

 <p>دبیرستان بوئین وابسته به دانشگاه کردستان</p>	نام درس: حسابان		 <p>اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره آموزش و پرورش ناحیه یک سنندج دبیرستان پویش وابسته به دانشگاه کردستان</p>	نام:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۷			نام خانوادگی:
مهر آموزشگاه	ساعت شروع:	نوبت امتحان: دوم	مقطع:	نام پدر:
	۱۰			پایه:
	سال تحصیلی: ۹۹-۱۴۰۰	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۲	محمد سیف پناه

بارم	سؤالات	ردیف
	<p>جاهای خالی را پر کنید.</p> <p>الف) فاصله دو خط موازی <math>3x + 4y + 1 = 0</math> و <math>3x + 4y + 2 = 0</math> برابر است با .....</p> <p>ب) معادله درجه دومی را که ریشه‌های آن <math>1 \pm \sqrt{3}</math> است به صورت ..... می‌باشد.</p> <p>ج) اگر <math>F(x) = [4 - x^2]</math> باشد حاصل <math>F(1 - \sqrt{2})</math> برابر است با .....</p> <p>د) اگر <math>f = \{(2,5)(3,7)(4,5)\}</math> و <math>g = \{(4,2)(6,1)(3,4)\}</math> باشد آنگاه <math>f \circ g</math> برابر است با .....</p> <p>ه) زاویه ۲ رادیان در ناحیه ..... مثلثاتی است و کسینوس آن عددی ..... است.</p>	۱
	<p>اگر <math>f(x) = -2x + [2x]</math> و <math>g(x) = 2^x</math> آنگاه برد تابع <math>g \circ f</math> را بیابید.</p>	۲
	<p>نمودار تابع با ضابطه <math>f(x) = \sqrt{x}</math> را در امتداد محور Xها، ۱۲ واحد در جهت مثبت و سپس در امتداد محور Yها ۲ واحد در جهت مثبت انتقال می‌دهیم فاصله نقطه برخورد منحنی حاصل با نمودار تابع <math>f</math> از مبدا مختصات را بیابید.</p>	۳
	<p>دو تابع <math>f = \{(5,2)(7,3)(1,4)(3,6)(9,1)\}</math> و <math>g(x) = \sqrt{5x+9}</math> مفروض‌اند اگر <math>(g^{-1} \circ f^{-1})(a) = 8</math> باشد <math>a</math> را بیابید.</p>	۴
	<p>نمودارهای دو تابع <math>f(x) = 3^{ax+b}</math> و <math>g(x) = (\frac{1}{9})^x</math> در نقطه‌ای به طول (-۱) متقاطع هستند اگر <math>f(2) = \frac{1}{3}</math> آنگاه <math>f^{-1}(27)</math> را بیابید.</p>	۵
	<p>اگر <math>(0.4)^{2x-1} = \left(\frac{125}{8}\right)^{x^2}</math> آنگاه حاصل <math>\log_8^{(9x+1)}</math> را بیابید.</p>	۶

۷	نمودار تابع‌های زیر را رسم کنید. $y =  2x - 6  +  x + 5  \quad y = -\log_5(3-x)$
۸	ماهواره‌ای که در فاصله تقریبی ۶۰۰ کیلومتری سطح زمین قرار دارد در دو نقطه از مسیر حرکت خود توسط دو نقطه A و B روی کره زمین که فاصله‌شان از یکدیگر برابر ۶۴۰۰ کیلومتر است رصد شده است، حساب کنید ماهواره چه مسافتی بین این دو نقطه طی کرده است (شعاع کره زمین ۶۴۰۰).
۹	اگر $\tan 15 = 2 - \sqrt{3}$ باشد حاصل کسر $\frac{2\sin 195 - 3\cos 255}{\cos 345 + 2\sin 285}$ را پیدا کنید.
۱۰	حاصل $(\sin 105)(\sin 195)$ را بیابید.
۱۱	اگر $f(x) = \cos^4 x - \sin^4 x$ مقدار $f\left(\frac{f}{12}\right)$ را بیابید.
۱۲	فرض کنید $\sin \Gamma = \frac{5}{13}$ و $\cos S = \frac{3}{5}$ و $\Gamma, S$ حاده باشند، مطلوب است حاصل $\sin(\Gamma + S)$ را بیابید.
۱۳	حاصل $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{3}} [3x] + [-3x]$ را بیابید.
۱۴	حاصل حدهای زیر را بیابید. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x-1}{3-\sqrt{x+8}} \quad \lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{1-\tan^2 x}{\sin x - \cos x}$
۱۵	اگر تابع $f(x) = \begin{cases} \frac{ x^2-9 }{x^2-8x+15} & x < 3 \\ a+2[x] & x \geq 3 \end{cases}$ در نقطه $x =$ پیوسته باشد، مقدار $a$ را بیابید.
نمره ورقه امتحانی	
نمره تجدید نظر	
عدد:	نام و نام خانوادگی مصحح
حروف:	تاریخ / امضاء
عدد:	نام و نام خانوادگی مصحح
حروف:	تاریخ / امضاء