

پایان نوبت دوم		زکواره ناگور دانش بجوی	نام و نام خانوادگی:
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۳/۰۳		علوی	نام درس: ریاضی و آمار ۱
مدت زمان پاسخ‌گویی: ۱۱۰ دقیقه			پایه تحصیلی: دهم (انسانی)
بارم	سوالات ریاضی و آمار پایه دهم		ردیف
۲ نمره	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. (روش کلی) $-2x^2 + 5x - 3 = 0$ (الف) (روش مربع کامل) $2x^2 + 8x - 10 = 0$ (ب)		۱
۱/۵ نمره	جوابهای معادله گویای زیر را بیابید. $\frac{2x}{x+2} - \frac{3}{x-1} = 0$		۲
۱/۵ نمره	اگر تابع خطی f از نقطه $(1, 4)$ عبور کند و $f(0) = 6$ باشد، معادله خط را بیابید. $f: \begin{cases} A \rightarrow B \\ \text{اگر در تابع } f(x) = \frac{x^2}{x+1} \end{cases}$ دامنه تابع $\{0, 1, 3\}$ باشد، A باشند، بُرد تابع را بیابید.		۳
۱ نمره	اگر تابع خطی f از نقطه $(1, 4)$ عبور کند و $f(0) = 6$ باشد، معادله خط را بیابید.		۴
۱ نمره	اگر $f: \{(0, 4), (1, m+n), (0, 2m), (1, 2m)\}$ تابع باشد، m و n را بیابید.		۵
۱ نمره	رأس سهمی $y = x^2 - 2x + 2$ را به دست آورده و نمودار آن را رسم کنید.		۶
۱/۵ نمره	روش‌های جمع‌آوری داده‌های آماری را نام ببرید.		۷
۱/۵ نمره	نوع منغیرها و کمیت‌های زیر را مشخص کنید. الف) قطر تنه درخت: (ب) گروه خونی: (ب) درجه حرارت شهرها:		۸
۲ نمره	برای جدول داده‌های زیر، «میانگین، میانه و مد» را به دست آورید. داده ۱ ۳ ۴ ۶ فراوانی ۳ ۱ ۲ ۴		۹
۱/۵ نمره	برای داده‌های زیر، واریانس و انحراف معیار را به دست آورید. ۳, ۵, ۸, ۸, ۶		۱۰
۱ نمره	میانگین عددی داده برابر ۶ است. اگر تک‌تک داده‌ها را در عدد ۵ ضرب کرده و با عدد ۲ جمعی کنیم، میانگین جدید چقدر است؟		۱۱
۲ نمره	برای داده‌های زیر، نمودار جعبه‌ای را رسم کنید و دامنه میان‌چارکی را بیابید. ۴, ۶, ۲, ۱, ۲, ۸, ۱۲, ۱۰, ۱۰, ۳, ۷		۱۲
۲/۵ نمره	برای جدول زیر، نمودار میله‌ای و نمودار دایره‌ای رسم کنید. داده‌ها A B C D E فراوانی ۴۰ ۱۰ ۲۰ ۱۰ ۲۰		۱۳