

(نکات مهم فصل ۳ - اندازه گیری)

نام و نام خانوادگی :

ریاضی ششم

معلم مربوطه : خیامی

۱ فاصله

فاصله نقطه تا یک نقطه دیگر برابر است با خط راستی که دو نقطه را به هم وصل می کند.
فاصله نقطه تا یک خط برابر است با خط عمودی که از نقطه به خط رسم می شود.
واحد استاندارد اندازه گیری طول متر است .
واحد های طول : کیلومتر - متر - سانتی متر - میلی متر

۲ تبدیل واحد

برای تبدیل واحد از جدول تناسب استفاده می کنیم .
در صورت مساله زیر واحدهای داده شده را خط می کشیم
در قسمت بالای جدول قوانین مربوط به واحد ها را می نویسیم و قسمت پایین عدد صورت مساله نوشته می شود.

۱۰۰	۱
سانتی متر	متر
؟	۲/۵

یک متر = ۱۰۰ سانتی متر

یک کیلومتر = ۱۰۰۰ متر

مثال : $2/5$ متر چند سانتی متر است ؟ زیر واحدها خط می کشیم .

(تبدیل متر و سانتی متر ← (متر = ۱۰۰ سانتی متر)

۳ رابطه بین زاویه ها

دو زاویه متمم : دو زاویه که مجموع آن ها 90° درجه باشد .
دو زاویه مکمل : دو زاویه که مجموع آن ها 180° درجه باشد .
دو زاویه متقابل به راس : دو زاویه که راس مشترک داشته و اندازه زاویه ها بیکدیگر برابرند .

مثال :

• زاویه ای 30° درجه است متمم آن چند درجه است ؟

هرگاه متمم خواستند مقدار زاویه را از 90 کم می کنیم $90 - 30 = 60$

• زاویه ای 70° درجه است مکمل آن چند درجه است ؟

هرگاه مکمل خواستند مقدار زاویه را از 180 کم می کنیم $180 - 70 = 110$

زاویه مرکزی دایره :

زاویه ای است که راس آن مرکز دایره است و اندازه ی آن برابر با مقدار کمان روبه رویش است .

زاویه محاطی دایره :

زاویه ای است که راس آن روی دایره است و اندازه ی آن برابر با نصف مقدار کمان روبه رویش است .





تعداد پاره خط ها و نیم خط ها و تعداد زاویه

- ۱- هرگاه چند نقطه بر روی یک خط راست باشند تعداد پاره خط ها از فرمول زیر به دست می آید.
- $۲ \div (یکی کمتر \times تعداد نقطه ها) = تعداد پاره خط ها$
- $۲ \div (یکی کمتر \times تعداد خطها) = تعداد زاویه ها$
- ۲- هرگاه چند نقطه، بر روی خط راست باشند، تعداد نیم خطها از فرمول زیر، به دست می آید.
- $۲ \times تعداد نقطه ها = تعداد نیم خطها$
- ۳- هرگاه چند نقطه بر روی یک نیم خط باشند، تعداد نیم خطها مانند مثال زیر به دست می آید.
- $۱ \times تعداد نقطه ها = تعداد نیم خطها$

مثال :

مجموعه زاویه های چند ضلعی

برای به دست آوردن مجموعه زاویه های یک شکل ابتدا قطرهای فقط یک راس را رسم می کنیم و سپس تعداد مثلثی که درست می شود را در عدد ۱۸۰ ضرب می کنیم . تفاوت زاویه ی یک چند ضلعی با قبلی و بعدی ۱۸۰ درجه است

مثلث	چهار ضلعی	پنج ضلعی	شش ضلعی	فرمول زاویه چند ضلعی
				$۱۸۰ \times (۲ - تعداد ضلع)$
۱۸۰	$۲ \times ۱۸۰ = ۳۶۰$	$۳ \times ۱۸۰ = ۵۴۰$	$۴ \times ۱۸۰ = ۷۲۰$	هشت ضلعی $۶ \times ۱۸۰ = ۱۰۸۰$

مجموعه قطرهای چند ضلعی

برای به دست آوردن تعداد قطر از فرمول زیر استفاده می کنیم $۲ \div (۳ - تعداد ضلع) \times تعداد ضلع$

مثال : تعداد قطرهای شش ضلعی چند تا می باشد . $۲ = ۹ \div (۳ \times ۶)$

چهار ضلعی : ۲ قطر پنج ضلعی : ۵ قطر هفت ضلعی : ۱۴ قطر هشت ضلعی : ۲۰ قطر

ارتفاع مثلث :

هر مثلث دارای سه ارتفاع می باشد که از هر راس به ضلع روبرو عمود می شود .
اگر مثلثی زاویه ی باز داشته باشد ، ارتفاع خارج مثلث می افتد .