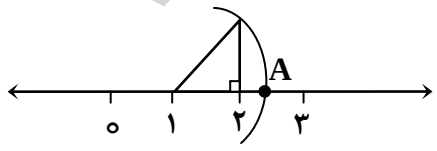
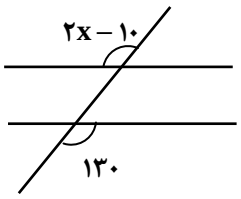
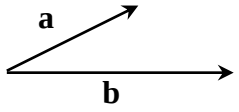
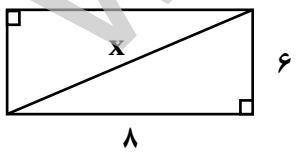
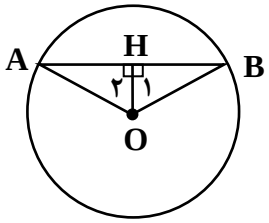
بسمه تعالی

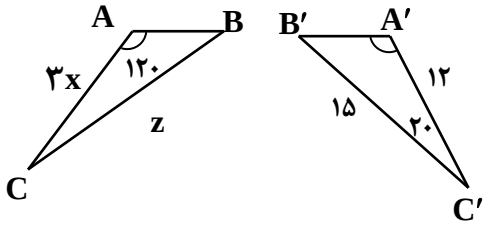
نام و نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان البرز**	**نام دبیر: افتخاری**
نام پدر:	**اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج**	**تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/ ۱**
نام کلاس:	**دبیرستان دوره اول متوسطه بشارت**	**ساعت شروع آزمون: ۱۰ صبح**
شماره داوطلب:	**ارزشیابی درس ریاضی پایه هشتم**	**مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه**
تعداد صفحات: ۴	**نوبت دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۱**	
نمره به عدد:	**نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه:**	**نمره تجدید نظر:**
نمره به حروف:	**تاریخ و امضای دبیر:**	**تاریخ و امضای دبیر:**

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی بنویسید. صفحه: ۱	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید.** **الف) نه ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد.** ص ☐ غ ☐ **ب) مجموع زوایای خارجی هر چند ضلعی، ۳۶۰ درجه است.** ص ☐ غ ☐ **ج) عدد ۲۰۱ اول است.** ص ☐ غ ☐ **د) $\sqrt{۳۷}$ بین دو عدد طبیعی ۶ و ۷ قرار دارد.** ص ☐ غ ☐	۱
۲	**در جاهای خالی، عدد یا کلمه مناسب بنویسید.** **الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است. (عمود ـ موازی)** **ب) متوازی‌الاضلاعی که چهار ضلع مساوی دارد، ..... است. (مستطیل ـ لوزی)** **ج) ثلث عدد $۳^۶$ به صورت عدد توان‌دار، ..... است.** **د) در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه تعداد حالت‌های ممکن ..... می‌باشد.** **هـ) زاویهٔ محاطی مقابل به قطر ..... درجه است. (۹۰ درجه ـ ۱۰۰ درجه)**	۱/۲۵
۳	**در هریک از سوالات زیر گزینه صحیح را با ✓ مشخص کنید؟** **الف) حاصل عبارت جبری $۳a(۵a-۲b)+۶ab$ کدام است؟** **الف) $۱۵a^۲$ ○ ب) $۱۵a^۲-۱۲ab$ ○ ج) $۶ab$ ○ د) $۸a^۲$ ○** **ب) اندازهٔ هر زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم چند درجه است؟** **الف) ۱۲۰ ○ ب) ۱۰۰ ○ ج) ۱۳۵ ○ د) ۹۰ ○** **ج) بین دو عدد ۲۰ و ۳۰ چند عدد اول وجود دارد؟** **الف) یک عدد ○ ب) چهار عدد ج) دو عدد ○ د) ۳ عدد ○** **د) نقطه A نمایش چه عددی است؟** **الف) $\sqrt{۲}$ ○ ب) $۱+\sqrt{۲}$ ○** **ج) $\sqrt{۵}$ ○ د) $۱+\sqrt{۵}$ ○** 	۱
۴	**حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید.** **الف)** $(-\frac{۷}{۱۵}+\frac{۲}{۵})\div(-\frac{۴}{۲۵})=$ **ب)** $-۲۰+۳\times۴=$	۱ ۰/۵

www-kanoon-ir

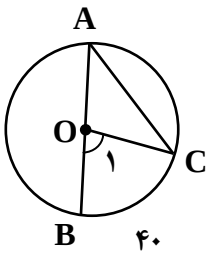
ردیف	پایه هشتم	صفحه: ۲	بارم
۵	الف) در شکل زیر ($d \mid\mid d'$) است. مقدار x را بدست آورید. 		۰/۵
	ب) مجموع دو عدد اول ۴۳ می‌باشد آن دو عدد اول کدامند؟		۰/۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $۲a^۲b - ۱۰abc = ۲ab(\ldots\ldots - \ldots\ldots)$		۰/۵
	ب) معادله مقابل را حل کنید. $۴(۳x-۵) = ۱۰x + ۲$		۱
۷	الف) بردار حاصل جمع را رسم کنید. 		۰/۲۵
	ب) اگر $a = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۱ \end{bmatrix}$ و $b = -۲i + ۵j$ باشد:		۰/۲۵
	۱) مختصات بردار b را بنویسید. $b = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$		۱
	۲) حاصل $\vec{c} = ۳\vec{a} + \vec{b}$ را بدست آورید.		
۸	در شکل زیر مقدار x را بدست آورید. 		۱
۹	در شکل زیر چرا دو مثلث $\overset{\Delta}{OAH}$ و $\overset{\Delta}{OBH}$ همنهشتند.  $\hat{H}_۱ = \ldots\ldots$ $\ldots\ldots = OB$ $OH = \ldots\ldots$ $\xrightarrow{\ldots\ldots\ldots}$ $\ldots\ldots = \ldots\ldots$		۱

www-kanoon-ir

ردیف	پایه هشتم	صفحه: ۳	بارم
۱۰	در شکل مقابل مثلث‌های $A'B'C'$ و ABC هم‌نهشتند. اندازه ضلع‌ها و زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{z} =$ $\hat{C} =$ $\hat{x} =$ $\hat{B} =$ $\hat{A}' =$		۱/۲۵
۱۱	حاصل را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. الف) $\frac{۱۸^{۱۰} \div ۳^{۱۰}}{۲^{۴} \times ۳^{۴}} =$ ب) $(۵^{۳})^{۶} \times ۵^{۲} =$		۰/۷۵ ۰/۵
۱۲	الف) حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. الف) $\sqrt{۸۱ \times ۲۵} =$ ب) $-\sqrt{\frac{۱}{۴۹}} =$ ب) به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال بنویسید. $\sqrt{۵۰} =$		۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۳	الف) جدول را کامل کنید. ب) میانگین را بدست آورید.		۱/۵ ۰/۵

حدود دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۲ \leq x < ۶$	۷		
$۶ \leq x < ۱۰$			
جمع	۱۰		

www-kanoon-ir

ردیف	پایه هشتم	صفحه: ۴	بارم
۱۴	در شکل زیر مقادیر خواسته شده را بدست آورید. (O مرکز دایره) $\hat{O}_1 =$ $\hat{A} =$ $\hat{C} =$ $\overset{\frown}{AC} =$ $\overset{\frown}{AOC} =$ $\overset{\frown}{AB} =$		۱/۵
۱۵	الف) دایره‌ای را به ۶ کمان مساوی تقسیم کرده‌ایم اندازهٔ هر کمان چقدر است؟ ب) اگر فاصله خط تا مرکز دایره ۲ cm و شعاع دایره نیز ۲ cm می‌باشد. ۱) خط و دایره چه حالتی نسبت به هم دارند؟ (مماس ـ خط خارج دایره ـ خط داخل دایره) ۲) خط و دایره چند نقطهٔ مشترک دارند؟		۰/۵ ۰/۵
۱۶	در پرتاب یک تاس احتمال پیش‌آمدهای زیر را حساب کنید. الف) عدد رو شده از ۷ بزرگتر باشد. ب) عدد رو شده مضرب ۳ باشد.		۰/۵
	در پناه حق موفق باشید		۲۰