

اداره آموزش و پرورش	آموزشگاه	نمره	مهر آموزشگاه
سوالات ارزشیابی نوبت اول	درس: ریاضی	پایه: چهارم	رشته: انسانی
شامل: سوال در.....	تاریخ آزمون ۹۶/۱۰/۵	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	
نام	خانوادگی	شماره کلاس	شماره صندلی
نام دبیر / آموزشگاه			
مستمر:	پایانی:	جمع کل:	

ردیف	سوالات	نمره
۱	الف) نتیجه گیری کلی بر مبنای تعداد محدودی از مشاهدات را می نامند. ب) اگر حاصل تقسیم "جمله بعدی بر جمله قبلی" را برای هر دو جمله متوالی دنباله فیبوناتچی مشخص کنیم در نهایت به می رسیم.	۱/۵
۲	با استدلال استنتاجی نشان دهید جمع دو عدد فرد همیشه عددی زوج است.	۱
۳	برای نشان دادن نادرستی عبارات زیر مثال نقض بیاورید: الف) مربع (مجذور) هر عددی همیشه از آن عدد بیشتر است. ب) عدد ۲۱ عددی اول است.	۱/۵
۴	با استقرای ریاضی نشان دهید رابطه مقابل برای همه عددهای طبیعی برقرار است: $2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n + 1)$	۲
۵	دنباله مقابل را در نظر بگیرید: ۴، ۱۲، ۳۶، ... الف) نوع دنباله را مشخص کنید. ب) قدر نسبت دنباله را مشخص کنید. ج) جمله بیستم دنباله را مشخص کنید؟ (ساده کردن نیاز نیست) د) مجموع بیست جمله اول این دنباله را مشخص کنید (ساده کردن نیاز نیست)	۲
۶	جمله اول یک دنباله حسابی ۳- و قدر نسبت آن ۵ است. الف) جمله سی ام دنباله را مشخص کنید. ب) جمله عمومی (فرمول) این دنباله را مشخص کنید	۱/۵
۷	حد مجموع جملات دنباله هندسی مقابل را محاسبه کنید. $3, \frac{3}{2}, \frac{3}{4}, \dots$	۱
۸	چهار جمله اول دنباله مربعی را نوشته و فرمول جمله n ام این دنباله را مشخص کنید.	۱
۹	دنباله مثلثی مقابل را کامل کنید. $1, 3, 6, 10, 15, \square, \square, 36, \dots$	۱
۱۰	در دنباله فیبوناتچی $F_{12} = 144$ و $F_{13} = 223$ می باشد. جمله چهاردهم و جمله یازدهم را مشخص کنید.	۱/۵
۱۱	فرمول یک دنباله بصورت $a_n = \frac{n}{n+1}$ است. الف) چهار جمله اول دنباله را مشخص کنید. ب) دنباله صعودی است یا نزولی؟ ج) چرا این دنباله هندسی نیست.	۱/۵
۱۲	حاصل عبارت لگاریتمی زیر را مشخص کنید. $\log 9 + 6\log 2 - \log 100 + \log 1 =$	۱/۵
۱۳	معادلات لگاریتمی زیر را حل کنید: $3\log(x) - 1 = 5 \quad \log(x + 2) = 2\log(x)$	۲
۱۴	شکل نمایی و لگاریتمی عبارات مقابل را بنویسید. $8^2 = 64 \rightarrow \quad \log 1000 = 3 \rightarrow$	۱
۲۰	موفق و مؤید باشید	جمع کل