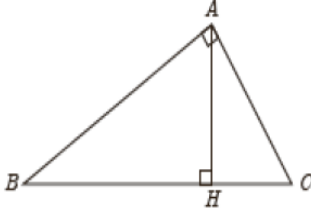


اداره کل آموزش و پرورش استان س و ب		بسمه تعالی			جای مهر آموزشگاه
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان زهک		آزمون نیمسال دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹ دبیرستان انقلاب			
درس ریاضی	نام و نام خانوادگی:	تاریخ اجرا	زمان امتحان	وقت	
پایه و رشته	نام پدر:	شماره دانش آموزی	تعداد صفحات	طراح سوال	
یازدهم تجربی	آموزی	۳	آقای حبیب اله آب سالان	
نمره پایانی:		به حروف:		نام و امضا مصحح:	
تاریخ تصحیح:					
ردیف	سوالات				بارم
۱	<p>جاهای خالی را پر کنید</p> <p>الف) مقدار $\sin \frac{\pi}{6}$ برابر می باشد.</p> <p>ب) اگر A و B دو پیشامد مستقل باشند آن گاه $P(A \cap B) = \dots\dots\dots$ می باشد.</p> <p>ج) عبارت است از میزان پراکندگی به ازای یک واحد از میانگین.</p> <p>د) میانه داده های روبرو برابر است.</p> <p>۱۲ و ۵ و ۳ و ۶ و ۴ و ۱۰</p>				۱
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید</p> <p>الف) دو تابع با ضابطه $f(x) = \frac{2x}{x}$ و $g(x) = 2$ با هم برابرند (.....)</p> <p>ب) سهمی $y = -x^2 + 3x + 4$ دارای ماکزیمم مقدار می باشد. (.....)</p> <p>ج) دامنه تابع $y = \sin x$ برابر مجموعه اعداد حقیقی می باشد. (.....)</p> <p>د) محل تقاطع نمودار $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$ با محور عرض ها نقطه $(0, 0)$ می باشد. (.....)</p>				۱
۳	<p>گزینه ی صحیح را در هر سوال مشخص کنید.</p> <p>a) فاصله نقطه $(7, 5)$ تا خط $4x + 3y = 18$ چقدر است؟</p> <p>الف) ۵ <input type="checkbox"/> ب) ۱۰ <input type="checkbox"/> ج) ۱۵ <input type="checkbox"/> د) ۲۰ <input type="checkbox"/></p> <p>b) درستی یک نتیجه گیری کلی به وسیله اثبات می گردد و نادرستی آن با یک نشان داده می شود.</p> <p>الف) مثال نقض - استدلال استقرایی <input type="checkbox"/> ب) استدلال استنتاجی - استدلال استقرایی <input type="checkbox"/></p> <p>ج) استدلال استنتاجی - مثال نقض <input type="checkbox"/> د) استدلال استنتاجی - برهان خلف <input type="checkbox"/></p> <p>c) قرینه نقطه $C(1, 2)$ نسبت به نقطه $M(-1, 4)$ کدام است.</p> <p>۱) $(-3, 6)$ ۲) $(3, -6)$ ۳) $(-1, 6)$ ۴) $(6, -1)$</p>				۱/۵

۴	مثلث با راس های $A(۱,۹)$ و $B(۳,۱)$ و $C(۷,۱)$ را در نظر بگیرید طول میانه AM را محاسبه کنید.
۵	معادله های مقابل را حل کنید. $K = \sqrt{6K - 8}$ $4^{2x-1} = 8^{x+1}$ $\log_2(x+1) + \log_2(x+4) = 2$
۶	در مثلث قائم الزاویه ی زیر $BC = 10$ و $BH = 9$ اندازه پاره خط های AH و AB را حساب کنید
	
۷	اگر $f(x) = 2x + 1$ و $g = \{(0,4), (1,3), (2,5), (-3,6)\}$ دو تابع باشند حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید الف) $f + g =$ ب) $3f(2) + 2g(0) =$
۸	اگر $\tan \theta = 2$ باشد مقدار عددی عبارت $\frac{2 \cos(\pi + \theta) - 3 \sin(2\pi - \theta)}{\cos(\frac{\pi}{2} + \theta) + 5 \sin(\frac{\pi}{2} - \theta)}$ را بدست آورید.
۹	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. الف) $\log_7 \sqrt[5]{49} + \log_5 125$ ب) $3^2 + \log_3 5$
۱۰	نمودار تابع $y = 1 + \log(x - 1)$ را به کمک انتقال رسم کنید.

۱	<p>با توجه به نمودار داده شده، حد های زیر را بیابید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ ب) $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x)$ د) $f(-2)$</p>	۱۱
۲	<p>حاصل هریک از حدهای زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $\lim_{x \rightarrow 2} (3x - \sqrt{x^2 + 5})$ ب) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3}$</p> <p>ج) $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{[x] + 2}{x^2 + 5}$ د) $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}} (3 \sin x + 4 \cos x)$</p>	۱۲
۱/۵	<p>مقادیر a و b را چنان بیابید که تابع روبرو در نقطه $x = 1$ پیوسته باشد.</p> $f(x) = \begin{cases} ax + 2 & x > 1 \\ 4 & x = 1 \\ \sqrt{3x^2 - 1} - 2b & x < 1 \end{cases}$	۱۳
۱	<p>احتمال قبولی دو نفر در کنکور ۰/۸ و ۰/۹ است. احتمال این که حداقل یکی از این دو نفر در کنکور قبول شود چقدر است؟</p>	۱۴
۰/۷۵	<p>در خانواده ایی با سه فرزند اگر دقیقا ۲ فرزند دختر داشته باشند احتمال آنکه فرزند اول خانواده دختر باشد را بدست آورید.</p>	۱۵
۱/۲۵	<p>انحراف معیار داده های ۲ و ۳ و ۵ و ۶ را بدست آورید.</p>	۱۶