

نام درس: ریاضی پایه مدت امتحان: ۱۰ دقیقه تاریخ امتحان ۹۲/۱۰/	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سمیرم دبیرستان شهدای کوی ماندگار	نام و نام خانوادگی : نام کلاس: چهارم ادبیات نام پدر: تعداد سوالات: ۱۳
محل مهر آموزشگاه:	نام و نام خانوادگی دبیر	نمره به عدد: نمره به حروف:
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۱- مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف) دنباله مربعی: ب) درک شهودی: ج) استدلال تمثیلی: د) دنباله:	۱-
۰/۵ ۰/۵ ۱ ۰/۵	۲- در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید. (۱) استدلال ..... همیشه قابل اطمینان است. (۲) به مثالی که کلیت حکمی را نقض کند ..... می گویند. (۳) استدلال استقرایی از ..... به ..... رسیدن است. (۴) یک عدد شش رقمی که از تکرار سه رقم اول به دست آمده مضرب ..... است. الف) ۱۰۱      ب) ۱۰۰۱      ج) ۱۱۱۱      د) ۱۱۱	۲-
۱	۳- می گوئیم اعداد ۱۵ و ۶۵ و ۱۳۵ و ۱۶۵ بر سه بخش پذیر هستند و حکم می کنیم «هر عددی که رقم یکان آن ۵ است بر ۳ بخش پذیر است.» نوع استدلال به کار رفته کدام است؟ آیا این حکم درست است؟ چرا؟	۳-
۱ ۲	۴- کدام یک از احکام زیر درست و کدام نادرست؟ در صورت درست بودن آن را اثبات کنید و در صورت نادرست بودن برای آن یک مثال نقض بیاورید. الف) حاصل مجموع هر عدد اول با یک عدد فرد عددی فرد است. ب) $1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$	۴-
۱	۵- چهار جمله ی اول از دنباله ی $a_n = 2n^2 + 3$ را بنویسید.	۵-
۱	۶- اگر $1+2+3+4+\dots+500=X$ در این صورت $X$ کدام است؟	۶-
۱	۷- در دنباله حسابی ۵۰، □، □، □، □، ۱۰، جمله ی قبل از ۵۰ چقدر است؟	۷-
۲	۸- در یک دنباله حسابی $a_1 + a_4 + a_7 = 8$ و $a_4 + a_7 + a_{10} = 2$ قدر نسبت را بیابید؟	۸-
۱	۹- در یک دنباله هندسی جمله اول ۱۶ و حد مجموع جملات $\frac{32}{3}$ است. الف) قدر نسبت آن را بیابید.	۹-

۰/۵	ب) جمله ی چهارم آن کدام است؟	
۰/۵	در دنباله فیبوناتچی بزرگترین عدد اول کمتر از ۱۰۰ کدام است؟	۱۰-
۰/۵	تفاضل هر دو جمله متوالی دنباله مربعی چه نوع دنباله ای تشکیل می دهد؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <input type="checkbox"/> مثلثی <input type="checkbox"/> حسابی <input type="checkbox"/> مربعی <input type="checkbox"/> هندسی </div>	۱۱-
۱ ۱	در هر قسمت مقدار X را بیابید. الف) لگاریتم ۳۶ در مبنای X برابر است با ۲. ب) لگاریتم X در مبنای ۴ برابر است با ۳.	۱۲-
۱ ۱	الف) عبارت زیر را به صورت یک لگاریتم بنویسید. $\log_a^{1/2} + \log_a^{5/2} - \log_a^{1/2}$ ب) عبارت زیر را به چند لگاریتم تبدیل کنید. $\log \frac{1}{a^{1/20} b^{1/20}}$	۱۳-

«زندگی مسابقه نیست

زندگی یک سفر است

و تو آن مسافری باش که در هر گامش ترنم خوش لحظه ها جاری است.»