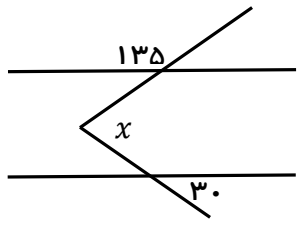
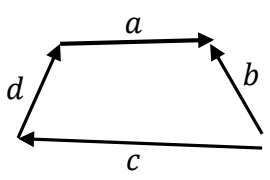
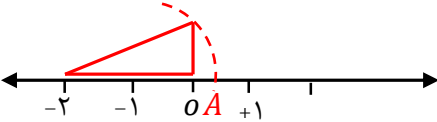
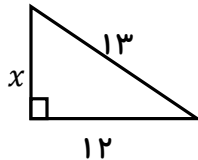
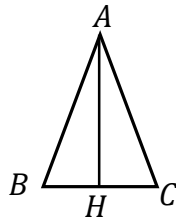
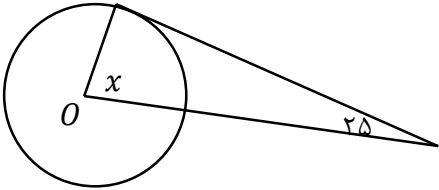
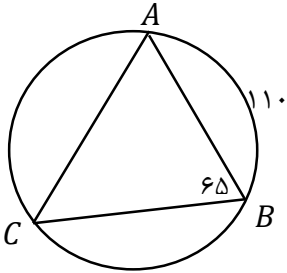
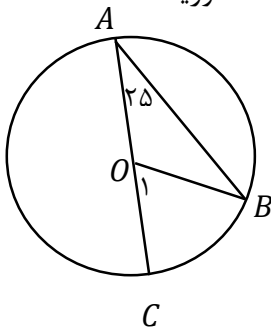


دبیرستان دوره اول غیر انتفاعی برتران علم	نام :	امتحان : ریاضی	شماره صندلی :
	نام خانوادگی :	تاریخ : ۱۴۰۰/۲/۲۹	نوبت دوم
	نام کلاس :	زمان آزمون : ۹:۳۰ صبح	نام دبیر: قنبریان
	پایه ی هشتم مقطع:متوسطه (دوره اول)	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه	سال تحصیلی : ۱۴۰۰/۹۹

ردیف	سئوالات	صفحه ۱	نمره
۱	درستی و نادرستی را مشخص کنید الف- دو خط عمود بر یک خط بر هم عمودند ب- مقدار عبارت $b + b^2$ با ازای $b = -3$ برابر ۱۲- است ج- مثلثی با ابعاد ۴ و ۵ و ۶ قائمه الزاویه است د- ۳ برابر ۳۱۰ برابر ۹۱۰ است		۲
۲	کامل کنید الف- متوازی الاضلاعی که هر چهارضلع آن برابرند نام دارد . ب- اندازه یک زاویه ی داخلی یک ۸ ضلعی منتظم برابر درجه است ج- حاصل عبارت $3^{17} + 3^{17} + 3^{17}$ مساوی است د- حاصل عبارت $\sqrt{36} + 64$ مساوی است . و- شعاع در نقطه تماس بر خط مماس است ی- اگر پرگار را به اندازه ی شعاع دایره باز کنیم وبطور متوالی کمان بزنیم دایره به قسمت مساوی تقسیم می شود		۳
۳	کدام عدد نسبت به ۴۲ اول است ؟ الف- ۲۵ ب- ۱۲ ج- ۳۶ د- ۴۹		۰/۵
۴	چند مورد از اعداد (۱۲۱ و ۱۰۱ و ۹۱) اول هستند ؟ الف - صفر ب- یک ج- دو د- سه		۰/۵
۵	در غربال ۱ تا ۲۰۰ آخرین عددی که مضارب آن را خط میزنیم مضارب کدام عدد است ؟ الف - ۱۱ ب- ۱۳ ج- ۱۷ د- ۱۹		۱/۵
۶	مقدار x در شکل مقابل کدام گزینه است ؟ الف - ۶۰ ب - ۶۵ ج - ۷۰ د - ۷۵		۰/۵
۷-	ساده شده ی عبارت $(x + 5)(x - 5)$ کدام گزینه است ؟ الف- $x^2 - 10x + 25$ ب- $x^2 - 25$ ج- $x^2 - x + 10$ د- $x^2 - 25x + 10$		۰/۵
۸-	کدام تساوی جمع متناظر با شکل مقابل را بدرستی نشان میدهد ؟ الف - $\vec{a} = \vec{b} + \vec{c} + \vec{d}$ ب- $\vec{b} = \vec{a} + \vec{c} + \vec{d}$ ج - $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{d}$ د - $\vec{d} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$		۰/۵

ردیف	سئوالات	صفحه ۲	نمره															
۹-	کدام یک از حالت‌های زیر از حالت‌های هم نهشتی دو مثلث نیست ؟	الف- ض ض ض ب- ز ز ز ج- ض ض ض د- ز ض ز	۰/۵															
۱۰	عدد $\sqrt{۲۷}$ با کدام یک از عبارتهای زیر برابر است ؟	الف- $۳\sqrt{۹}$ ب- $۹\sqrt{۳}$ ج- $۳\sqrt{۳}$ د- $۹\sqrt{۹}$	۰/۵															
۱۱	بین $\sqrt{۳}$ و $\sqrt{۱۷}$ چند عدد صحیح وجود دارد ؟	الف- ۲ عدد ب- ۳ عدد ج- ۴ عدد د- ۴ عدد	۰/۵															
۱۲	نقطه A در شکل مقابل چه عددی را نشان می دهد؟		۰/۵															
۱۳	اختلاف بین بیشترین و کمترین داده را گویند	طول دسته ب- میانگین ج- متوسط دسته د- دامنه تغییرات	۰/۵															
۱۴	فاصله خطی تا مرکز دایره ای ۳ سانتیمتر است اگر شعاع دایره ۴ سانتیمتر باشد خط و دایره چه وضعیتی دارند	الف - خط و دایره همدیگر را قطع نمی کنند ب- خط و دایره همدیگر را در یک نقطه قطع می کنند ج- خط و دایره همدیگر را در دو نقطه قطع می کنند د- خط بر دایره مماس است	۰/۵															
۱۵	معادله مقابل را حل کنید	$\frac{1}{۲}x - ۳ = x + \frac{۲}{۳}$	۱															
۱۶	معادله مختصاتی زیر را حل کنید	$۳x + ۲j + \begin{bmatrix} ۴ \\ -۲ \end{bmatrix} = x + \begin{bmatrix} ۴ \\ -۲ \end{bmatrix}$	۱															
۱۷	مقدار x را در شکل مقابل بدست آورید		۱															
۱۸	AH ارتفاع وارد بر قاعده مثلث متساوی الساقین ABC است . دلیل هم نهشتی دو مثلث ABH , ACH را بنویسید		۱															
۱۹	حاصل را بصورت تواندار بنویسید	الف - $۲۴۵ \div ۳۵ =$ ب- $۸^۴ \times ۲^۵ =$	۰/۵															
۲۰	جدول زیر را کامل کنید	<table><tr><th>متوسط x فراوانی</th><th>متوسط دسته</th><th>فراوانی</th><th>خط نشان</th><th>دسته ها</th></tr><tr><td></td><td>۱۲</td><td>۵</td><td>///</td><td>$۱۰ \leq x < ۱۴$</td></tr><tr><td>۶۴</td><td></td><td></td><td></td><td>$۱۴ \leq x < ۱۸$</td></tr></table>	متوسط x فراوانی	متوسط دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها		۱۲	۵	///	$۱۰ \leq x < ۱۴$	۶۴				$۱۴ \leq x < ۱۸$	۱
متوسط x فراوانی	متوسط دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها														
	۱۲	۵	///	$۱۰ \leq x < ۱۴$														
۶۴				$۱۴ \leq x < ۱۸$														

ردیف	سئوالات	صفحه ۳	نمره
۲۱	میانگین سه درس رضا ۱۵ و میانگین ۷ درس دیگر او ۱۱ است . میانگین کل دروس رضا چند است ؟		۱
۲۲	در پرتاب دو تاس الف- احتمال اینکه هر دو تاس شبیه هم بیاید چند است ؟ ب- احتمال اینکه مجموع هر دو تاس ۸ باشد چند است ؟		۱
۲۳	مقدار x را در شکل زیر بدست آورید (AB بر دایره مماس است)		۰/۲۵
۲۴	مقادیر خواسته شده را بدست آورید	 $\widehat{AC} = \dots$ درج $\hat{A} = \dots$ درج  $\widehat{BC} = \dots$ درج $\hat{O}_1 = \dots$ درج $\hat{B} = \dots$ درج	۱/۲۵