



## آموزش و پرورش ناحیه یک تبریز

دبیرستان دخترانه امامت

سوالات نوبت اول دی ماه ۱۴۰۰

نام و نام خانوادگی :		نام کلاس و رشته : یازده تجربی.....		رشته تجربی
درس : ریاضی ۲		تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۲۵	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام دبیر: راضیه فتحی
ردیف	سوالات	سوالات در ۳ صفحه طراحی شده است.		
۱	در هر مورد گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. الف) دو خط به معادلات $4x = -6y + 5$ و $2x + 2y = 4$ (۱) با هم موازی اند. <input type="checkbox"/> (۲) بر هم عمودند. <input type="checkbox"/> (۳) بر هم منطبق اند. <input type="checkbox"/> (۴) هیچ کدام <input type="checkbox"/> ب) حاصل عبارت $[500/4002]$ کدام است. (۱) ۵۰۰۰ <input type="checkbox"/> (۲) ۵۰۱ <input type="checkbox"/> (۳) ۵۰۰ <input type="checkbox"/> (۴) ۵۰۰/۴ <input type="checkbox"/> پ) نقطه A به فاصله h از خط d قرار دارد چند نقطه روی خط d پیدا میشود که از نقطه A به فاصله r باشد. (۱) ۲ نقطه <input type="checkbox"/> (۲) ۱ نقطه <input type="checkbox"/> (۳) صفر <input type="checkbox"/> (۴) حداکثر ۲ نقطه <input type="checkbox"/> ت) دامنه تابع $f(x) = -1 + \sqrt{x-3}$ کدام است. (۱) $(-1, +\infty)$ <input type="checkbox"/> (۲) $(-3, +\infty)$ <input type="checkbox"/> (۳) $(3, +\infty)$ <input type="checkbox"/> (۴) $(3, +\infty)$ <input type="checkbox"/>	۲		
۲	در عبارت زیر جاهای خالی را پر کنید. الف) در معادله $-4x^2 + 8x - 10 = 0$ حاصلضرب ریشه های معادله برابر با ..... و حاصل جمع ریشه های معادله برابر با ..... است . ب) ۱ رادیان برابر است با اندازه زاویه ی مرکزی دایره ای که طول کمان رو بروی آن با ..... مساوی است. پ) محل برخورد ..... یک مثلث ، مرکز دایره ی محاطی آن مثلث است .	۲		
۳	فرض کنید A (۲ و ۵) و B (۳ و ۰) و C (۱ و -۲) سه راس مثلث باشند. الف) مثلث را رسم کنید . ب) طول ارتفاع وارد بر ضلع BC را بیابید.	۱/۵		
۴	با توجه به شکل مقابل ، الف) علامت $\Delta$ و a و b و c را مشخص کنید. ب) معادله سهمی را بنویسید .	۲		
	"ادامه سوالات در صفحه دوم"			

ردیف	سوالات	صفحه ۲	بارم
۵	معادله مقابل را حل کنید .	$\sqrt{x+2} - \frac{2}{\sqrt{x+2}} = 1$	۱
۶	هر یک از حکم های کلی زیر را با یک مثال نقض رد کنید. الف) هیچ عدد اول بزرگتر از ۱۲۷ وجود ندارد . ب) مساحت هر مثلث از مساحت هر مربع بیشتر است .		۱
۷	در شکل زیر مقادیر مجهول را بیابید. ( $CB = \gamma$ و $QP = y$ )		۱/۵
۸	در مثلث قائم الزاویه ی رو به رو اندازه های پاره خط های خواسته شده را بدست آورید . $AB = ۱۲$ , $AH = ۶$ و $BH = ?$ و $BC = ?$		۱/۵
۹	در شکل زیر دو مثلث قائم الزاویه مشاهده می کنید نسبت محیط های دو مثلث را بدست آورید .		۱
	"ادامه سوالات در صفحه سوم"		

ردیف	سوالات	صفحه ۳	بارم
۱۰	آیا توابع داده شده ی زیر باهم مساویند؟ چرا؟	$\begin{cases} f(x) = x - 3 \\ g(x) = \frac{x^2 - 9}{x + 3} \end{cases}$	۱
۱۱	تابع با ضابطه $f(x) = [x] + 2$ و دامنه $D_f = [-2, 2]$ را رسم کنید.		۱
۱۲	ضابطه ی وارون تابع $f(x) = \frac{8x - 5}{3}$ را بدست آورید.		۱
۱۳	توابع $f(x) = 2x - 1$ و $g(x) = \sqrt{x} - 3$ داده شده است حاصل عبارتهای داده شده را بدست آورید. الف) $(f + g)(x) =$ ب) $(f \times g)(4) =$ پ) $D_{\frac{f}{g}} =$		۲
۱۴	در دایره ای به شعاع ۶ سانتی متر کمانی به طول ۱۸ سانی متر توسط زاویه $\theta$ بریده شده است. اندازه ی این زاویه را بر حسب رادیان بدست آورید.		۰/۵
۱۵	الف) زاویه $15^\circ$ - درجه، چند رادیان است. ب) زاویه ی $\frac{\pi}{30}$ چند درجه است.		۱

جمع ۲۰

امضای دبیر مربوطه: راضیه فتحی

نمره به عدد:

نمره به حروف: