



وقت امتحان:
۱۰۰ دقیقه

روز: شنبه

تاریخ امتحان: ۱۳ / ۱۰ / ۱۳۹۹ ساعت: ۹ صبح

نام درس: ریاضی ۲

پایه ورشته: یازدهم تجربی

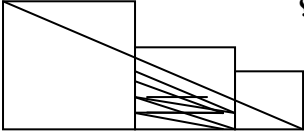
نام و نام خانوادگی دانش آموز:

امضا

نام و نام خانوادگی دبیر: خلقی فرد

ردیف	بارم	سوال
۱	۱	مساحت مربعی را بیابید که یک رأس آن $\left[\begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix} \right]$ و معادله ی یک ضلع آن بصورت $y = 2x + 1$ باشد.
۲	۱,۵	اگر نقاط $A(1, -1)$ و $B(3, 1)$ و $C(m, -2)$ رأس های مثلث ABC باشند و طول میانه ی نظیر رأس C برابر ۲ باشد، مقدار m کدام است؟
۳	۱	اگر α و β ریشه های معادله ی درجه دوم $x^2 - 3x - 6 = 0$ باشند، حاصل عبارت زیر را بدست آورید (بدون حل معادله) $\alpha^2 - 5\alpha - 2\beta$
۴	۱,۲۵	یک ماهیگیر می خواهد کنار رودخانه ای، محوطه ای مستطیل شکل را حصار بکشد. اگر طول حصار ۱۰۰ متر باشد ابعاد مستطیل چقدر باشد تا مساحت آن بیشترین مقدار ممکن باشد؟ (یک طرف حصار رودخانه است)
۵	۲	معادلات زیر را حل کنید. الف) $\sqrt{12+x} - \sqrt{2x+7} = 2$ ب) $\frac{x-1}{x^2-1} = \frac{1}{x+1}$



بارم	صفحه ۲	ردیف
۱	دو خط غیر موازی D و D در یک صفحه مفروضند. تعداد نقاطی که از خط D به فاصله ۲ و از خط D به فاصله ۳ هستند را مشخص کنید.	-۶
۱	اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ و $\frac{a+7c}{b+7d} = \frac{3}{2}$ حاصل $\frac{ad+bc}{bd}$ چقدر است؟	-۷
۱,۵	سه مربع به اضلاع ۲ و ۳ و ۴ کنار هم قرار گرفته اند. مساحت ناحیه سایه خورده چقدر است؟ 	-۸
۱,۵	در مثلث ABC (زاویه $\hat{A} = 90^\circ$) و $AB = 3BH$ و $AH = 4\sqrt{2}$. طول HC چقدر است؟	-۹
۱,۲ ۵	در دوزنقه ای اندازه ی قاعده ها ۴ و ۹ واحد و اندازه ی ساق ها ۶ و ۵ واحد است. محیط مثلثی که از امتداد ساقها در بیرون دوزنقه تشکیل می شود کدامست؟	-۱۰
۱,۵	نمودار توابع زیر را با روش انتقال رسم کرده و دامنه و برد آنها را مشخص کنید. الف) $Y = \left \frac{1}{x-1} \right $ ب) $Y = \sqrt{-X+1} + 3$	-۱۱



ردیف	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بویراحمد ویژه دی ماه ۱۳۹۹	نمون برگ طرح سوال و پاسخنامه صفحه ۳	بارم
۱۲-	نمودار تابع $y = [x] - 2x$ را در بازه ی $[-1,3]$ رسم کنید.		۱
۱۳-	مجموعه جواب معادله ی زیر را مشخص کنید.	$\left[\frac{1-4x}{3} \right] = -2$	۱
۱۴-	آیا دو تابع $f(x) = \frac{ x-1 }{x-1}$ و $g(x) = \begin{cases} 1 & x \geq 1 \\ -1 & x < 1 \end{cases}$ مساویند؟ چرا؟		۰, ۷۵
۱۵-	ضابطه ی وارون تابع $f(x) = 2 - \sqrt{x+1}$ را بدست آورید. (f تابعی یک به یک است.)		۱
۱۶-	اگر $f = \{(-1,2), (0,1), (2,0), (1,2)\}$ و $g = \{(-1,3), (1,0), (2,1), (3,0)\}$ باشند، مطلوبست: الف) تابع $f - 2g$ (ب) دامنه ی تابع $\frac{f}{g}$ (ج) مقدار $\left(\frac{2f+3g}{g}\right)(-1)$		۱, ۷۵
		"موفق باشید"	
		<input type="checkbox"/>	

