

نام و نام خانوادگی:
نام درس: ریاضی
تعداد صفحه: ۳

نام دبیر: نسرين حبيبي
ساعت شروع:

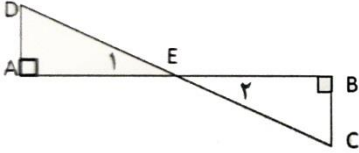
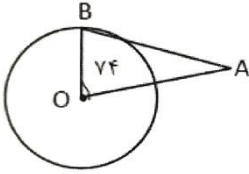
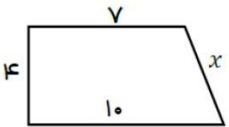
کلاس/پایه: هشتم

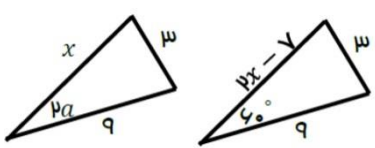
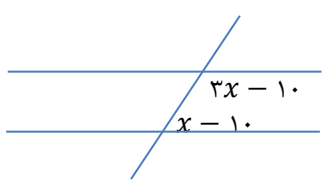
نوبت: صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/ /

ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارت درست را با $\sqrt{\quad}$ و نا درست را با $\times$ مشخص کنید. (الف) اگر دایره ای را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان ۴۵ درجه می شود. ☐ (ب) حاصل ضرب دو عدد اول عددی مرکب است ☐ (ج) با ابعاد ۳ و ۴ و ۵ می توان مثلث قائم الزاویه رسم کرد ☐ (د) اگر احتمال رخ دادن یک پیشامد $\frac{2}{5}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن $\frac{4}{5}$ است. ☐	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات یا عدد مناسب کامل کنید. (الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس است. (ب) ضریب عددی عبارت جبری $-\frac{x}{3}$ برابر است با (ج) جمع دو بردار قرینه برابر با است (د) در علم آمار به اختلاف بیشترین داده و کمترین داده می گویند . (ه) ۹ برابر عدد 3^4 به صورت عددی می توان دار برابر است با (راه حل)	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (الف) کدام یک از اعداد زیر گویا نیست ؟ (۱) $\sqrt{100}$ ☐ (۲) -17 ☐ (۳) $\frac{7}{93}$ ☐ (۴) $\sqrt{20}$ ☐ (ب) با توجه به شکل مقابل گزینه صحیح کدام است ؟ (۱) $\vec{a} = \vec{c} + \vec{b}$ ☐ (۳) $\vec{a} - \vec{c} = \vec{b}$ ☐ (۲) $\vec{b} = \vec{c} + \vec{a}$ ☐ (۴) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$ ☐ (ج) در تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۱۰ به روش غربال تا کدام عدد اول ادامه می دهیم ؟ (۱) ۵ ☐ (۲) ۱۱ ☐ (۳) ۷ ☐ (۴) ۱۳ ☐ (د) حدود دسته ای به صورت $8 \leq x < 15$ است . طول دسته چقدر است ؟ (۱) ۸ ☐ (۲) $11/5$ ☐ (۳) ۲۳ ☐ (۴) ۷ ☐ (ه) جذر عدد ۶۲ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد ؟ (۱) ۶ و ۷ ☐ (۲) ۷ و ۸ ☐ (۳) ۶ و ۸ ☐ (۴) هیچکدام ☐	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۴	به سؤالات زیر پاسخ دهید (پاسخ کوتاه) (الف) عبارت $\frac{x^4 + x^2}{x^2y + y}$ را بنویسید . (فاکتورگیری) (ب) ثلث عدد 27^2 را بنویسید . (ج) مجموع زاویه های خارجی یک ۱۲ ضلعی منتظم چند درجه است ؟ (د) زاویه محاطی روبروی قطر چند درجه است ؟ (ه) قرینه ی معکوس عدد $(-3\frac{2}{5})$ را بنویسید ؟	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵

۵	در شکل زیر نقطه E وسط پاره خط AB قرار دارد . با کامل کردن جاهای خالی ، دلیل هم نهشتی دو مثلث ADE و BCE را بیان کنید .  $\hat{A} = \dots\dots\dots$ $\dots\dots = \overline{EB}$ $\dots\dots = \dots\dots$ } $\Delta \dots\dots\dots \Delta \dots\dots\dots$ $\Rightarrow ADE \cong BCE$
۶	در شکل مقابل پاره خط AB در نقطه B بر دایره مماس است . اندازه زاویه A چند درجه است ؟ با نوشتن راه حل : 
۷	الف) از یک کیسه که شامل ۸۰ مهره است مهره ای را به تصادف بیرون می آوریم احتمال قرمز بودن آن $\frac{1}{3}$ می باشد . چند تا از مهره ها قرمز هستند ؟ ب) دو تاس را می اندازیم احتمال اینکه هر دو عدد رو شده یکسان باشند چند است ؟
۸	فاصله مرکز دایره تا خطی برابر قطر همان دایره است خط و دایره چه وضعیتی با هم دارند ؟ (با رسم شکل)
۹	اگر $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ مختصات $\vec{x}$ را بیابید. $\vec{x} = 3\vec{a} + 2\vec{b}$
۱۰	الف) تساوی روبرو را کامل کنید. $12x^2y - 18xy^2 = \dots\dots\dots (2x - 3y)$ ب) حاصل عبارت روبرو را پیدا کنید . $\sqrt{7 + 3\sqrt{25 - 16}}$ ج) در شکل مقابل مقدار X را به دست آورید . 

۰/۷۵	(د) دو مثلث زیر با تبدیل هندسی انتقال هم نهشت اند. مقادیر مجهول را به دست آورید. 	
۱	طول ضلع مربعی $3x-4$ است. محیط و مساحت را پیدا کنید.	۱۱
۰/۷۵	الف) در شکل روبرو $d_1 \parallel d_2$ است. اندازه x و زاویه های تند و باز را بنویسید. 	۱۲
۰/۵	ب) مجموع زاویه های داخلی ۶ ضلعی منتظم و اندازه یک زاویه داخلی آن را حساب کنید.	
۰/۵	الف) مشخص کنید اعداد ۱۰۷ و ۲۵۱ اول هستند یا مرکب؟	۱۳
۰/۵	ب) مجموع دو عدد اول ۹۹ است. آن دو عدد را مشخص کنید و توضیح دهید که چگونه آنها را پیدا کردید؟	
۱	عدد $1 + \sqrt{5}$ را روی محور اعداد نمایش دهید.	۱۴
	سؤال تشویقی: جذر تقریبی ۱۷ را بنویسید.	۱۵
	موفق باشید	