

۱- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$4 - (7 - (-1 \left(1 \left(-1 \left(2 - (-2 \left(-2 + (-10 \div (-5) - 2(1 - 3(-2)) \right) \right) \right) \right) \right) \right) \right)$$

۲- از هومن پرسیدیم چند سال داری؟ گفت برادری دارم که ۵ سال از من بزرگتر است و این برادر ۵ سال بعد، از ۲ برابر سن من در ۳ سال آینده ۱۱ سال کوچکتر خواهد بود. سن هومن چقدر است؟

۳- دو زاویه ی مکمل A و B داریم که اندازه ی یکی از آنها $\frac{11}{5}$ متمم زاویه ی دیگر است. تفاضل این دو زاویه را بدست آورید.

۴- مجموع ۵ عدد متوالی ۱۰۰۰ شده است، حاصل ضرب عدد دوم و سوم را بدست آورید.

۵- در یک سالن ۴ تالار A و B و C و D قرار دارد. در مجموع ۱۰۰۰ دانش آموز در این ۴ تالار هستند. ۲۰ درصد دانش آموزان در تالار D هستند.

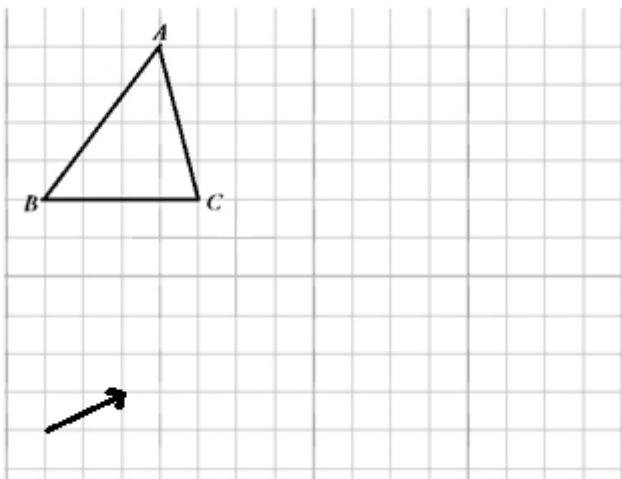
تعداد دانش آموزان تالار B سه برابر تعداد دانش آموزان تالار A است.

تالار C نصف تالار A دانش آموز دارد.

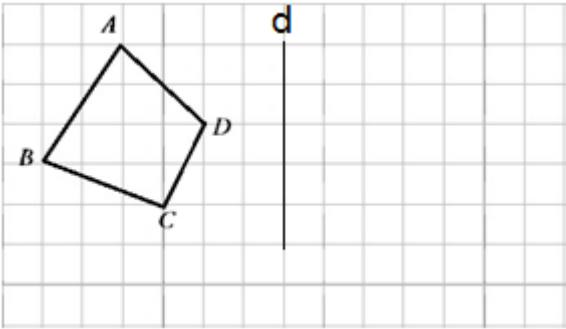
تالار C چند دانش آموز دارد؟

۶- در اشکال زیر تبدیل خواسته شده را رسم کنید و تساوی اجزای نظیر آن را بنویسید.

الف) انتقال مثلث ABC با بردار مشخص شده



ب) قرینه چهار ضلعی $ABCD$ نسبت به خط d



در شکل زیر، نقطه‌ی O مرکز هر دو دایره است و MD و BN دو قطر از دایره‌ی بزرگ هستند.

الف) ثابت کنید دو مثلث $\triangle AOB$ و $\triangle COD$ برابرند و اجزای برابر آن‌ها را بنویسید.

ب) دلیل تساوی دو مثلث $\triangle ABM$ و $\triangle CDN$ را بیان کنید و اجزای برابر آن‌ها را مشخص کنید.

