
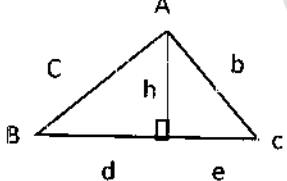


تعداد صفحات: ۳			بسمه تعالی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۰/۰۳/۱۹	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران		نام درس: ریاضی
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰	اداره آموزش و پرورش شهرستان بجنستان		نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	دبیرستان خاتم الانبیا		رشته: تجربی
دبیر مربوطه:			پایه: یازدهم

بارم	ردیف	سوال
۲	۱	حضرت علی (ع) : علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود . دو نقطه ی $A(2, -4), B(10, 12)$ را در نظر بگیرید . فاصله ی نقطه ی $O(1, 2)$ را از وسط پاره خط AB بدست آورید .
۰/۱۵	۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به فاصله ی یکسان باشد روی ب) هر نقطه که از دو سر یک پاره خط به فاصله ی یکسان باشد
۲	۳	مثلث روبرو در رأس A قائمه است به ساده ترین روش مقادیر خواسته شده را بدست آورید . $d = 5$. $e = 3$. $b = ?$. $h = ?$



۱/۵ ۱	<p>الف) با استفاده از نمودار تابع با ضابطه $f(x) = \sqrt{x}$ نمودار $f(x) = 1 - \sqrt{x}$ را رسم کنید . دامنه و برد آن را بنویسید .</p> <p>ب) اگر $f(x) = \frac{1}{x-1}$ و $g(x) = x^2 + 5x$ دامنه $f + g$ را بنویسید .</p>	۴
۱/۵ ۱/۵	<p>الف) نمودار $y = 2 \cos x + 1$ را در بازه $[0, 2\pi]$ رسم کنید .</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $\sin 405 + \cos(-210) =$</p>	۵
۱/۵ ۱/۵	<p>الف) در جای خالی علامت مناسب قرار دهید. (\Leftrightarrow) $4^{\sqrt{5}} \bigcirc 4^{\sqrt{7}}$ $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \bigcirc \left(\frac{1}{2}\right)^4$</p> <p>ب) معادله ی مقابل را حل کنید $4^{2x-1} = 8^{x+1}$</p> <p>ج) اگر $f(x) = 3 - 2 \log\left(\frac{x}{2} - 5\right)$ مقدار $f(42)$ را بدست آورید .</p>	۶

۰/۷۵	<p>الف) حد توابع زیر را بدست آورید .</p> $\lim_{x \rightarrow -2} \frac{x^2 + 5x + 6}{x + 2} =$ <p>ب) $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{[x] - 2}{x} =$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} \frac{\sin x \cos x}{1 + \cos x} =$</p>	۷
۰/۱۵		
۰/۷۵	<p>ب) تابع با ضابطه ی $f(x) = \begin{cases} 3x & x > 2 \\ x + 1 & x \leq 2 \end{cases}$ را در نظر بگیرید پیوستگی تابع F را در نقطه ی $x = 2$ بررسی کنید .</p>	
۱/۵		
۱/۵	<p>احتمال اینکه علی به یک سؤال امتحانی جواب بدهد $\frac{1}{4}$ و احتمال این که حسین به همان سؤال جواب دهد $\frac{1}{5}$ است . احتمال آن که علی یا حسین به این سؤال امتحانی جواب دهند را به دست آورید</p>	۸
۰/۱۵	<p>هر کدام از داده های آماری با میانگین ۳۰ را ابتدا با عدد ۶ جمع و سپس در عدد $\frac{1}{4}$ ضرب کرده ایم میانگین داده های جدید کدام است ؟</p> <p>(۱) ۹ (۲) $\frac{7}{5}$ (۳) ۳۶ (۴) ۳۰</p>	۹
۰/۱۵	<p>اگر واریانس داده های ۱، ۲، ۳، ۴ برابر با δ^2 باشد . واریانس داده های ۱۲، ۲۲، ۳۲، ۴۲ کدام است ؟</p> <p>(۱) $10\delta^2$ (۲) $100\delta^2$ (۳) $100\delta^2 + 2$ (۴) $\delta^2 + 100$</p>	۱۰
۰/۱۵	<p>الف) اگر هر یک از داده های آماری یا مقدار ثابتی جمع شود ، واریانس آنها است .</p> <p>ب) میانه ی نمرات ۱۸، ۲۰، ۱۹، ۱۷، ۱۸ عدد است .</p>	۱۱