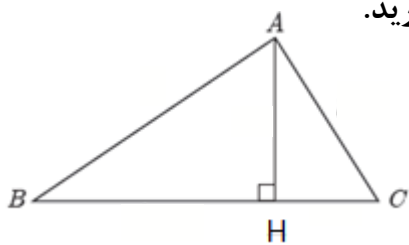


تاریخ: ۱۴۰۰/۳/۱۸ وقت امتحان: ۹۰ دقیقه ساعت امتحان: ۸/۳۰ صبح	مدیریت آموزش و پرورش استان خوزستان آموزش و پرورش ناحیه یک اهواز دبیرستان نمونه دولتی فدک خرداد ۱۴۰۰	نام درس: ریاضی ۲ رشته: علوم تجربی پایه: یازدهم نام و نام خانوادگی: دبیر مربوطه: لیلا عسکری
---	--	--

بارم	سوالات	ردیف
۳	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (دلیل کوتاه)</p> <p>الف) معادله ی $x + \sqrt{x} = 6$ فقط دارای یک جواب است.</p> <p>ب) اگر زاویه ی بین دو ساق مثلث متساوی الساقین ۱ رادیان باشد، آن گاه اندازه قاعده ی این مثلث بیشتر از اندازه ی هر یک از ساق های آن است.</p> <p>پ) مقدار ماکزیمم تابع $f(x) = -2x^2 + 8x - 5$ برابر ۲ می باشد.</p> <p>ت) رابطه ی $\cos\left(\frac{\pi}{2} + \theta\right) + \sin(-\theta) = 0$ همواره برقرار است.</p> <p>ث) اگر مقدار ثابت $k > 0$ در داده ها ضرب شود، ضریب تغییرات ثابت می ماند.</p> <p>ج) اگر دو پیشامد A و B ناتهی و مستقل باشند در این صورت $P(A B) = P(A)$.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) نمودار تابع $f(x) = \log_3(x+1)$ از ناحیه می گذرد.</p> <p>ب) دامنه ی تابع با ضابطه ی $f(x) = \frac{1}{2+[x]}$ است.</p> <p>پ) در دایره ای به شعاع ۴ سانتی متر طول کمان مقابل به زاویه 45° درجه برابر است.</p> <p>ت) اگر $\left(\frac{1}{10}\right)^{-x} < \left(\frac{1}{10}\right)^{-y}$ آنگاه y x.</p>	۲
۳	<p>گزینه های صحیح را انتخاب کنید. (با راه حل)</p> <p>الف) یکی از اضلاع مربعی بر خط $y = 3x + 1$ واقع است اگر $A(2,2)$ یکی از رئوس این مربع باشد. مساحت آن کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{\sqrt{10}}{2}$ (۲) $\frac{5}{\sqrt{10}}$ (۳) $\frac{5}{2}$ (۴) $\frac{25}{4}$</p> <p>ب) اگر $f(x) = \sqrt{x-1}$ و $g(x) = \frac{x-2}{x+5}$ در این صورت دامنه ی تابع $\frac{f}{g}$ کدام است؟</p> <p>(۱) $[1, +\infty)$ (۲) $[1, +\infty) - \{2, -5\}$ (۳) $R - \{2, -5\}$ (۴) $[1, +\infty) - \{-5\}$</p> <p>پ) اگر $\log^2 = a$ باشد، مقدار $\log^{1/25}$ کدام است؟</p> <p>(۱) $1-3a$ (۲) $2-3a$ (۳) $3a-1$ (۴) $3a-2$</p>	۳

ادامه سوالات		
۱/۵	 <p>در مثلث قائم الزاویه زیر اندازه ی پار خط های مجهول را بدست آورید.</p> <p>$BC = ? , BH = ? \Leftarrow AH = 6, AB = 12$</p>	۴
۱	دامنه ی وارون تابع با ضابطه ی $f(x) = 2 - \sqrt{1-x}$ را پیدا کنید. (نمودار تابع را رسم کنید)	۵
۱/۵	<p>حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $A = \frac{\sin\left(\frac{5\pi}{4}\right) - \cos\left(210^\circ\right)}{\tan\left(-150^\circ\right)}$	۶
۱	نمودار تابع، با ضابطه ی $f(x) = \sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) - 1$ را با دامنه ی $[-2\pi$ و $2\pi]$ رسم کنید.	۷
۱	معادله لگاریتمی را حل کنید.	۸
	$\log_2(2x + 5) - \log_2(x - 1) = 2 \log_2 3$	
۱/۵	حد داده شده را محاسبه کنید.	۹
	$\lim_{x \rightarrow 5} \frac{2 - \sqrt{x-1}}{2x^2 - 10x}$	
۱/۵	<p>مقدار a, b را طوری بیابید که تابع $f(x) = \begin{cases} 3x - [x] & x < 0 \\ a & x = 0 \\ \frac{x^2 - x}{x} + b & x > 0 \end{cases}$ در $x = 0$ پیوسته باشد.</p>	۱۰
۱/۵	در کشور ۴۰ درصد سالمندان ناراحتی کلیوی و ۳۰ درصد آن ها بیماری قلبی دارند. اگر سالمندی به بیماری قلبی مبتلا باشد، احتمال بروز ناراحتی کلیه ۶۰ درصد است. اگر سالمندی را به تصادف انتخاب کنیم، احتمال آنرا حساب کنید که حداقل به یکی از دو بیماری مبتلا باشد.	۱۱
۱/۵	در داده های آماری زیر ضریب تغییرات را محاسبه کنید.	۱۲
	۲ و ۵ و ۷ و ۱۲ و ۴	