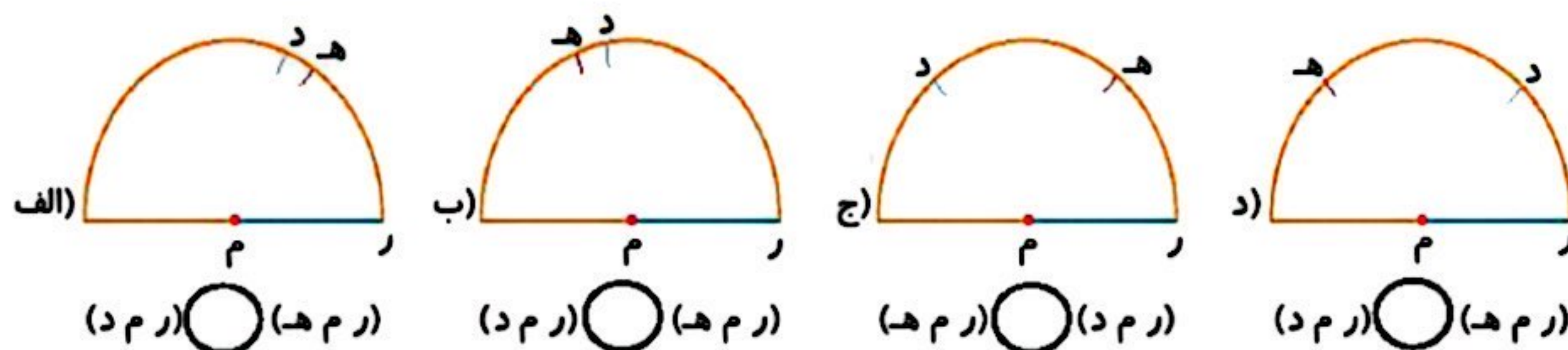
۹- این شکل‌ها، هر کدام چند زاویه راست دارند؟



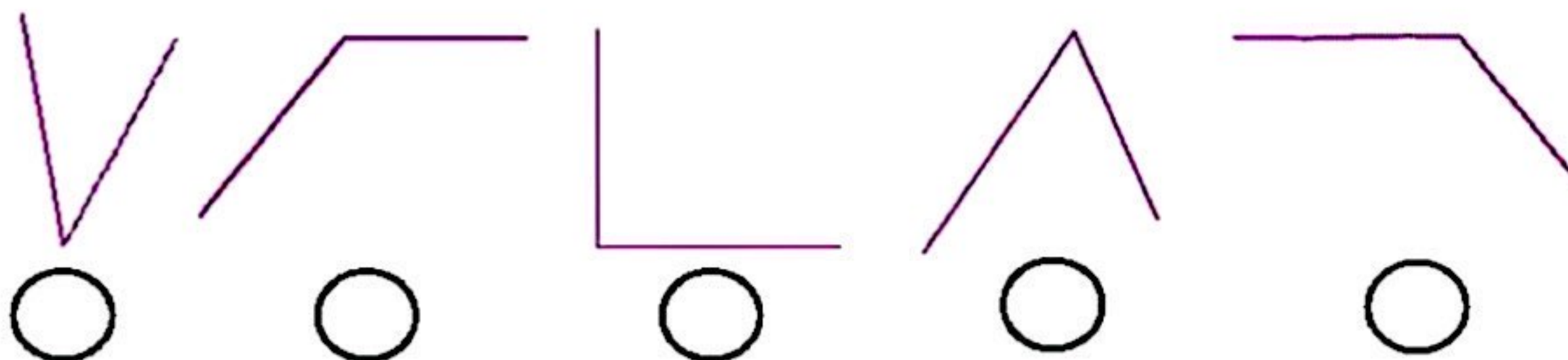
۱۰- کاربرد ابزار: با استفاده از گونیا، زاویه‌ها راست را قرمز، زاویه‌های باز را آبی و زاویه‌های تند را سبز کنید و جاهای خالی را با علامت مناسب ($\angle$) پر کنید.



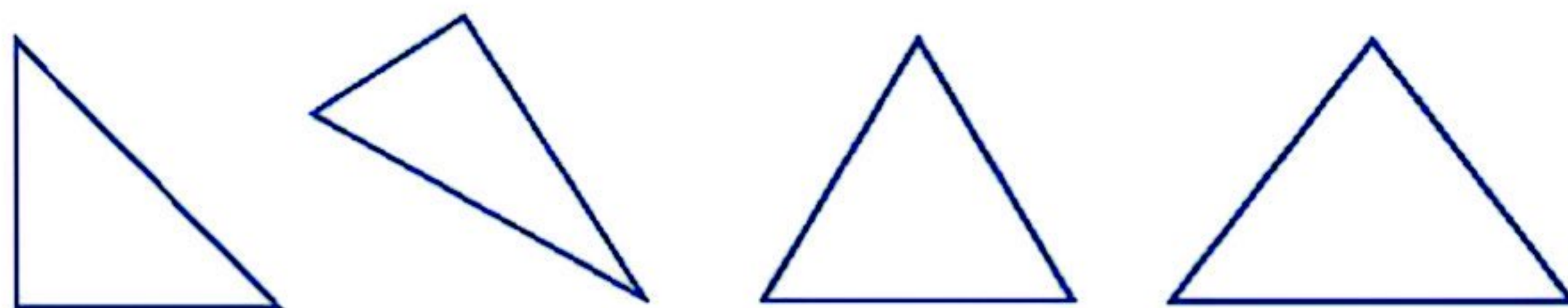
۱۱- با توجه به ضلع مشخص شده در هر شکل، زاویه‌ها را مقایسه کنید.



۱۲- زاویه‌های زیر را با نقاله اندازه گرفته و اندازه‌های هر کدام را بنویسید.



۱۳- زاویه‌های مثلث‌های زیر را اندازه بگیرید.



۱۴- زاویه‌های خواسته شده را رسم کنید.

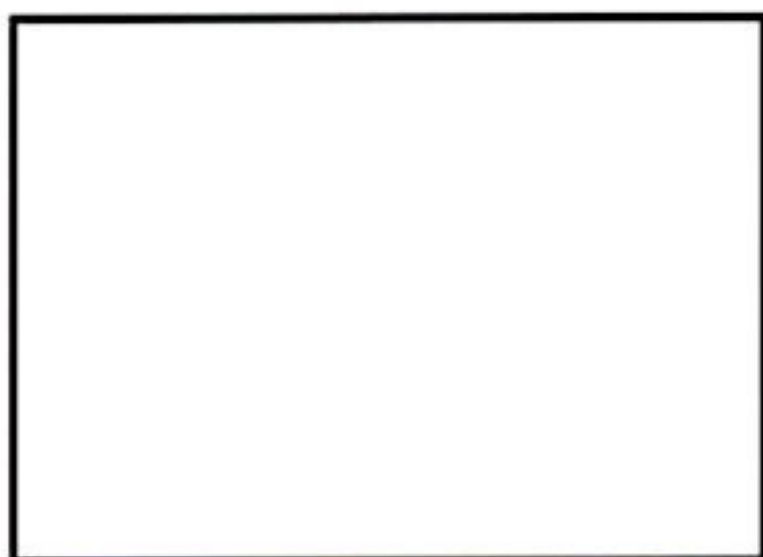
۴۵ درجه

۱۵۰ درجه

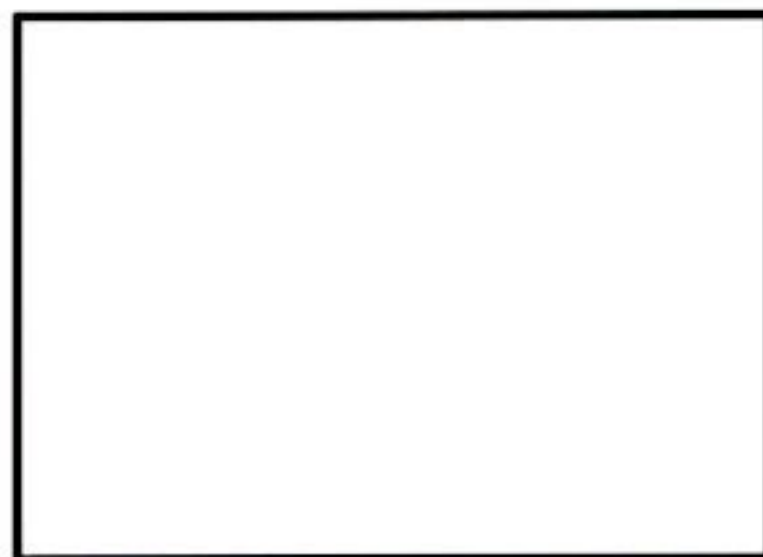
۹۰ درجه

۲۵ درجه

۱۵- به کمک دو گونیای مختلف، زاویه‌های خواسته شده را با رسم شکل بسازید.



$$\text{---} + \text{---} = 135^\circ$$

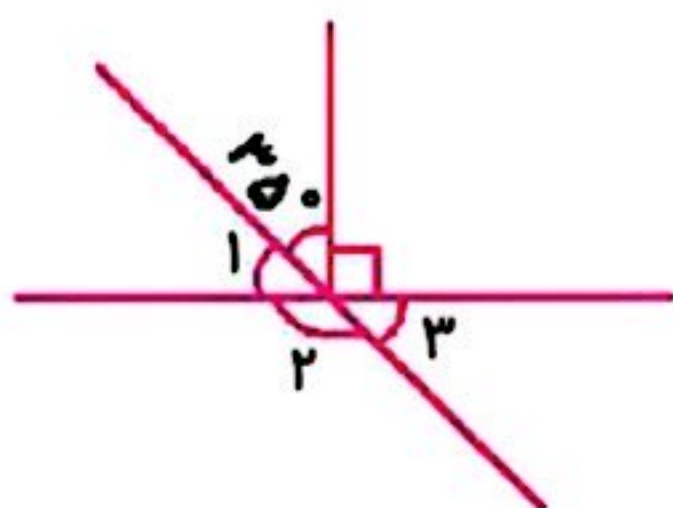


$$\text{---} + \text{---} = 105^\circ$$



$$\text{---} - \text{---} = 15^\circ$$

۱۶- با توجه به شکل مقابل، اندازه‌های زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.

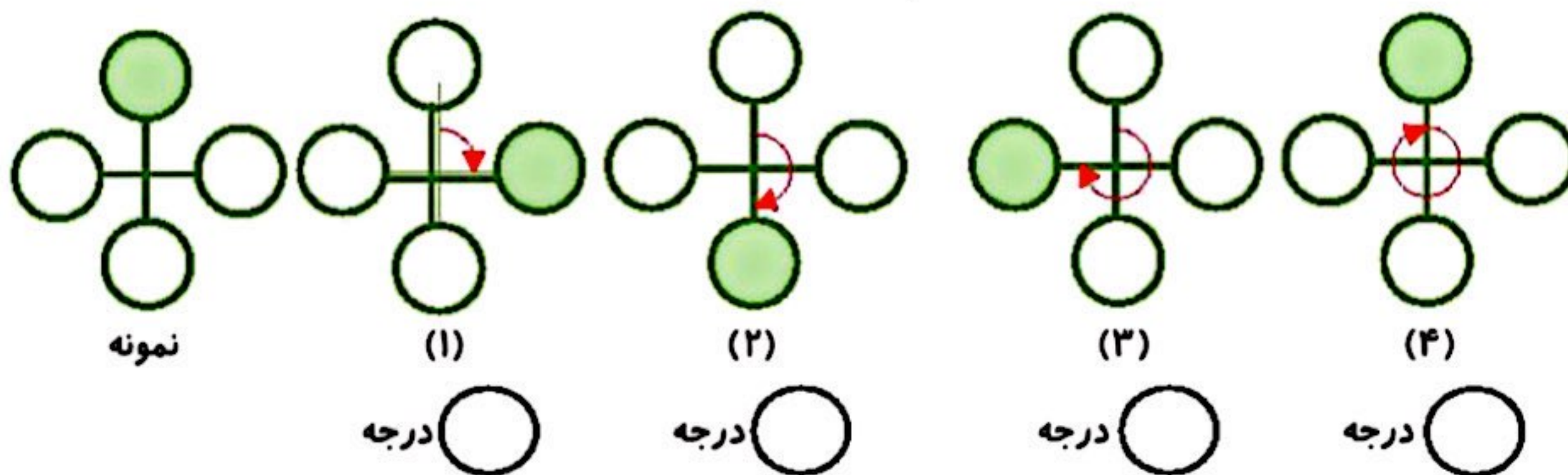


$$\hat{1} = \text{---}$$

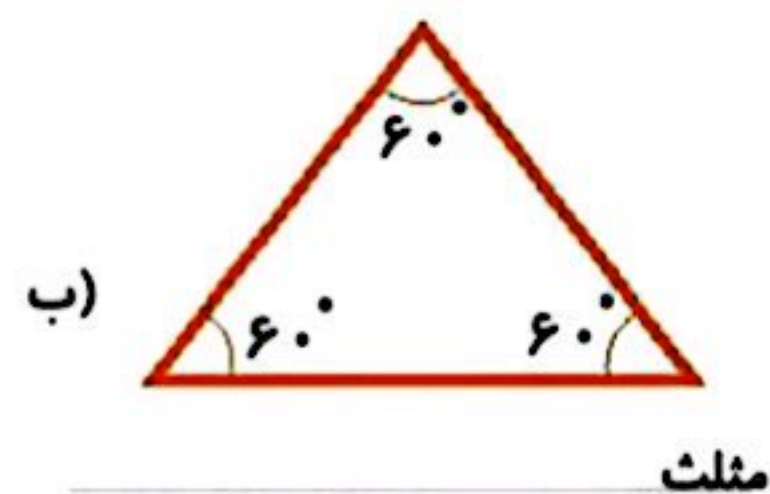
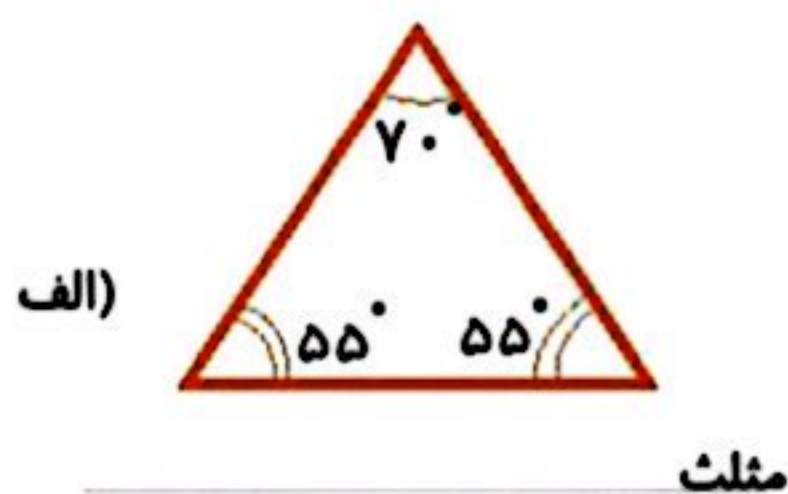
$$\hat{2} = \text{---}$$

$$\hat{3} = \text{---}$$

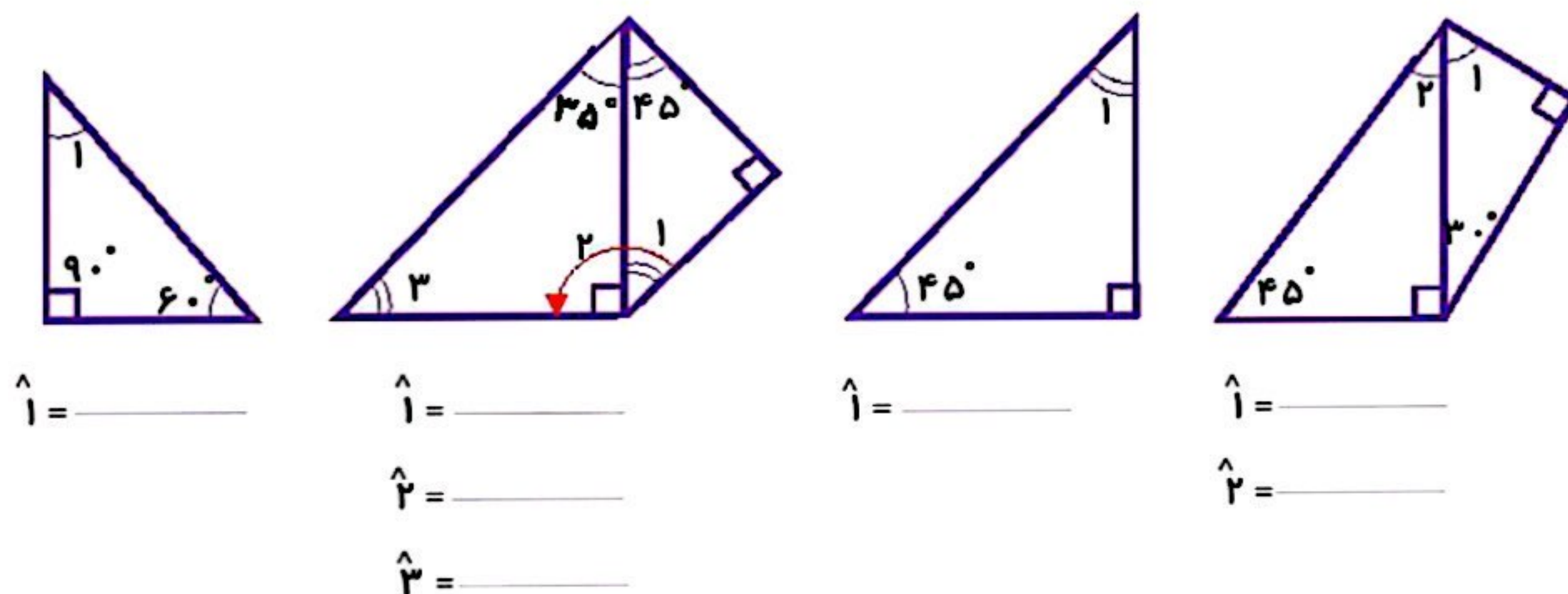
۱۷- با توجه به شکل نمونه، دایره‌ی سبز در هر شکل، چند درجه چرخیده است؟



۱۸- با توجه به اندازه‌های داده شده، نام هر مثلث را در زیر آن بنویسید. (اندازه‌ها فرضی هستند).



۱۹- در هر شکل، زاویه‌های خواسته شده را حساب کنید. (در صورت نیاز از نقاله استفاده کنید.)

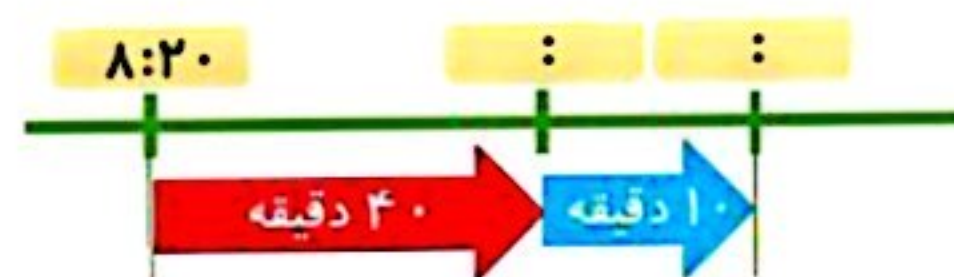


۲۰- با توجه به زمان‌های خواسته شده، نمودار را کامل کنید تا به جواب برسید.

(ب) ۴۰ دقیقه قبل از ساعت ۱۱:۱۵ = $\underline{\hspace{2cm}}$



(الف) ۵۰ دقیقه بعد از ساعت ۸:۲۰ = $\underline{\hspace{2cm}}$

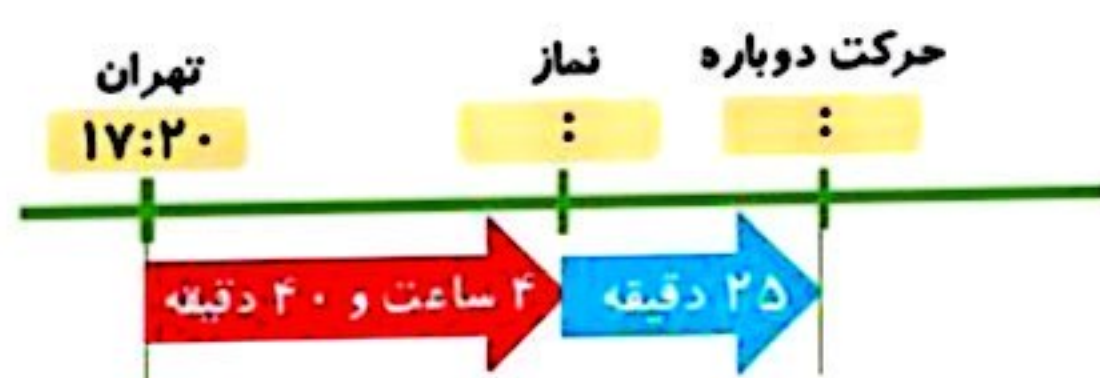


۲۱- زمان‌های خواسته شده را بنویسید.

7:45	۱۵ دقیقه بعد		۲۰ دقیقه بعد	
1:20	۱۰ دقیقه قبل		۵ دقیقه قبل	
11:30	۱ ساعت و ۲۰ دقیقه بعد		۲ ساعت و ۳۰ دقیقه بعد	
4:10	۱ ساعت و ۱۰ دقیقه بعد		۱۵ دقیقه قبل	
2:10	۲ ساعت و ۱۰ دقیقه بعد		۱ ساعت و ۱۵ دقیقه قبل	

۲۲- قطار تهران - مشهد ساعت ۱۷:۲۰ از تهران به سمت مشهد حرکت کرد، پس از ۴ ساعت و ۴۰ دقیقه برای نماز توقف

کرد و پس از ۲۵ دقیقه دیگر دوباره به راه افتاد. این قطار چه ساعتی برای نماز ایستاد؟ چه ساعتی دوباره به راه افتاد؟



۲۳- علی در ساعت ۱۶:۴۵ برای خرید نان از خانه خارج شد و در ساعت ۱۷:۳۰ به خانه برگشت. او چند دقیقه در راه بوده است؟

۲۴- یونس تکلیف خود را ساعت ۴:۳۰ شروع و ساعت ۶:۴۵ تمام کرد.

تکلیف او _____ ساعت و _____ دقیقه یا _____ دقیقه یا _____ ثانیه طول کشید.

۲۵- برادر اعظم ۱۰ سال سن دارد. یعنی _____ روز یا _____ ساعت یا _____ دقیقه.

(در صورت نیاز از ماشین حساب، استفاده کنید.)

۲۶- زمان‌های زیر را به صورت تقریبی بنویسید.

(ب) ۷ دقیقه و ۵۰ ثانیه = _____ دقیقه

(الف) ۵ ساعت و ۴ دقیقه = _____ ساعت

(د) ۴ دقیقه و ۷ ثانیه = _____ دقیقه

(ج) ۸ ساعت و ۵۵ دقیقه = _____ ساعت

(و) ۵۹ ثانیه و ۶ دقیقه = _____ دقیقه

(هـ) ۱۷ دقیقه و ۷ ساعت = _____ ساعت

۲۷- در جای خالی علامت ($<=>$) بگذارید.

(ب) ۳۰۰ ثانیه ۵ دقیقه

(الف) ۷۰ دقیقه ۱ ساعت و ۱۰ دقیقه

(د) ۲ دقیقه ۱۵۰ ثانیه

(ج) ۲۰ دقیقه و ۳۵ ثانیه ۱۵ دقیقه و ۳۵ ثانیه

۲۸- با توجه به شکل، اندازه‌ی پاره‌خط (م هـ) را بنویسید.



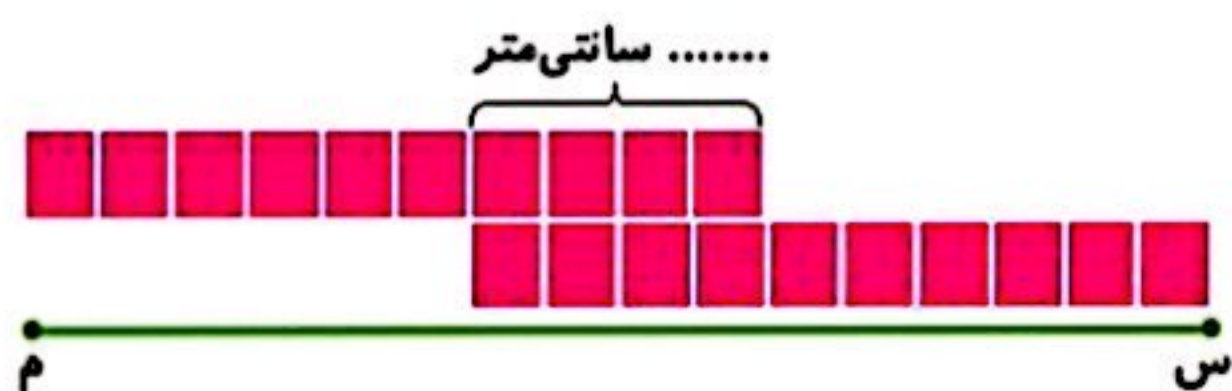
۲۹- می‌خواهیم دو پارچه به طول‌های ۱۴۰ سانتی‌متر و ۱۳۰ سانتی‌متر را به یک‌دیگر متصل کنیم تا یک رومیزی به طول

۲۵۰ سانتی‌متر داشته باشیم. چند سانتی‌متر از این پارچه‌ها را باید روی هم قرار دهیم؟ (با رسم شکل حل شود.)

۳۰- (الف) اگر طول هر کدام از چوب‌های زیر ۱ متر باشد، قسمت مشترک چند سانتی‌متر است؟ _____

ب) مجموع طول دو چوب روی هم چند سانتی متر است؟

ج) طول پاره خط (س م) را حساب کنید؛ آیا اندازه‌ی آن برابر مجموع طول دو چوب است؟ چرا؟



۳۱- یک متر را به قسمت‌های خواسته شده تقسیم کرده و با توجه به نمونه، برای هر حالت، جدول زیر را کامل کنید.

تعداد قسمت‌ها	طول یک قسمت به سانتی متر	کسر مربوطه به متر	کسر مربوطه به سانتی متر
۲ قسمت	۵۰ سانتی متر	$\frac{1}{2}$	$\frac{50}{100}$
۴ قسمت			
۵ قسمت			
۱۰ قسمت			

۳۲- مانند نمونه، به اندازه‌ی کسر نوشته شده از هر نوار را رنگ کنید و بنویسید چند سانتی متر را رنگ کرده‌اید؟



$$\frac{1}{2} \text{ متر} = 50 \text{ سانتی متر}$$



$$\frac{3}{4} \text{ متر} = \text{..... سانتی متر}$$



$$\frac{7}{10} \text{ متر} = \text{..... سانتی متر}$$



$$\frac{2}{5} \text{ متر} = \text{..... سانتی متر}$$

۳۳- دو خط‌کش به طول‌های ۳۰ سانتی متر و ۵۰ سانتی متر داریم. با این دو خط‌کش چه طول‌هایی می‌توانیم درست کنیم؟

۴ حالت مختلف را نام ببرید.

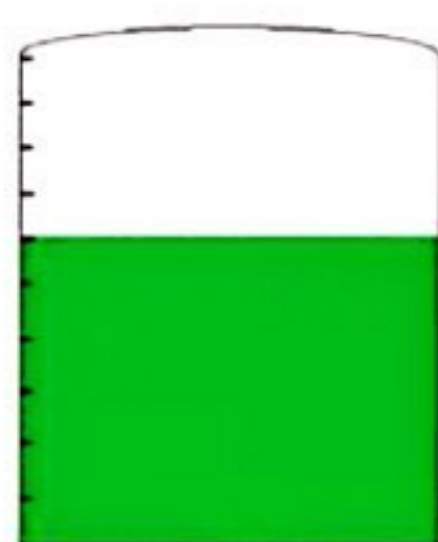
۳۴- با توجه به شکل، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:



الف) طول نوار کاغذی (آ) چند برابر طول نوار کاغذی (ب) است؟ _____

ب) طول نوار کاغذی (ب) چه کسری از طول نوار کاغذی (آ) است؟ _____

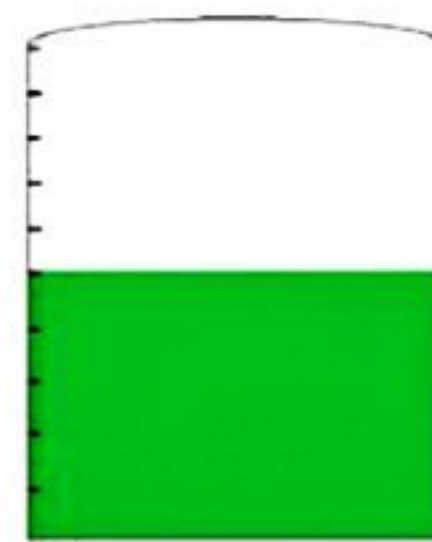
۳۵- مانند نمونه، با توجه به طول یک متر، مقدار رنگ شده از هر شکل را با کسری از یک متر بیان کنید.



($\frac{6}{10}$) متر



() متر

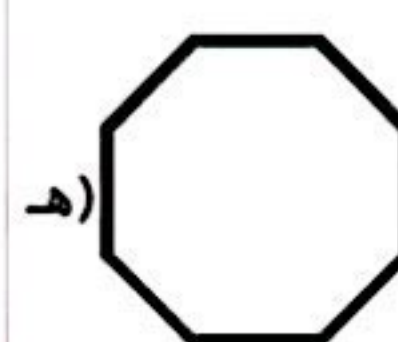
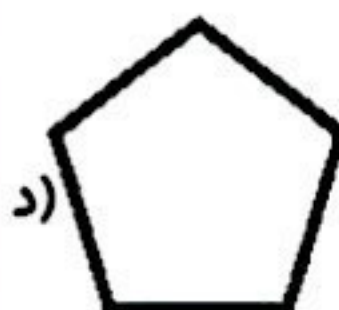
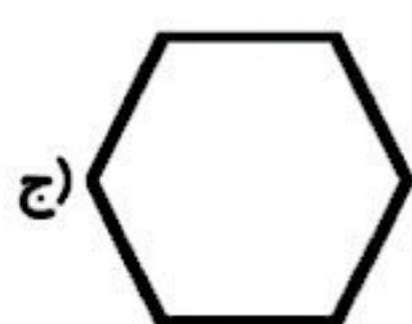
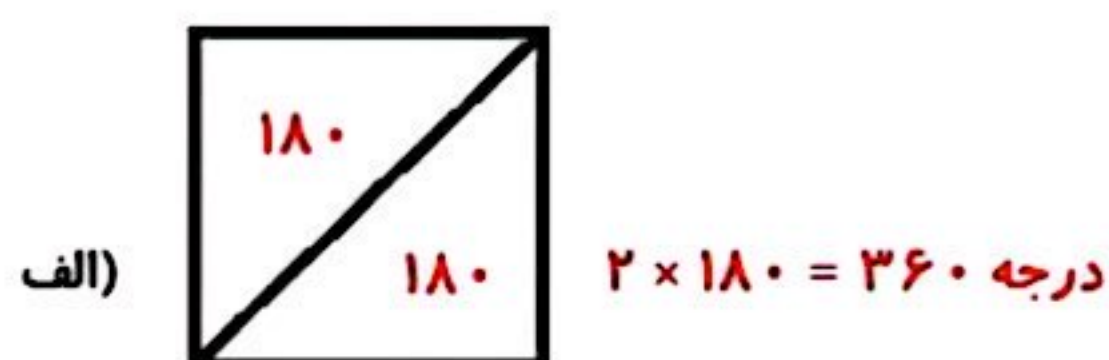


() متر

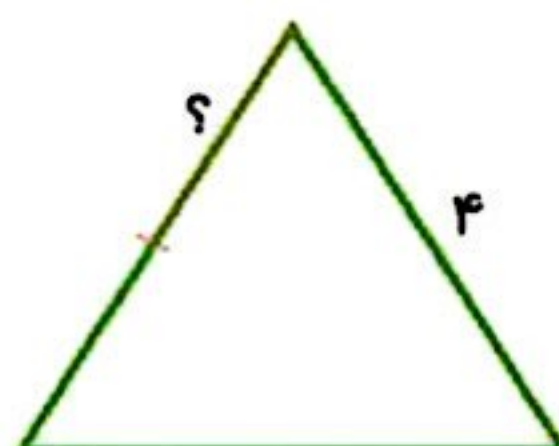
۳۶- مانند نمونه، درون هر شکل را به مثلث تبدیل کنید و با توجه به مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث که ۱۸۰ درجه

است، مجموع زاویه‌های هر شکل را حساب کنید. (به یاد داشته باشید که برای ساختن یک مثلث باید از یک رأس به

رأس‌های دیگر وصل کنید.)



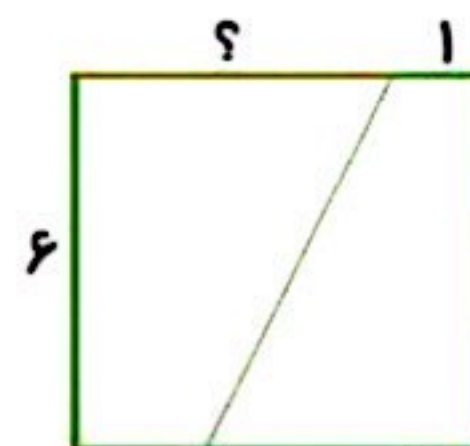
۳۷- با توجه به نوع شکل و اندازه‌ی ضلع‌های آن، طول پاره‌خط‌هایی را که با علامت ؟ مشخص شده اند، به دست آورید.



مثلث متساوی‌الاضلاع



مستطیل



مربع