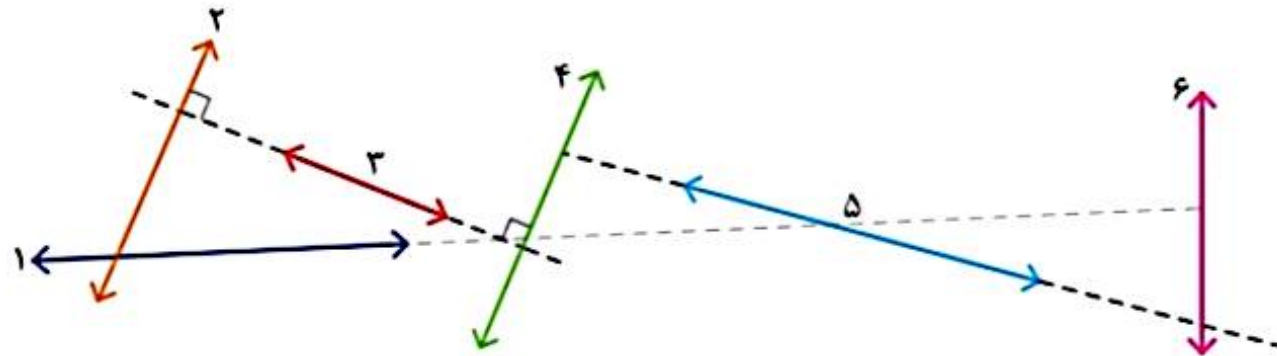


۱- کدام یک از خط‌های زیر با هم زاویه‌ی راست می‌سازند؟



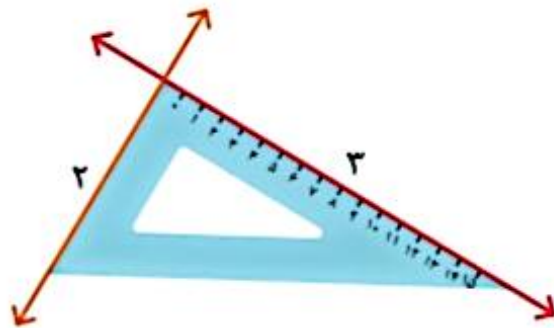
شهرام: من حدس می‌زنم خط‌های ۲ و ۳ با هم زاویه‌ی راست می‌سازند. می‌توانیم بگوییم آن‌ها بر هم عمودند.

بهرام: چگونه می‌توانی حدس خود را آزمایش کنی؟

شهرام: چون در شکل بالا ۶ خط داریم، می‌توانیم خط‌ها را ادامه دهیم. من خط‌های ۲ و ۳ را ادامه می‌دهم تا همدیگر را قطع کنند.

بهرام: آن وقت می‌توانی با گونیا مشخص کنی که آیا با هم زاویه‌ی راست می‌سازند یا نه.

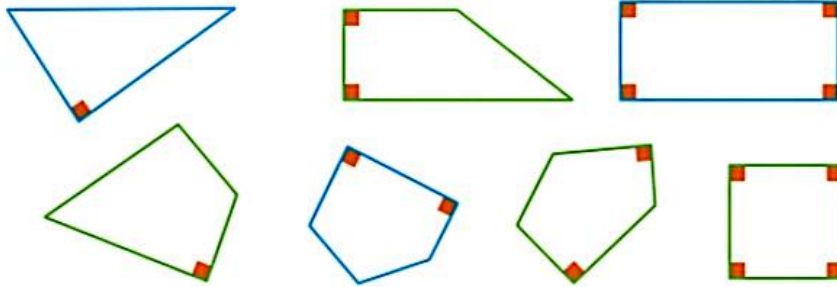
در شکل روبه‌رو، کار شهرام مشخص شده است:



به همین ترتیب خط‌های دیگر را ادامه دهید و مشخص کنید کدام خط‌ها با هم زاویه‌ی راست می‌سازند یا بر هم عمودند.

پاسخ خط‌های ۳ و ۴ نیز بر هم عمودند.

۲- با استفاده از گونیا در شکل‌های زیر، زاویه‌های راست را با علامت \square مشخص کنید.

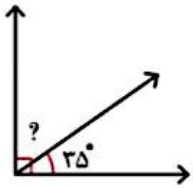


۳- در شکل روبه‌رو، اندازه‌ی زاویه‌ای را که با علامت (?) مشخص شده است پیدا کنید.

با توجه به علامت زاویه‌ی راست، متوجه می‌شویم که جمع دو زاویه، برابر زاویه‌ی راست یا 90° درجه است، پس می‌توانیم تساوی مقابل را بنویسیم:

$$\square + 35^\circ = 90^\circ$$

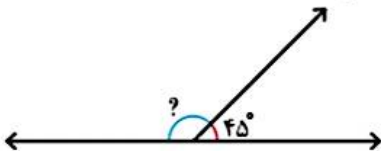
برای پیدا کردن زاویه‌ی موردنظر (عددی که داخل مربع قرار می‌گیرد)، از راهبرد حدس و آزمایش استفاده کنید.



حدس	بررسی حدس	نتیجه
40°	$40^\circ + 35^\circ = 75^\circ$	باید زاویه‌ی بزرگ‌تری انتخاب کنیم.
50°	$50^\circ + 35^\circ = 85^\circ$	باید زاویه‌ی بزرگ‌تری انتخاب کنیم.
55°	$55^\circ + 35^\circ = 90^\circ$	حدس درست است.

بنابراین زاویه‌ی موردنظر 55° است.

۴- در شکل روبه‌رو، اندازه‌ی زاویه‌ای را که با علامت (?) مشخص شده است، پیدا کنید.

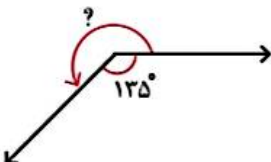


$$\square + 45^\circ = 180^\circ$$

حدس	بررسی حدس	نتیجه
100°	$100^\circ + 45^\circ = 145^\circ$	باید زاویه‌ی بزرگ‌تری انتخاب کنیم.
120°	$120^\circ + 45^\circ = 165^\circ$	باید زاویه‌ی بزرگ‌تری انتخاب کنیم.
130°	$130^\circ + 45^\circ = 175^\circ$	باید زاویه‌ی بزرگ‌تری انتخاب کنیم.
135°	$135^\circ + 45^\circ = 180^\circ$	حدس درست است.

بنابراین زاویه‌ی موردنظر 135° است.

۵- در شکل روبه‌رو، اندازه‌ی زاویه‌ای را که با علامت (?) مشخص شده است، پیدا کنید.



$$\square + 135^\circ = 360^\circ$$

حدس	بررسی حدس	نتیجه
۱۵۰°	$150^\circ + 135^\circ = 285^\circ$	باید زاویه ی بزرگ تری انتخاب کنیم.
۲۰۰°	$200^\circ + 135^\circ = 335^\circ$	باید زاویه ی بزرگ تری انتخاب کنیم.
۲۲۰°	$220^\circ + 135^\circ = 355^\circ$	باید زاویه ی بزرگ تری انتخاب کنیم.
۲۲۵°	$225^\circ + 135^\circ = 360^\circ$	حدس درست است.

بنابراین زاویه ی مورد نظر ۲۲۵° است.