



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

مرکز شهید بهشتی آمل

امتحان ریاضی - پایه ی سوم

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

شماره:

نام دبیر:

تاریخ امتحان: ۹۲/۱۱/۳۰

مدت پاسخ گویی: ۷۰ دقیقه

تعداد سوالات: ۹

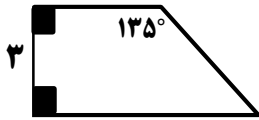
تعداد صفحات: ۲

نمره با حروف:

نمره با عدد:

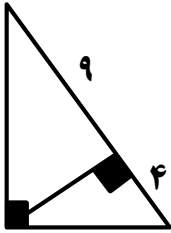
ردیف	سوال	بارم
	*** الا بذکر الله التطمئن القلوب ..... آگاه باشید که دل ها با یاد خدا آرام می گیرد ***	۴
۱	زمینی را می خواهیم با تراکتور شخم بزنیم. اگر $\frac{۷}{۱۰}$ از زمین را به علی و $\frac{۳}{۱۰}$ آن را به حسین بدهیم و بدانیم که اگر باهم شروع به کار کنند، همزمان کار را تمام می کنند، هر کدام در چه واحد زمانی به تنهایی کل کار را تمام می کنند؟	۱
۲	اگر $xy = ۱۲$ و $x^2 = ۹$ باشد، حاصل $۴x - \frac{y}{۴} + ۳$ را به دست آورید.	۱/۵
۳	مجموعه ی $\{ ۲^{۱۵} + ۲, ۲^{۱۵} + ۴, ۲^{۱۵} + ۸, \dots, ۲^{۱۶} \}$ چند عضو دارد؟	۱
۴	اگر $k$ برابر $۳ + \sqrt{۵}$ ، مقدار $\sqrt{۵} - ۲$ را بر حسب $k$ به دست آورید.	۱
۵	مختصات سه راس متوازی الاضلاعی $[۲, -۳]$ و $[۱, -۳]$ و $[۲, ۴]$ می باشد. الف) چند متوازی الاضلاع می توان رسم کرد؟ ب) مساحت متوازی الاضلاع را به دست آورید.	۲
۶	قطر مستطیلی $\sqrt{۳۲}$ و زاویه ی بین دو قطر $۶۰$ درجه است. مساحت مستطیل را به دست آورید.	۲

۷ ساق مایل دوزنقه ی مقابل را به دست آورید.



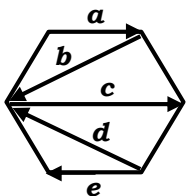
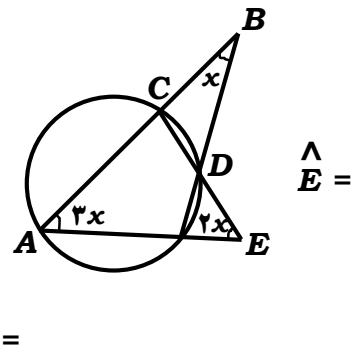
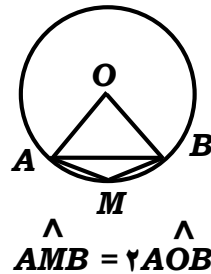
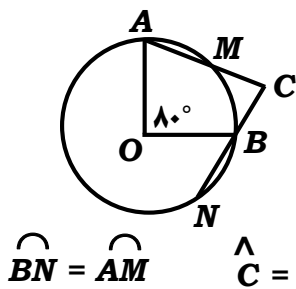
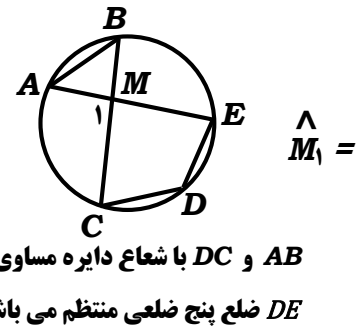
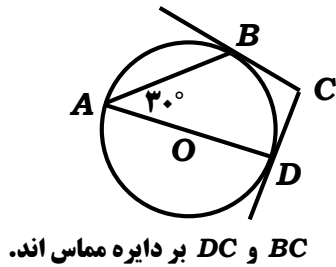
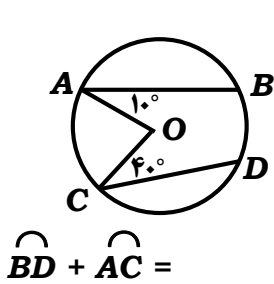
۲

۸ مساحت مثلث مقابل را به دست آورید.



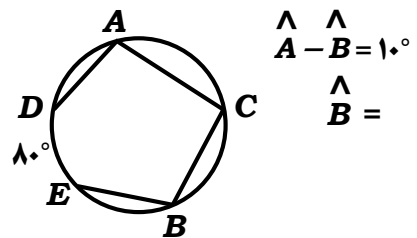
۱/۵

۹ با توجه به هر شکل و اطلاعات داده شده، موارد خواسته شده را به دست آورید. (O مرکز دایره)



شش ضلعی منتظم

$a + b + c + d + e =$



\*تسویفی\* (یک نمره)

اگر  $abc = 1$  حاصل  $\frac{1+c}{1+ab}$  را به دست آورید.

موفقیت‌ها، آرزوی قلبی ما  
\*\*\* برایم زاده \*\*\*

درد من ممکن است دلیل خنده دیگری شود ولی خنده من هرگز نباید دلیل درد دیگری شود. چارلی چاپلین