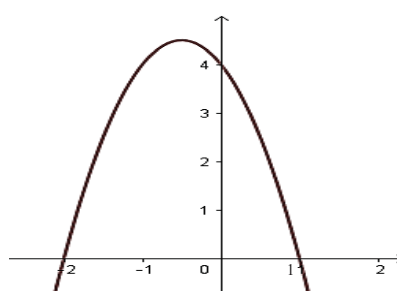
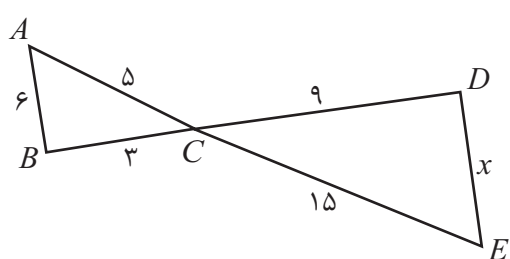


سؤالات امتحانی درس: ریاضی ۲		به نام آفریننده‌ی خرد		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/ ۳ /۱	
نوبت: دوم		دبیرستان: زینب (س)		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	
مقطع: متوسطه		پایه ورشته: یازدهم تجربی		ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح	
نام و نام خانوادگی:		نام دبیر:	امضاء دبیر:	تعداد صفحات سؤال: ۲	
ردیف	سؤالات صفحه ۱				
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را مشخص کنید. (الف) معادله $\sqrt{x-3} + \sqrt{2-x} = 0$ فاقد ریشه حقیقی است. (ب) هیچ عدد اولی بزرگتر از ۱۳۱ وجود ندارد. (ج) انتهای کمان 252° در ربع دوم قرار دارد. (د) محل تقاطع نمودار تابع $y = 3^x$ با محور x ها نقطه $(3, 0)$ است. (ه) اگر همه داده ها با ۴ جمع شوند ، ضریب تغییرات ثابت می ماند.				
۲	جاهای خالی را با اعداد یا عبارات مناسب پر کنید. (الف) فاصله نقطه $A(-2, 1)$ از خط $3x - 4y = 2$ برابر است. (ب) نسبت مساحت های دو مثلث متشابه $\frac{16}{25}$ می باشد نسبت محیط‌های آنها است. (ج) زاویه 18° برابر رادیان. (د) حاصل $3 \log_{25} \frac{1}{25}$ برابر است. (ه) میانگین داده‌های $x_1, x_2, \dots, x_n$ برابر ۲ می‌باشد. میانگین داده‌های $2 + x_1, 2 + x_2, \dots, 2 + x_n$ برابر است.				
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) دو نقطه A و B به فاصله ۱۰ سانتی متر از یکدیگر قرار دارند. چند نقطه در صفحه وجود دارند که هم از A و هم از B به فاصله ۵ سانتی متر هستند. (۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) بیشمار (ب) اگر $f = \{(1, 7), (b+2, 4), (a-3, 7), (3, 4)\}$ یک به یک باشد، مقدار $a+b$ کدام است؟ (۱) ۳ (۲) ۹ (۳) ۵ (۴) -۱				
۴	معادله سهمی مقابل را بنویسید. 				
۵	تشابه مثلث‌ها را ثابت کنید و مقدار x را بدست آورید. 				
ادامه سؤالات در صفحه بعد					

ردیف	سؤالات صفحه ۲ (ریاضی ۲ خرداد ۱۴۰۰)	بارم
۶	بررسی کنید آیا دو تابع داده شده برابر هستند؟ (با ذکر دلیل) $f(x) = \frac{x^2 + x - 6}{x + 3}$ $g(x) = x - 2$	۱
۷	تابع با ضابطه $f(x) = [x] + 3$ را با دامنه $D_f = [-1, 1)$ رسم کنید.	۱
۸	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\cos \frac{3\pi}{4} + \sin \left(\frac{-5\pi}{6} \right) \cot \left(\frac{13\pi}{3} \right)$	۱/۵
۹	اگر $\cos \alpha = -\frac{1}{3}$ و انتهای کمان روبه روی زاویه α در ربع دوم باشد سینوس زاویه α را بدست آورید.	۰/۷۵
۱۰	معادله زیر را حل کنید. $9^{x+2} = \frac{3^{x-2}}{3}$	۱/۲۵
۱۱	نمودار تابع $y = -\log_3(x+2)$ را رسم کنید. دامنه و برد آن را بنویسید.	۱/۵
۱۲	تابعی مثال بنزید که حد راست آن در $x=2$ برابر ۳ و حد چپ تابع در همین نقطه برابر ۱ باشد و مقدار تابع در $x=2$ برابر ۳- باشد.	۰/۷۵
۱۳	حدهای زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف) $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{x-3}{ x-3 }$ ب) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{4 \sin x}{1 + \cos^2 x}$	۱/۵
۱۴	پیوستگی تابع $f(x) = \begin{cases} 2x-1 & x \geq 3 \\ x^2-1 & x < 3 \end{cases}$ را در $x=3$ بررسی کنید.	۱/۲۵
۱۵	احتمال قبولی فرد A در یک آزمون ۰/۸۴ و احتمال قبولی فرد B در همان آزمون ۰/۷۵ است. احتمال آنکه فقط فرد A در آزمون قبول شود را بدست آورید.	۱/۲۵
۱۶	میان و چارک اول و سوم داده‌های زیر را بدست آورید. $2, 5, 8, 10, 9, 14, 14, 17, 18, 3, 3, 12, 14, 17$	۱

جمع ۲۰

(موفق باشید) باقری

تمام موفقیت‌هایی که نصیب بشر شده عموماً در سایه تحمل و بردباری بوده است.