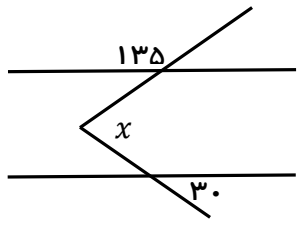
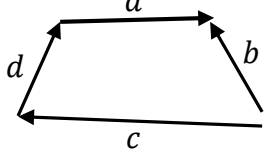
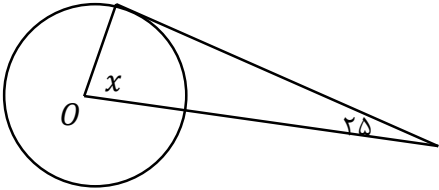



دبیرستان دوره اول غیر انتفاعی برتران علم	شماره صندلی :	امتحان : ریاضی	نام :
	نوبت دوم	تاریخ : ۱۴۰۰/۲/۲۹	نام خانوادگی :
	نام دبیر: قنبریان	زمان آزمون : ۹:۳۰ صبح	نام کلاس :
	سال تحصیلی : ۱۴۰۰/۹۹	مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه	پایه ی هشتم مقطع: متوسطه (دوره اول)

نمره	صفحه ۱	سئوالات	ردیف
۲		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 الزویه است د- ۳ برابر 3^{10} برابر 9^{10} است	۱
۳		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 و بطور متوالی کمان بزنیم دایره به قسمت مساوی تقسیم می شود	۲
۰/۵	د- ۴۹	ب- ۱۲ ج- ۳۶	۳ کدام عدد نسبت به ۴۲ اول است ؟ الف- ۲۵ ب- ۱۲ ج- ۳۶ د- ۴۹
۰/۵	د- سه	ب- یک ج- دو	۴ چند مورد از اعداد (۱۲۱ و ۱۰۱ و ۹۱) اول هستند ؟ الف - صفر ب- یک ج- دو د- سه
۱/۵	د- ۱۹	ب- ۱۳ ج- ۱۷	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
۰/۵		ب- ۶۵ د- ۷۵	۶ مقدار x در شکل مقابل کدام گزینه است ؟ الف- ۶۰ ب- ۶۵ ج- ۷۰ د- ۷۵
۰/۵		الف- $x^2 - 10x + 25$ ب- $x^2 - 25$ ج- $x^2 - x + 10$ د- $x^2 - 25x + 10$	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		الف- $\vec{a} = \vec{b} + \vec{c} + \vec{d}$ ب- $\vec{b} = \vec{a} + \vec{c} + \vec{d}$ ج- $\vec{d} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$	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- $\vec{d} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$

ردیف	سئالات	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 می‌دهد؟	الف - $\sqrt{۵} - ۲$ ب - $\sqrt{۵} + ۲$ ج - $\sqrt{۵}$ د - $\sqrt{۵} + ۱$	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 نمی‌کنند ب- خط و دایره همدیگر را در یک نقطه قطع می‌کنند ج- خط و دایره همدیگر را در دو نقطه قطع می‌کنند د- خط بر دایره مماس است	۰/۵															
۱۵	معادله مقابل را حل کنید	$\frac{1}{2}x - 3 = x + \frac{2}{3}$	۱															
۱۶	معادله مختصاتی زیر را حل کنید	$3x + 2j + \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix} = x + \begin{bmatrix} 4 \\ -2 \end{bmatrix}$	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		۱															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>متوسط X فراوانی</th> <th>متوسط دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>۱۲</td> <td>۵</td> <td>///</td> <td>$۱۰ \leq x < ۱۴$</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۶۴</td> <td></td> <td></td> <td>$۱۴ \leq x < ۱۸$</td> </tr> </tbody> </table>	متوسط X فراوانی	متوسط دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها		۱۲	۵	///	$۱۰ \leq x < ۱۴$		۶۴			$۱۴ \leq x < ۱۸$	
متوسط X فراوانی	متوسط دسته	فراوانی	خط نشان	دسته ها														
	۱۲	۵	///	$۱۰ \leq x < ۱۴$														
	۶۴			$۱۴ \leq x < ۱۸$														

ردیف	سئالات	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		۱/۲۵
		$\widehat{AC} = \dots$ درجه $\widehat{A} = \dots$ درجه	
		$\widehat{BC} = \dots$ درجه $\widehat{O_1} = \dots$ درجه $\widehat{B} = \dots$ درجه	

