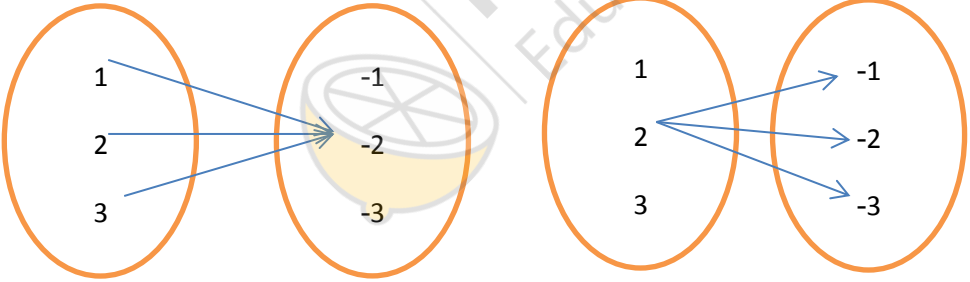


نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح:	نمره با عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره با حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
1	جمله درست را با "ص" و جمله نادرست را با "غ" مشخص کنید. الف) نرخ بیکاری عبارت است از نسبت جمعیت فعال به جمعیت بیکار. ب) خط فقر برابر است با نصف میانگین یا نصف میانه‌ی درآمد ماهیانه افراد جامعه.	1
2	جاهای خالی را با کلمات یا عبارات مناسب کامل کنید. الف) تخمین داده‌های بین داده‌های ثبت شده است. ب) در تابع علامت $(\text{sign}(x))$ هرگاه مقادیر مثبت باشند، برد تابع است.	1
3	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) معادل ریاضی عبارت « حاصل ضرب دو عدد حقیقی، برابر مجموعشان است. » کدام است؟ $x \times y = x + y$ (1) $x + y = y + x$ (2) $xy = x^2$ (3) $x^2 = y^2$ (4) ب) کدام یک از جملات زیر گزاره نیست؟ 1) درس ریاضی از ادبیات آسان تر است. 2) تهران پایتخت ایران است. 3) ایران در قاره آسیا قرار ندارد. 4) جذر عدد 4 از ثلث عدد 30 بزرگتر است. پ) نقیض کدام گزاره درست است؟ 1) 5 عدد فرد است. 2) انحراف معیار جذر واریانس است. 3) 27 عدد اول است. 4) 12 بر 3 بخش پذیر است.	1.5
4	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. گزاره مرکب زیر را به طوری کامل کنید که ارزش کلی آن <u>درست</u> باشد. یا شاهنامه به زبان عربی سروده شده است.	0.5
	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.	
5	با استفاده از جدول ارزشها درستی عبارت $\sim p \vee \sim q \equiv (p \wedge q) \sim$ را نشان دهید.	3

1	<p>نمودار توابع زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) $y = x + 2$ ب) $y = - x - 4$</p>	6
1.5	<p>با توجه به تعریف تابع جزء صحیح حاصل $y = [x] + [-x]$ را به ازای $x = -1.3$ به دست آورید.</p>	7
1.5	<p>اگر $f = \{(1,2), (2,3), (3,4)\}$ و $g = \{(7,6), (6,6), (3,2), (2,1)\}$ باشند، آن گاه حاصل $f + g$ را به دست آورید.</p>	8
1.5	<p>اگر تابع $f(x) = \begin{cases} 3x + 1 & x < 1 \\ x^2 & 1 \leq x \leq 2 \\ -2x - 1 & x > 2 \end{cases}$ باشد. در هر کدام از موارد زیر حاصل را بیابید.</p> <p>a) $f(-1) + f(2) =$ b) $f(5) - f(1) =$</p>	9
0.5	<p>کدام یک از نمایش‌های پیکانی زیر یک تابع ثابت را نشان می‌دهد؟</p> 	10
1.5	<p>اگر $f(x) = x^2 + 1$ و $g(x) = 2x - 5$ باشند، مقدار تابع $f - g$ را در $x = 2$ به دست آورید.</p>	11

شماره سندلی

به نام خدا

مهر آموزشگاه

اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران

مدیریت آموزش و پرورش منطقه رودهن

دبیرستان متوسطه دوره دوم بزرگسال فضیلت

نام و نام خانوادگی:

کلاس/پایه: یازدهم رشته: انسانی نام معلم: قادری زاده نام درس: ریاضی و آمار 2

تاریخ امتحان: 99/10/ مدت امتحان: 75 دقیقه نوبت: عصر ساعت شروع: 15 تعداد صفحه: 3 صفحه: 3

نمره تجدیدنظر با عدد:

نام مصحح:

نمره با عدد:

نام مصحح:

نمره تجدید نظر با حروف:

تاریخ و امضاء:

نمره با حروف:

تاریخ و امضاء:

بارم

سوالات

ردیف

1.5 اگر قیمت نان در سال پایه 600 تومان و در سال جاری 750 تومان باشد. و یک خانواده هر سال 300 عدد نان استفاده کنند. شاخص بهای نان و میزان تورم را محاسبه کنید در حالی که شاخص بهای نان در سال پایه 100 باشد.

12

4

تعداد زلزله‌های بالای 7 ریشتر در جهان مطابق جدول زیر برای 10 سال ثبت شده است.

سال	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
تعداد زلزله	30	28	29	23	20	16	21	25	16	21

13

الف) سری زمانی داده‌ها را رسم کنید.
 ب) میانگین سال و تعداد روزها را به دست آورید.
 ج) معادله خطی را که نقطه (10,21) را به میانگین سال و تعداد زلزله‌ها وصل می‌کند، به دست آورید.
 د) با استفاده از خطی که معادله‌ی آن را به دست آورده‌اید، تعداد زلزله‌های بالای 7 ریشتر را در سال یازدهم در جهان برون یابی کنید.