



سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان

مرکز شهید بهشتی آمل

امتحان ریاضی - پایه ی سوم

نام و نام خانوادگی:

نام کلاس:

شماره:

تاریخ امتحان: ۹۲/۱۱/۲۳

مدت پاسخ گویی: ۷۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲

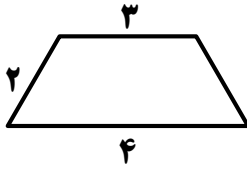
تعداد سوالات: ۹

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 ***	بارم
۱	علی زمینی را در ۱۰ روز و حسین همان زمین را در ۱۵ روز با تراکتور شخم می زنند. برای این که زمین در کوتاه ترین زمان ممکن شخم زده شود، چه مقداری از زمین را باید به علی بدهیم؟	۱
۲	اگر $A(x)$ حاصل ضرب ارقام عدد دو رقمی x و $B(x)$ حاصل جمع ارقام عدد x باشد به طوری که: $x = A(x) + B(x)$. رقم یکان عدد x را به دست آورید.	۱/۵
۳	مجموعه ی $\{ 2^{11} + 2, 2^{11} + 4, 2^{11} + 6, \dots, 2^{12} \}$ چند عضو دارد؟	۱/۵
۴	اگر $m \neq n$ و $m^2 - n^2 = 10k^2$ و $m - n = k$ باشد، مقدار m و n را بر حسب k به دست آورید.	۲
۵	چند کیلو چای کیلویی ۴۵۰ تومان را با ۳ کیلو چای کیلویی ۴۰۰ تومان مخلوط کنیم تا چای مخلوطی به قیمت هر کیلو ۴۲۰ به دست آید؟	۱/۵
۶	اندازه قطرهای یک لوزی $۸/۴$ متر و $۱۱/۲$ متر است. محیط این لوزی چند برابر ضلع آن است؟	۱

۷ قطر دوزنقه ی متساوی الساقین مقابل را به دست آورید.

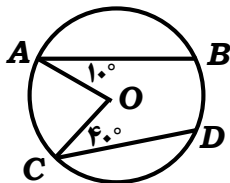


۱/۵

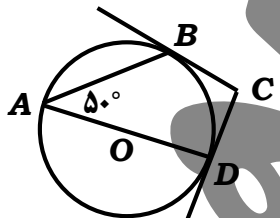
۸ دو وتر عمود برهم یکدیگر را قطع کرده اند. اگر طول دو قسمت جدا شده روی وتر افقی ۴ و ۱۲ و دو قسمت جدا شده روی وتر عمودی ۶ و ۸ باشد، اندازه ی قطر دایره را به دست آورید.

۲

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

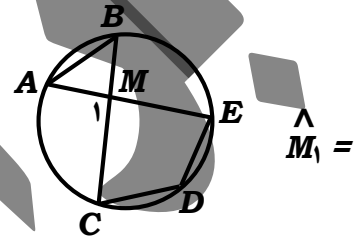


$\widehat{BD} + \widehat{AC} =$



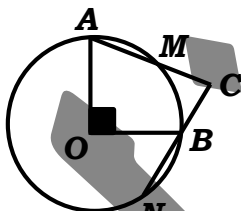
DC و BC بر دایره مماسی اند.

$\angle C =$

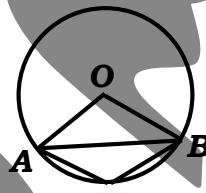


AB و DC و DE با شعاع دایره مساوی اند.

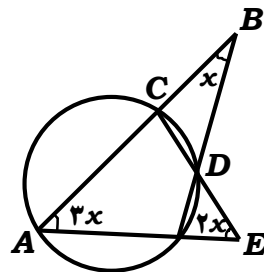
$\angle M_1 =$



$\widehat{BN} = \widehat{AM}$ $\angle C =$

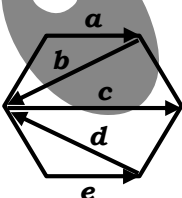


$\angle AMB = \angle AOB$



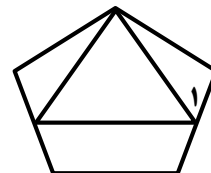
$\angle A =$

$\angle OBA =$



شش ضلعی منتظم

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



$\angle =$

مثلث متساوی الاضلاع در پنج ضلعی منتظم محاط شده است.

تشویقی ضلع مربعی ۲۰ است. مجموع فاصله های یک راس مربع از وسط های اضلاع مربع را به دست آورید. (یک نمره)

موفقیت شما، آرزوی قلبی ما
*** برایم زاده ***

ردمن ممکن است دلیل خنده دیگری شود ولی خنده من مرکز نباید دلیل دردی دیگری شود. چارلی چاپلین