

نام و نام خانوادگی دبیر: نام خانوادگی: نام پدر: نام درس:		تجدید نظر		نمره به عدد: نمره به حروف:	
نام و نام خانوادگی دبیر: نام و نام خانوادگی دبیر: نام و نام خانوادگی دبیر:		تاریخ و امضا: تاریخ و امضا:		نمره به عدد: نمره به حروف:	
ردیف	پیامبر اکرم(ص): « نیکوکاری کامل آن است که در نهان همان را انجام دهی که در آشکارا انجام می دهی »	بارم			
الف	۱- کدام جمله گزاره می باشد؟ الف) دانش آموز باید برای تابستان برنامه ی جامعی داشته باشد. ب) مربع هر عدد فرد به اضافه ی یک، عددی زوج است. ج) بهترین شکل، شکلی است با نسبت های طلایی. د) تیم نساجی بهترین تیم ایران است.	0.5			
	۲- ارزش درستی گزاره مرکب زیر را مشخص کنید. الف) این درست نیست که $\sqrt{5} + \sqrt{5} = 2\sqrt{5}$ یا $\sqrt{5} + \sqrt{5} = \sqrt{10}$ ب) اگر $1 = 3 \times \frac{1}{3}$ باشد؛ آنگاه $5-5=0$	1.5			
	۳- جدول راستی ترکیب $(p \wedge (p \Rightarrow q)) \Rightarrow q$ را بنویسید.	1.25			
	۴- با استفاده از برهان خلف ثابت کنید. اگر $y \neq 1$ و $x^3 + 2y = 10$ آنگاه $x \neq 2$ است.	1			
	۵- گزاره $(p \vee \sim q) \sim$ در حالتی درست است که : الف) $p$ درست و $q$ نادرست باشد. O ب) $p$ و $q$ هر دو نادرست باشد. O	0.5			

ج) p و q هر دو درست باشد. O

د) p نادرست و q درست باشد. O

۶- جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید.

به مجموعه ای از داده های آماری که در فاصله زمانی منظم و مساوی جمع آوری شده.....گویند.

تابع ثابت، تابعی است که.....آن تک عضوی است.

دامنه و برد تابع همانی با هم.....هستند.

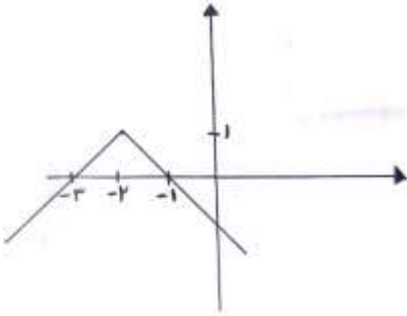
۷- اگر  $f(x) = [x + \frac{1}{2}]$  باشد، مقدار  $f(2.4) + 2\text{sign}(2 - \sqrt{2})$  را بیابید.

۸- با توجه به تابع  $f(x) = \begin{cases} 3x + 2 & x > -1 \\ 1 & x = -1 \\ x^2 + 1 & x < -1 \end{cases}$  حاصل  $f(1 - \sqrt{3})$  و  $f(-2)$  را بیابید.

۹- نمودار تابع  $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & x < 1 \\ 4x - 1 & x \geq 1 \end{cases}$  را رسم کنید.

۱۰- اگر شکل مقابل نمودار تابع  $f(x) = -|x + m| + n$  باشد، حاصل  $m+n$  را بیابید.

1.5



۱۱- اگر  $f = \{(3,4)(7,8)(5,2)\}$  و  $g = \{(3,3)(-2,7)(5,9)\}$  باشد.

1.5

الف)  $2f-g$  را به صورت زوج مرتب بنویسید.

ب) مقدار  $f.g(3)$  را محاسبه کنید.

۱۲- اگر  $f = \{(1, a+b+1), (2a, 2a-1), (2, 3)\}$  تابعی ثابت باشد  $a$  و  $b$  را بیابید و تابع  $f$  را مشخص کنید.

1

۱۳- اگر سبد هزینه ی خانواری در سال پایه برای دو کالا به ترتیب 1750 و 38000 ریال بوده و هزینه آن دو کالا در سال 1397 به ترتیب به 2000 و 54000 برسد. با فرض اینکه مقادیر مصرفی این دو کالا به ترتیب 300 و 80 کیلوگرم باشد.

1.5

الف) شاخص بهای این دو کالا را مشخص کنید.

ب) درصد تورم موجود را تعیین کنید.

۱۴- برای کتابی که برای دانش آموزان پایه یازدهم مناسب است و ۱۸ درصد کلمات آن سخت و دشوار است باید متوسط طول جملات چقدر باشد؟

1

۱۵- در شهری 9064 نفر از افراد بالای 16 سال شاغل اند و 1236 نفر از افراد بالای 16 سال جویای کار می باشند.

1.5

الف) نرخ بیکاری موجود در این شهر چقدر است؟

ب) حداقل چند شغل باید ایجاد شود تا نرخ بیکاری این شهر مساوی 7 درصد شود؟

۱۶- در یک مسابقه تلویزیونی اطلاعات عمومی میانگین امتیازات بر حسب سن شرکت کنندگان به صورت زیر جمع آوری شده:

32	30	28	26	24	22	20	سن
34	37	35	35	32	27	30	امتیاز

الف) سری زمانی مربوط به آن را رسم کنید.

0.75

ب) امتیاز کسب شده توسط افراد با سن 25 سال را درون یابی کنید.

1

ج) امتیاز کسب شده توسط افراد با سن 35 سال را برون یابی کنید.

1

موفق و پیروز باشید

--	--	--





