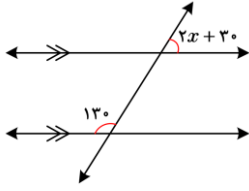
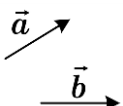
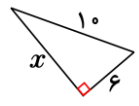
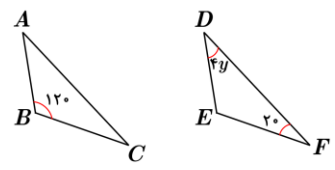
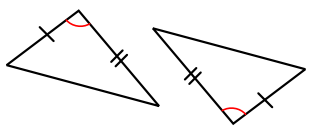
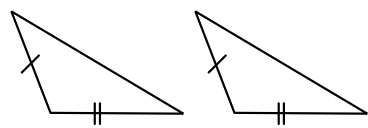
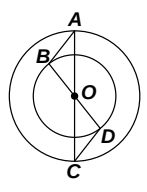
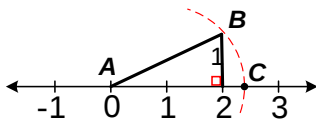


 پردیس دانش	تاریخ آزمون: ۱۳/۳/۱۴۰۲	به نام یکتای بی همتا	نام و نام خانوادگی:
	نام دبیر: شیخ الاسلامی	عنوان درس: ریاضی نوبت: دوم خرداد ۱۴۰۲	پایه: هشتم کلاس: شماره داوطلبی:
	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه	تعداد سوالات: ۱۵ تعداد صفحات: ۴	ساعت شروع: ۱۰ صبح

بارم	شرح سوالات	ردیف
۰/۷۵	درستی و نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید و دلیل نادرستی را بنویسید. الف) بردارهای $\vec{a}$ و $-\vec{a}$ هم‌راستا و هم‌جهت هستند. ☐ درست ☐ نادرست ب) نمودار میله‌ای برای مقایسه داده‌های تقریبی استفاده می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست	۱
۱	هر یک از جمله‌های زیر را با عدد، کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) اگر ب.م.م دو عدد برابر یک باشد، آن دو عدد نسبت به هم هستند. ب) دو خط بر یک خط با هم موازی هستند. (موازی – عمود) ج) سه برابر $۳^۵$ به صورت یک عدد توان‌دار برابر با است. د) هر نقطه روی یک پاره‌خط از دو سر پاره‌خط به یک فاصله است. (نیم‌ساز – عمودمنصف)	۲
۰/۷۵	گزینه درست را مشخص کنید. الف) هر عدد، که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ که در آن a و b عددهای صحیح و $b \neq 0$ نوشت عدد می‌گوییم. (A) طبیعی ☐ (B) مسابی ☐ (C) صحیح ☐ (D) گویا ☐ ب) اگر مفتصات علامت برداری $\left[\begin{smallmatrix} - \\ + \end{smallmatrix} \right]$ باشد، شکل تقریبی بردار کدام است؟ (A)  ☐ (B)  ☐ (C)  ☐ (D)  ☐ ج) مقدار عددی عبارت $۳a^۲$ به ازای $a = ۲$ برابر است با: (A) -۱۲ ☐ (B) ۱۲ ☐ (C) ۶ ☐ (D) -۶ ☐	۳

۴	الف) قرینه معکوس عدد $۲\frac{۳}{۵}$ را بنویسید. ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۰/۵
۵	الف) تعداد عددهای اول کمتر از ۲۰، هشت عدد است. تعداد عددهای مرکب کوچکتر از ۲۰ چندتا است؟ چرا؟ ب) مشخص کنید عدد ۹۷ عددی اول است یا مرکب؟ (با راهمل)	۰/۷۵ ۰/۷۵
۶	الف) با توجه به روابط بین خطوط موازی و مورب، با تشکیل معادله مقدار x را به دست آورید. ب) اندازه هر زاویه داخلی ۱۰ ضلعی منتظم را به دست آورید.	۰/۷۵  ۰/۷۵
۷	الف) ضریب عددی عبارت $-\frac{a}{۳}$ را بنویسید. ب) عبارت جبری زیر را ساده کنید. ج) جای خالی را کامل کنید. د) معادله زیر را حل کنید.	۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۷۵
	$۳a(۲b - ۴a) - ۶ab =$ $۸a^۲x + ۴a = \dots\dots(۲ax + \dots\dots)$ $\frac{۵}{۶}x + \frac{۲}{۳} = \frac{۳}{۴}$	

۰/۵	آیا جمله زیر درست است؟ با رسم شکل توضیح دهید. «اگر چند بردار با هم جمع شوند، بردار حاصل جمع از همه آنها بزرگتر است.»	۸
۰/۷۵	الف) اگر $\vec{a} = -pi - j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار x را به دست آورید. $\vec{x} = 4\vec{a} + \vec{b}$ ب) با توجه به بردارهای a و b، بردار c را از نقطه دلفواه رسم کنید. $\vec{c} = 4\vec{a} - \vec{b}$ 	۹
۰/۷۵	الف) با توجه به شکل زیر، مقدار x را به دست آورید.  ب) مثلث ABC با چه تبدیلی بر مثلث DEF منطبق می‌شود؟ با توجه به شکل مقدار y را به دست آورید. 	۱۰
۰/۵	الف) در کدام قسمت اطلاعات داده شده برای هم‌نهشتی دو مثلث کافی است؟ در صورت برقراری حالت هم‌نهشتی را بنویسید.   (B)  (A) ب) دو قطر AC و BD یکدیگر را در مرکز مشترک دو دایره قطع کرده‌اند. اجزای مساوی را با توجه به (وابستگی که بین آنها وجود دارد پیدا کرده و با علامت‌گذاری مناسب مشخص کنید. سپس، حالت هم‌نهشتی دو مثلث را بنویسید. 	۱۱

۰/۵	الف) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $5^{\square} \times 7^4 = 7^4$ $(x^3)^7 = x^{\square}$	۱۲												
۰/۷۵	ب) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $\frac{5^9 \times 2^9}{10^3 \times 10} =$													
۱ ۰/۷۵	الف) در محور زیر، به مرکز A و به شعاع AB یک کمان زده‌ایم و محور را در نقطه C قطع کرده است. نقطه C چه عددی را نشان می‌دهد؟  ب) جذر تقریبی عدد ۳۹ را تا یک رقم اعشار به دست آورید. $\sqrt{39} \approx \dots\dots\dots$	۱۳												
۱	نمره ریاضی ۱۸ نفر از دانش‌آموزان به صورت زیر است. $10/5, 14, 2, 3, 9, 20, 11, 8, 8, 18, 15, 14, 10, 14, 4, 19, 13, 17/5$ الف) دامنه تغییرات را به دست آورید. ب) اگر تعداد دسته‌ها ۶ باشد طول دسته را به دست آورید.	۱۴												
2	جدول را کامل کنید. <table border="1" data-bbox="305 1333 1364 1617"><thead><tr><th>مدود دسته‌ها</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>فراوانی $\times$ مرکز دسته</th></tr></thead><tbody><tr><td>$2 \leq x < 8$</td><td>.....</td><td>.....</td><td>۶۰</td></tr><tr><td>$8 \leq x < 14$</td><td>۵</td><td>.....</td><td>.....</td></tr></tbody></table>	مدود دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی $\times$ مرکز دسته	$2 \leq x < 8$			۶۰	$8 \leq x < 14$	۵			۱۵
مدود دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی $\times$ مرکز دسته											
$2 \leq x < 8$			۶۰											
$8 \leq x < 14$	۵													
	جمع بارم:	نمره مستمر پایانی:	موفق و پیروز باشید											
		نمره نوبت دوم:												