

بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان همدان تاریخ: ۹۴/۱۰/۹

نام و نام خانوادگی:

دیرستان شهید رجایی منطقه لالجین وقت: ۸۰ دقیقه

نام پدر:

سوالات آزمون درس ریاضی ۲ نوبت اول ۹۵-۹۴ طراح: جلیلی انور

کلاس: دوم تجربی

تعداد صفحات: ۲

نام و امضای مصحح:

نمره به حروف:

نمره به عدد:

ردیف	سوالات	بارم								
۱	الف)جمله سوم دنباله را $a_n = 5n^2 - n$ را مشخص کنید. ب)جمله عمومی دنباله $\frac{1}{3}, \frac{4}{5}, \frac{9}{6}, \dots$ را بنویسید.	۱								
۲	جای خالی را طوری کامل کنید که دنباله $\frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \dots$ الف)حسابی شود ب)هندسی شود	۲								
۳	اگر جمله دهم یک دنباله حسابی ۵ برابر جمله دوم آن باشد و اختلاف جملات چهارم و ششم ۱۲ باشد جمله ی اول آن را بیابید.	۲								
۴	n را طوری بیابید که دنباله $8, 2n, 50$ الف )حسابی شود ب)هندسی شود	۱/۵								
۵	دنباله های زیر به چه عددی نزدیک می شوند؟ $5/9, 5/99, 5/999, \dots$ $7/1, 7/01, 7/001, \dots$	۰/۵								
۶	رابطه هر کشور با کدام یک از موارد زیر تابع یک به یک را نشان می دهد؟ الف)جمعیت آن ب)پرچم آن ج)وسعت آن د)صادرات آن	۰/۵								
۷	a و b را طوری بیابید که رابطه R تابعی یک به یک باشد. $R = \{(a - 1, 2), (5, 2), (3, a + b), (3, 8)\}$	۱/۵								
۸	با توجه به جدول مقابل ضابطه و ارون آن را بنویسید. <table><tr><td>x</td><td>۳</td><td>۸</td><td>۱۳</td></tr><tr><td>f(x)</td><td>۱۲</td><td>۳۲</td><td>۵۲</td></tr></table>	x	۳	۸	۱۳	f(x)	۱۲	۳۲	۵۲	۱/۵
x	۳	۸	۱۳							
f(x)	۱۲	۳۲	۵۲							
۹	اگر داشته باشیم $f(x) = 3x - 1$ مطلوب است: $f(-5) =$ $f(x + 2) = f^{-1}(20) =$	۱/۵								

۲	<p>نمودار توابع زیر را به کمک انتقال رسم کنید و دامنه و برد هر یک را مشخص کنید.</p> $f(x) = (x-2)^2 - 1 \quad g(x) = \sqrt{x+1} + 2$	۱۰
۰/۵	ضابطه تابعی را بنویسید که مربع هر عدد را از مکب آن کم کند.	۱۱
۰/۵	نمودار تابع $f$ را طوری رسم کنید که دامنه آن $[-3, 4]$ و برد آن $[-4, 3]$ بوده ولی یک به یک نباشد.	۱۲
۱	$[-3, 5) \cup (4, 9] =$ $(-\infty, 6] \cap [-2, +\infty) =$	۱۳
۲	<p>عبارات زیر را تعیین علامت کنید.</p> $P = \frac{x-4}{5-x}$ $p = (x+3)(x-7)^2$	۱۴
۲	<p>دامنه توابع زیر را مشخص کنید.</p> $f(X) = \frac{2X+1}{X^2-1}$ $g(x) = \sqrt{9-3x}$ $h(x) = \sqrt[3]{5x-10}$	۱۵
۲۰	<p>ارزش انسان به میزان ایمان و ادب اوست.</p> <p>موفق باشید</p>	