

اداره کل آموزش و پرورش استان س و ب		بسمه تعالی آزمون نیمسال اول سال تحصیلی ۹۴-۹۵			جای مهر آموزشگاه	
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سراوان		درس ریاضی	نام و نام خانوادگی: .....	تاریخ اجرا دی ۹۴	زمان امتحان ۸ صبح	
		پایه و رشته چهارم انسانی	نام پدر: .....	شماره دانش آموزی	تعداد صفحات ۲	
طراح سوال حبیب اله آب سالان						
نمره پایانی: به حروف: نام و امضا مصحح: تاریخ تصحیح:						
ردیف	سوالات					بارم
۱	در هریک از موارد زیر نوع استدلال به کار رفته را بنویسید. (الف) روش نتیجه گیری کلی بر مبنای مجموعه ی محدودی از مشاهدات است. (.....) (ب) دانش غریزی یا احساس بدون استدلال به کمک حواس پنج گانه است. (.....) (ج) در داستان بقال و طوطی در مثنوی معنوی. (.....) (د) روش نتیجه گیری کلی بر اساس حقایقی است که درستی آن ها را از قبل پذیرفته ایم. (.....)					۲
۲	الگوی مقابل را در نظر بگیرید ( الف ) بدون محاسبه سطر چهارم الگو را حدس بزنید؟ (ب) مقدار سطر چهارم را محاسبه کنید آیا حدس شما درست بود؟ ( ج ) با چه نوع استدلالی حدس زدید؟ (د) سطر پنجم را حدس بزنید؟ و سپس مقدار آن را محاسبه کنید؟ آیا حدس شما درست بود؟ ( و ) از قسمت بالا چه نتیجه ای می گیرید؟					۲
۳	مثال نقض را تعریف کرده و با استفاده از آن نشان دهید که مجموع دو عدد گنگ همواره گنگ نیست					۱/۵
۴	دنباله حسابی روبرو را در نظر بگیرید: (الف) قدرنسبت دنباله را بدست آورید. (ب) جاهای خالی را پر کنید. (ج) مجموع بیست جمله اول این دنباله را بدست آورید.					۲
۵	دنباله هندسی مقابل را در نظر بگیرید (الف) قدر نسبت این دنباله را بدست آورید (ب) مجموع پنج جمله اول این دنباله را بدست آورید. (ج) حد مجموع جملات دنباله را بدست آورید.					۲
۶	(الف) چهار جمله اول دنباله مثلثی را بنویسید. (ب) مجموع هر جفت از اعداد این دنباله چه دنباله ایی می سازد. (ج) جمله سی ام دنباله مثلثی را بدست آورید. (د) تفاضل هر دو جمله متوالی از یک دنباله مربعی چه نوع دنباله ایی می سازد؟					۲
۷	(الف) ۱۰ جمله اول دنباله فیبوناتچی را بنویسید. (ب) جملات این دنباله چند در میان بر پنج بخش پذیرند. (ج) مجموع ده جمله اول این دنباله را بدست آورید. (د) مجموع مربعات شش جمله اول آن را بدست آورید.					۲/۵

۸	در دنباله فیبوناتچی حاصل عبارت $\frac{F_{100}}{F_{99}} + \frac{F_{99}}{F_{100}}$ را بدست آورید.	۱
۹	الف) توابع نمایی زیر را به لگاریتم تبدیل کنید. $3^4 = 81$ ب) توابع لگاریتمی زیر را به نمایی تبدیل کنید. $\log_2 8 = 3$	۲ $5^{-2} = \frac{1}{25}$ $\log_{\Delta} \frac{1}{125} = -3$
۱۰	حاصل لگاریتم های زیر را بدست آورید. $\log \cdot / \cdot \cdot \cdot 1$ $\log_3 \sqrt[5]{81}$ $\log_5$	۲ $\log 1 \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot$
۱۱	معادله لگاریتمی را به یک لگاریتم تبدیل کنید.	۱ $3 \log a + 2 \log b + 4 \log c$