

نکات مهم ریاضی تا فصل سوم

هرم تبدیل واحد طول

۲۵ میلی متر =  $\frac{۲۵}{۱۰۰}$  سانتی متر

از کوچک به بزرگ  $\div ۱۰$

۱	۲۵
۱۰	۲۵۰

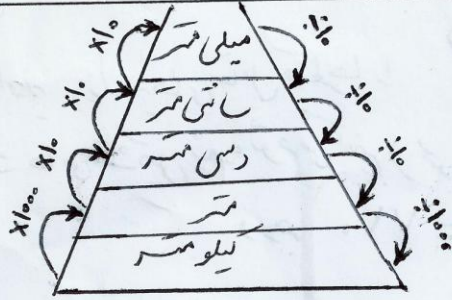
سنتی متر  $\div ۱۰$  میلی متر  $\times ۱۰$

۳۳۴ سانتی متر =  $\frac{۳۳۴}{۱۰۰}$  میلی متر

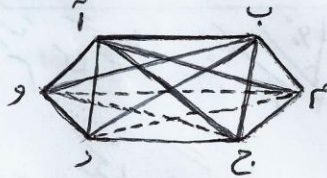
از بزرگ به کوچک  $\times$

۱	۳۳۴
۱۰	۳۳۴۰

میلی متر  $\times ۱۰$  سانتی متر  $\div ۱۰$



تعداد قطر ها



روش تفکر نظام دار

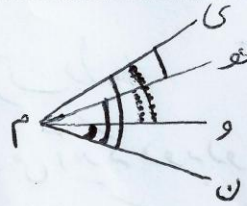
روش فرمول

$(۳ - ۳) \div ۲ \times \text{تعداد ضلع ها}$

$۶ \times (۶ - ۳) \div ۲ = ۶ \times ۳ \div ۲ = ۹$  قطر

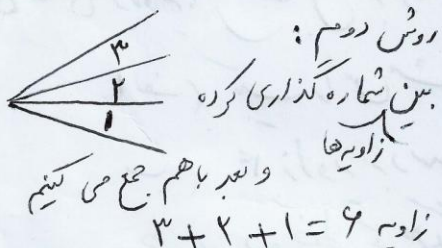
رأس	تعداد قطر ها
آ	۳
ب	۳
م	۲ $\rightarrow$ تکرار نشده
ج	۱ $\rightarrow$ تکرار نشده
جمع	۹

تعداد زوایا ها



روش تفکر نظام دار

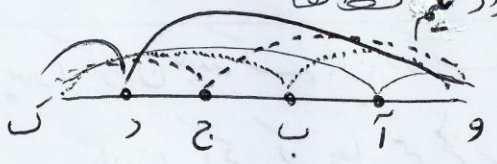
ن	زاویه ۳
و	زاویه ۲
ه	زاویه ۱
جمع	۶ زاویه



روش سوم:  $(۱ - ۱) \div ۲ \times \text{تعداد ضلع ها}$

$۴ \times ۳ \div ۲ = ۱۲ \div ۲ = ۶$

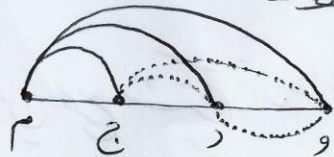
تعداد نیم خط ها



هر نقطه دو نیم خط دارد

$۴ \times ۲ = ۸$

تعداد پاره خط ها



روش تفکر نظام دار

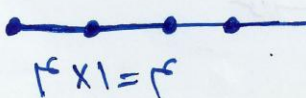
تعداد پاره خط	نقطه
۳	م
۲	ج
۱	د

۶ پاره خط

(دو طرف باز) تعداد نیم خط ها =  $۲ \times \text{تعداد نقطه ها}$

$۴ \times ۲ = ۸$

(یک طرف باز) تعداد نیم خط ها =  $۱ \times \text{تعداد نقطه ها}$

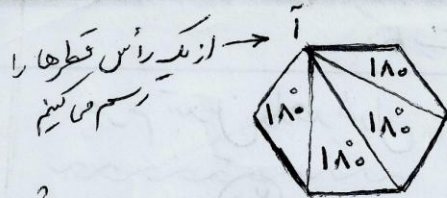


بین نقطه ها شماره گذاری می کنیم

پاره خط  $۱ + ۲ + ۳ = ۶$



مجموع زوایای داخلی چند ضلعی



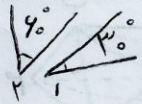
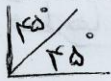
روش اول: از یک رأس زاویه به زوایای مقابل قطرها را رسم می کنیم سپس به تعداد مثلث های تشکیل شده توجه می کنیم (مجموع زاویه های هر مثلث ۱۸۰ درجه می باشد)

درجه  $۷۲۰ = ۴ \times ۱۸۰ =$  مثلث

روش دوم: با فرمول

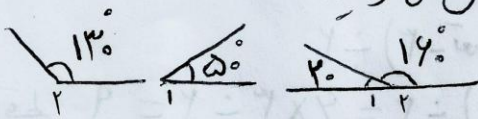
$۲ \times ۱۸۰ =$  تعداد ضلع

$۶ - ۲ \times ۱۸۰ = ۴ \times ۱۸۰ = ۷۲۰$

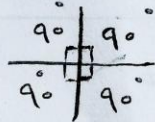
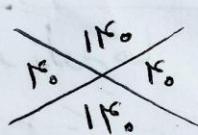


به مجموع دو زاویه که ۹۰ درجه باشد، دو زاویه می گویند. متمم می گویند.

به هر دو زاویه که مجموع آن ها ۱۸۰ درجه باشند دو زاویه می گویند.



ویژگی های زاویه های متقابل به رأس



الف) یک رأس مشترک دارند.

ب) ۴ زاویه به دست می آید که دو به دو متقابل هم برابرند.

ج) دو خطی که همدگر را قطع می کنند و در امتداد یک دیگرند.

د) هر خط یک نیم صفحه و ۱۸۰ درجه می باشد.

ه) مجموع چهار زاویه ۳۶۰ درجه می باشد.

پیدا کردن چند کسر بین دو کسر:

ابتدا اگر کسرها هم مخارج نباشند، کوچک ترین مخارج مشترک آن ها را پیدا می کنیم

سپس به تعداد کسرهایی خواسته شده توجه می کنیم برای مثال اگر ۳ کسر خواسته شده یکی هم به آن اضافه می کنیم (n+1) یعنی ۳+۱=۴ و هر دو کسر را در ۴ ضرب می کنیم.

مثال: بین  $\frac{1}{۲}$  و  $\frac{1}{۳}$  سه کسر پیدا کنید و بنویسید.  $\frac{۱ \times ۳}{۲ \times ۳}$  و  $\frac{۱ \times ۲}{۳ \times ۲} \Rightarrow \frac{۳}{۶}$  و  $\frac{۲}{۶}$

$n+1 \rightarrow ۳+۱=۴$   $\frac{۲ \times ۳}{۶ \times ۳}$  و  $\frac{۳ \times ۲}{۶ \times ۲} \Rightarrow \frac{۸}{۲۴}$  و  $\frac{۹}{۲۴}$  و  $\frac{۱۰}{۲۴}$  و  $\frac{۱۱}{۲۴}$  و  $\frac{۱۲}{۲۴}$

جواب