

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فصل ۳ - درس ۱ پایه نهم

متن‌های زیر را بخوانید و به سؤال‌ها پاسخ دهید :

۱- امیر و محسن برای دیدن مسابقه فوتبال به ورزشگاه رفتند. محسن به امیر گفت : «من مطمئن

هستم که تیم مورد علاقه من امروز هم می‌بازد.» امیر پرسید : «چگونه با این اطمینان حرف می‌زنی؟»

محسن دلیل آورد که : «چون هر بار که به ورزشگاه رفته‌ام، تیم مورد علاقه‌ام باخته است.»

آیا دلیلی که محسن آورده است، درست است؟ چرا؟ **خیر** ، زیرا حرف محسن فقط حدس است.

۲- عباس یک بیسکویت مستطیل شکل با ابعاد ۴ و ۸ سانتی متر دارد. بیسکویت باقر از همان نوع، به همان ضخامت و مربع شکل به ضلع ۶ سانتی متر است. با استفاده از دانش ریاضی خود نشان

دهید که مقدار بیسکویت کدام یک بیشتر است. **باقر**

$$۳۲ = ۴ \times ۸ = \text{عباس}$$

$$۳۶ = ۶ \times ۶ = \text{باقر}$$

۳- دلیلی را که محسن در فعالیت ۱ برای ادعای خود آورده است، با دلیلی که شما در فعالیت ۲

آوردید مقایسه کنید. به نظر شما کدام قابل اطمینان تر است؟ **فعالیت ۲**

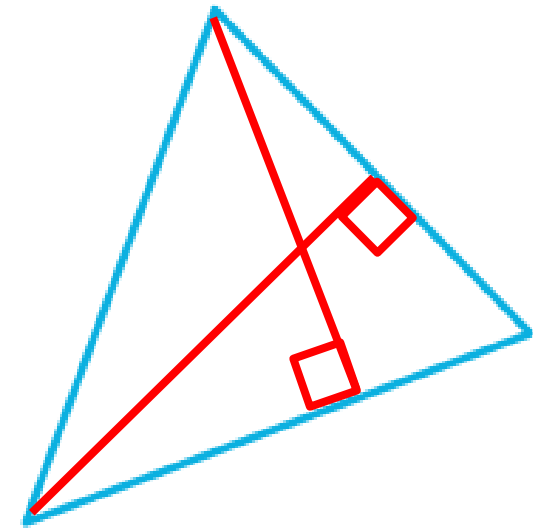
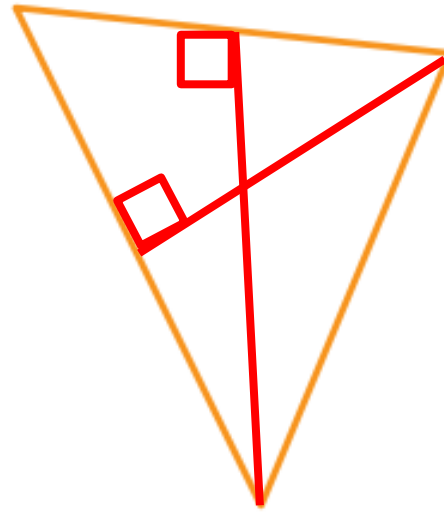
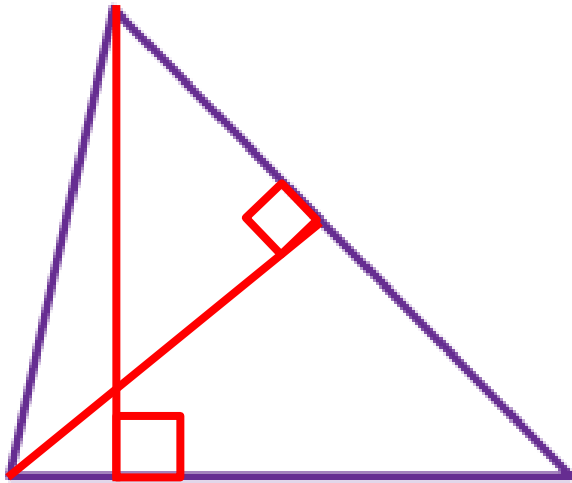
«استدلال» یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته‌های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.

همان‌گونه که در این موارد مشاهده کردید، حتی در بسیاری از کارهای روزمره نیز به استدلال نیاز پیدا می‌کنیم. راه‌های متفاوتی برای استدلال کردن هست که اعتبار و قابل اعتماد بودن آنها می‌تواند یکسان نباشد. به استدلالی که موضوع موردنظر را به درستی نتیجه بدهد، اثبات می‌گوییم.

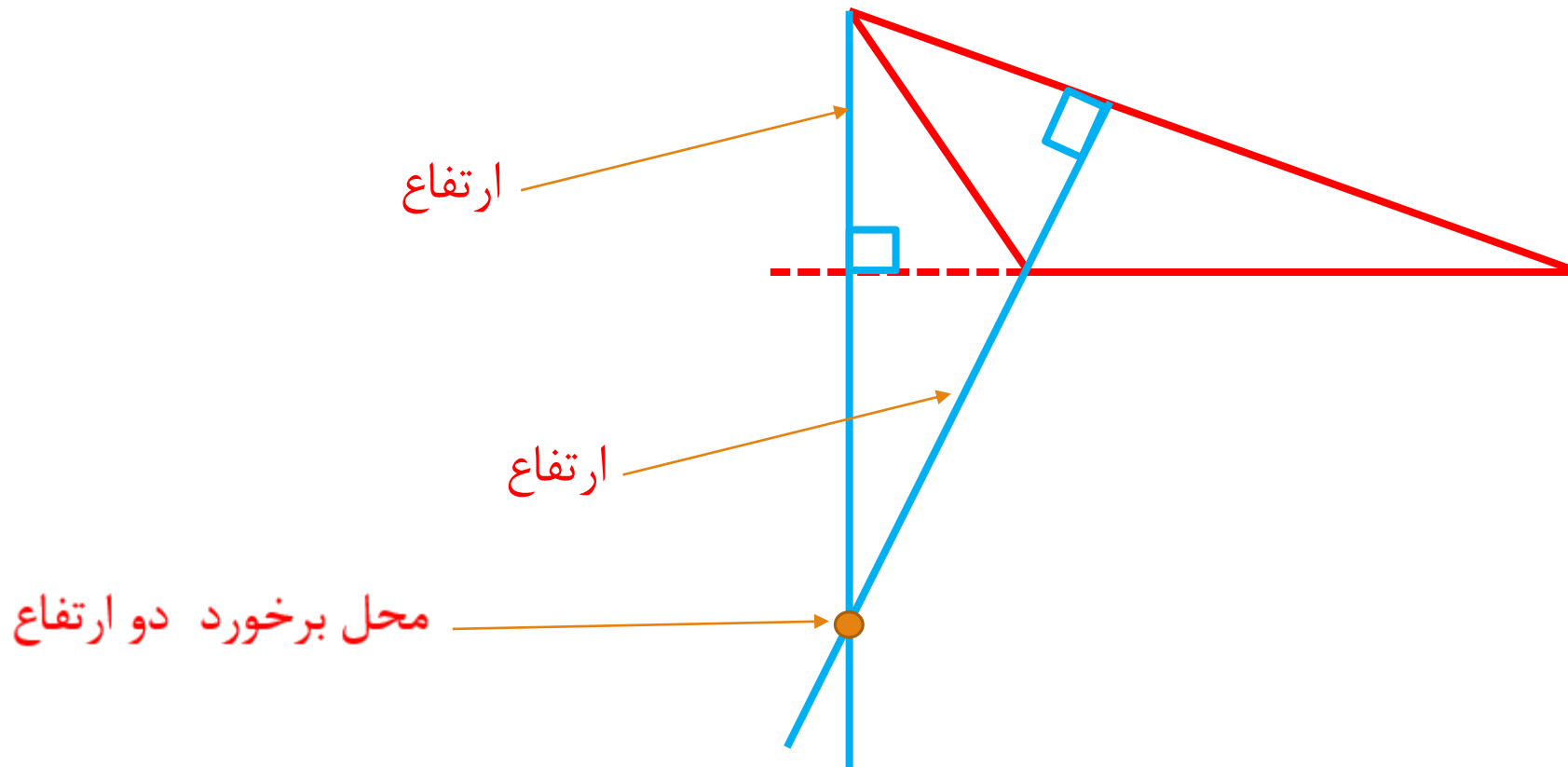
۱- مواردی را بازگو کنید که مانند فعالیت ۱ فردی با توجه به رویدادهای گذشته، نتیجه‌ای می‌گیرد که درست نیست.

با توجه به این که در امتحان قبلی موفق نبودم، بی شک این امتحان را خراب می‌کنم.  
دیروز هوا بارانی بوده، امروز هم حتما بارانی است.

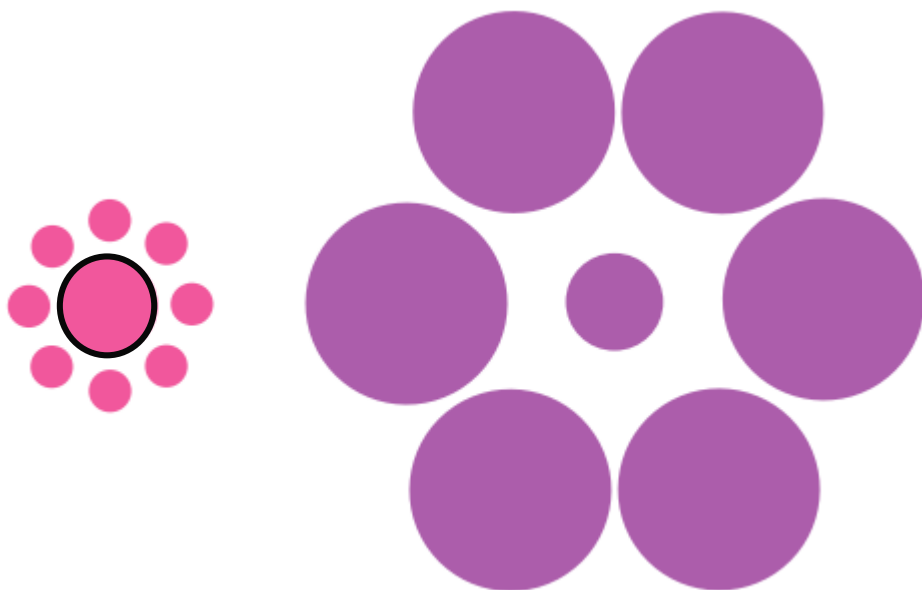
۲- دو ارتفاع از هر یک از مثلث‌های زیر، رسم کنید :



آیا با این مثال‌ها می‌توان نتیجه گرفت در هر مثلث، محل برخورد هر دو ارتفاع درون مثلث است؟ **خیر**  
یک **مثال** بزنید که نتیجه بالا را **نقض** کند. **مثلث** با یک زاویه باز

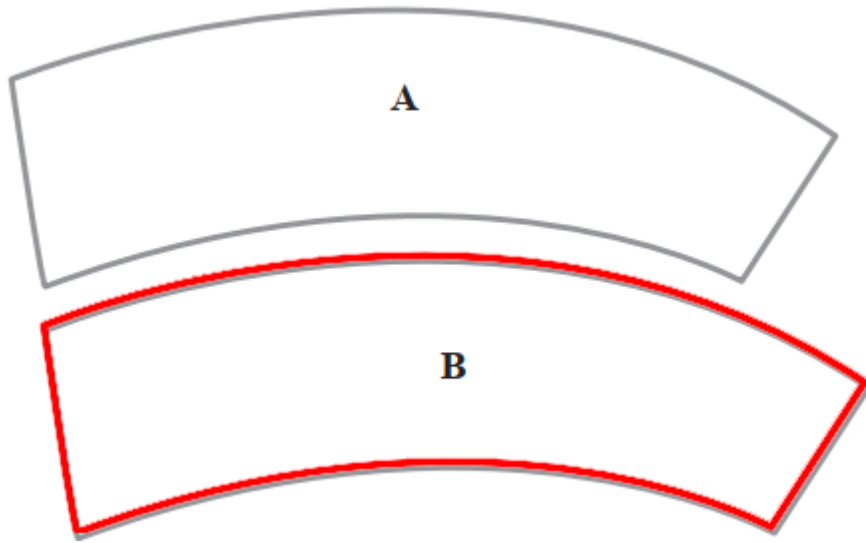


۱- کدام یک از دو قرصی که در مرکز قرار گرفته، بزرگ تر است؟



الف) با مشاهده تشخیص دهید. قرص سمت چپ

ب) یک کاغذ روی یکی از آنها قرار دهید. دایره محیط آن قرص را بکشید و با گذاشتن تصویر کشیده شده بر شکل دیگر، اندازه آنها را با هم مقایسه کنید. با هم برابرند.



۲- اگر قطعه‌های A و B قطعه‌هایی از شیرینی مورد علاقه شما باشد، کدام قطعه را انتخاب می‌کنید؟ (قطعه بزرگ‌تر کدام است؟) **B**

با یک کاغذ شفاف این دو قطعه را مقایسه کنید؟ آیا حدس شما درست بود؟ **خیر**

۳- آیا مشاهده کردن یا به طور کلی استفاده از حس‌های پنج‌گانه برای اطمینان از درستی یک موضوع کافی است؟ چرا؟ خیر، حواس خطا دارند.

هرچند به طور معمول در ریاضیات و به‌ویژه در هندسه استفاده از شکل، ترسیم و شهود به تشخیص راه‌حل‌ها و ارائهٔ حدس‌های درست کمک زیادی می‌کند، اما به تشخیصی که براساس این روش‌ها حاصل می‌گردد، نمی‌توانیم به طور کامل اطمینان کنیم.

مواردی از درس علوم (مثل آزمایش تشخیص گرما و سرمای آب) مثال بزنید که حواس ما خطا می‌کند. در مورد نتایجی که از این مثال‌ها می‌گیرید، با یکدیگر بحث کنید. **نگاه از بیرون به کف استخر**

**شاد باشید**