

<p>نام درس : ریاضی نوبت اول سال تحصیلی ۹۵-۹۶ تاریخ آزمون: ۹۵/۱۰/۱۸ پایه و رشته: چهارم انسانی</p> <p>وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سیب سوران دبیرستان نمونه پیامبر اعظم(ص)</p> <p>نام : ..... نام خانوادگی: ..... نام پدر: ..... زمان پاسخگویی: ۶۰ دقیقه</p>		
نمبره	سوالات صفحه ۱	رزیف
۲	$11 \times 11 = 121$ $11 \times 22 = 242$ $11 \times 33 = 363$ ..... .....	<p>۱ الگوی مقابل را در نظر بگیرید: الف) سطر چهارم الگو را نوشته و مقدار آن را حدس بزنید. ب) با چه نوع استدلالی حدس زدید؟ ج) حاصل سطر چهارم را به دست آورید. آیا حدس شما درست بود؟ ج) ابتدا حاصل سطر پنجم را حدس بزنید سپس مقدار آن را بدست آورید. آیا حدس شما درست بود؟ چرا؟</p>
۱/۵	$2 + 6 + 10 + \dots + (4n - 2) = 2n^2$	<p>۲ با استفاده از اصل استقرای ریاضی ثابت کنید:</p>
۲	<p>۳ کدام یک از عبارات زیر درست و کدام یک نادرست است؟ برای عبارت نادرست مثال نقض بیاورید و عبارت درست را با استدلال استنتاجی ثابت کنید. الف) اگر <math>x</math> گنگ و <math>y</math> گویا باشد آنگاه <math>x+y</math> گویاست. ب) اگر <math>x</math> و <math>y</math> هر دو گویا باشند آنگاه <math>x+y</math> گویاست.</p>	
۲	<p>۴ در دنباله حسابی .....، ۱۳، ۸، ۳: الف) جمله دهم دنباله چند است؟ ب) مجموع ده جمله اول دنباله را به دست آورید.</p>	
۲	<p>۵ هر گاه سه جمله ی <math>x-1</math>، <math>x</math>، <math>x+2</math> جملات متوالی دنباله هندسی باشند. الف) مقدار <math>x</math> را به دست آورید. ب) قدر نسبت دنباله را مشخص کنید.</p>	
۱	<p>۶ مجموع تمام جملات دنباله هندسی مقابل را به دست آورید. (حد مجموع) <math>2, 1, \frac{1}{2}, \dots</math></p>	
۱	<p>۷ اگر در یک دنباله فیبوناتچی جمله دوازدهم <math>144</math> و جمله سیزدهم <math>233</math> باشد. مجموع پانزده جمله اول دنباله را (با استفاده از فرمول) بدست آورید.</p>	
۲	<p>۸ دنباله روبرو را در نظر بگیرید: ---، ---، ۱، ۳، ۶، ۱۰، ..... الف) نوع دنباله را مشخص کنید. ب) جاهای خالی را پر کنید. ج) دنباله ای را که از مجموع دو جمله متوالی این دنباله به دست می آید را نوشته و مشخص کنید چه دنباله ای است؟</p>	
۱	<p>۹ تساوی نمایی را به لگاریتم و لگاریتم را به نمایی تبدیل کنید. الف) <math>\log_z a = 2 \rightarrow</math> ب) <math>5 = 3^n \rightarrow</math></p>	

ردیف	سوالات صفحه ۲	نمره
۱۰	در جاهای خالی اعداد مناسب بگذارید. ج) $\log_3 \square = 4$ ب) $\log_3 \frac{1}{9} = \square$ الف) $\log_{\square} 0/001 = -3$	۱/۵
۱۱	معادلات لگاریتمی زیر را حل کنید. الف) $\log(x - 3) + \log 9 = \log 8x$ ب) $\log_5(x + 1) - \log_5(x - 1) = 1$	۲
۱۲	زلزله ای $3 \times 10^{8/4}$ ژول انرژی آزاد کرده است. قدرت این زلزله چند ریشتر است؟ ( $\log 3 = 0/4771$ )	۱
۱۳	یک صوت در حدود ۷۰ دسی بل چقدر شدت دارد؟	۱
جمع	ت.ب.شاید.....بلوچ	۲۰