

شماره صندلی:

اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران

محل مهر مدرسه

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان ورامین

آموزشگاه استعداد های درخشان شهید ستاری متوسطه دوره اول

نام و نام خانوادگی :

پایه : هشتم

نام دبیر : سلیمان تبار

نام درس : ریاضیات

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۲/۳۰

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

نوبت خرداد ۱۴۰۲

ساعت شروع : ۸

تعداد صفحه: ۳

نام مصحح :

نمره با عدد:

نام مصحح :

نمره تجدید نظربا عدد:

تاریخ و امضاء :

نمره با حروف :

تاریخ و امضاء :

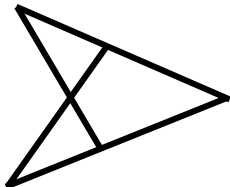
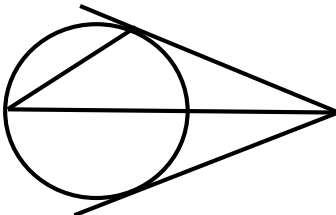
نمره تجدید نظربا حروف :

سوالات

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱	- اختلاف بزرگترین و کوچکترین داده برابر با است . - ساده شده عبارت $(x^2 - x + 1)(x + 1)$ برابر است با - اگر اندازه وتر و یک ضلع در مثلث قائم الزاویه ای به ترتیب برابر ۱۳ و ۱۲ باشند ، اندازه ضلع دیگر برابر می باشد . - اگر ارتفاع وارد بر قاعده یک مثلث متساوی الساقین را رسم کنیم ، دو مثلث ایجاد شده بنابر حالت هم نهشت هستند.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۲	مجموع زاویه های داخلی یک ده ضلعی منتظم چند درجه است؟ ۹۰۰ ۱۲۶۰ ۱۴۴۰ ۱۰۸۰ جذر مکعب 9^3 برابر است با : ۳۶ ۲۷۳ ۳۲۷ ۸۱۹	۰/۵ ۰/۵
۳	حاصل عبارات زیر را بدست آورید $5 + \frac{5}{3} + \frac{5}{9} + \frac{5}{27} + \dots =$ $\frac{1}{3 \times 7} + \frac{1}{7 \times 11} + \frac{1}{11 \times 15} + \dots + \frac{1}{51 \times 55} =$	۱/۵

۴	حاصلضرب ۴ عدد اول مختلف بر چند عدد مثبت غیر اول بخش پذیر است؟	۱
۵	در شکل زیر دو زاویه خارجی یک چهارضلعی رسم شده است. در این صورت $A + C$ چقدر است؟	۱
۶	اگر $5 = x - \frac{1}{x}$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $x^2 + \frac{1}{x^2}$ چقدر است؟	۱/۵
	عبارت های زیر را تجزیه کنید.	
	$24x^4y^6 - 8x^5y^3 =$	
	$x^2 - 2xy + y^2 =$	
۷	معادله کسری زیر را حل کنید.	۱
	$\frac{3x-2}{3} - \frac{2+x}{4} = 1 - \frac{2}{5}x$	
۸	برای سه نقطه $A = \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 5 \\ 1 \end{bmatrix}$ و C داریم $\vec{AC} = 2\vec{BC}$. در این صورت طول نقطه C را بدست آورید.	۱

۲	اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - \vec{j}$ و $\vec{b} = -3\vec{i} + 2\vec{j}$ و $\vec{c} = 2\vec{b} - \vec{a}$ باشد، مقدار $\vec{x}$ را بدست آورید. $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix} - \vec{c} + 2\vec{a} - \vec{x} = 3\vec{j} - \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$	۹																									
۱/۵	در شکل زیر $\overline{AB} = \overline{CD}$ و $\overline{AO} = \overline{DO}$ است. ثابت کنید $\overline{AC} = \overline{BD}$ 	۱۰																									
۱/۵	نصف عدد $\left(\frac{1}{8}\right)^{-10}$ چند برابر 4^{-8} می باشد؟ احتمال اینکه در پرتاب ۳ تاس حداقل یک شمارنده ۶ دیده شود، چقدر است؟	۱۱																									
۱/۵	ثابت کنید اگر در دایره ای دو وتر مساوی داشته باشیم و از مرکز دایره بر آن عمود کنیم، آن دو عمود با هم برابرند.	۱۲																									
۱/۵	اگر $\widehat{AC} = 130^\circ$ باشد، اندازه زاویه $\widehat{ABM}$ چقدر است؟ 	۱۳																									
۲	داده های آماری وزن یک کلاس ۲۵ نفره را مطابق جدول زیر بدست آورده ایم. این داده ها را در ۴ دسته، طبقه بندی کرده و سپس طبق جدول، میانگین بدست آمده چقدر است؟ <table border="1" data-bbox="170 1736 539 2040"><tr><td>۴۸</td><td>۴۶</td><td>۶۸</td><td>۵۲</td><td>۶۱</td></tr><tr><td>۴۳</td><td>۶۰</td><td>۴۹</td><td>۵۳</td><td>۵۲</td></tr><tr><td>۴۹</td><td>۶۹</td><td>۵۱</td><td>۵۲</td><td>۴۷</td></tr><tr><td>۵۴</td><td>۶۷</td><td>۶۳</td><td>۴۱</td><td>۵۲</td></tr><tr><td>۵۶</td><td>۴۹</td><td>۴۳</td><td>۶۱</td><td>۵۸</td></tr></table>	۴۸	۴۶	۶۸	۵۲	۶۱	۴۳	۶۰	۴۹	۵۳	۵۲	۴۹	۶۹	۵۱	۵۲	۴۷	۵۴	۶۷	۶۳	۴۱	۵۲	۵۶	۴۹	۴۳	۶۱	۵۸	۱۴
۴۸	۴۶	۶۸	۵۲	۶۱																							
۴۳	۶۰	۴۹	۵۳	۵۲																							
۴۹	۶۹	۵۱	۵۲	۴۷																							
۵۴	۶۷	۶۳	۴۱	۵۲																							
۵۶	۴۹	۴۳	۶۱	۵۸																							