



بسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی شهرستان میاندوآب

سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۱۴۰۰

دبیرستان دوره دوم دخترانه غیردولتی سرای دانش ۲

امتحان پایان ترم خرداد ماه

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

پایه: دهم انسانی

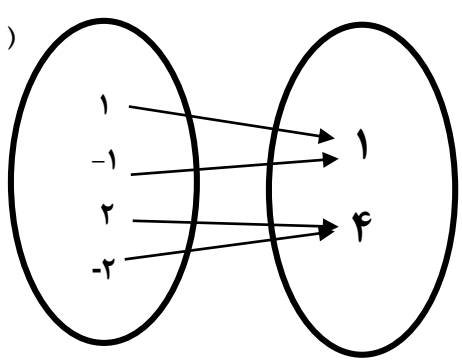
نام دبیر: خانم صاحبی

نام و نام خانوادگی:

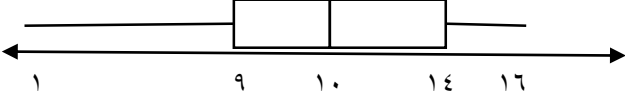
تاریخ: ۱۴۰۱ / ۰۳ / ۰۷

نام کلاس:

نام درس: ریاضی و آمار ۱

ردیف	سؤالات	بارم
۱	معادله زیر را به روش دلتا حل کنید. $9x^2 + 4x - 2 = 0$	۱/۵
۲	 میزانی از تولید یک بنگاه اقتصادی را نشان می‌دهد که در آن میزان هزینه‌ها با میزان درآمدها برابر باشد.	۰/۵
۳	به ازای چه مقدار a ، معادله $\frac{x}{a-x} + \frac{a-x}{x} = \frac{a}{x}$ دارای جواب $x = 2$ است؟	۱/۵
۴	کدام رابطه تابع است و کدام رابطه تابع نیست؟ چرا؟ (الف)  (ب) $\{(2, 1), (3, 2), (2, 2), (3, 4), (5, 1)\}$	۱
۵	اگر $f(x) = x^2 - 5x + 6$ و $g(x) = \sqrt{x^2 - 3}$ باشند. مقدار $f(0) \times g(2)$ را به دست آورید.	۱/۵
۶	مقادیر m ، n را چنان بیابید تا در تابع با ضابطه $f(x) = mx + n$ داشته باشیم: $f(1) = 1$ و $f(2) = 4$	۱

۷	معادله در آمد و هزینه در یک شرکت به صورت زیر می باشد: $R(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 20x$ $C(x) = 10x + 2$ (الف) تابع سود را بنویسید. (ب) به ازای چه تعداد تولید کالا، سود ماکسیمم می شود؟ (ج) بیشترین سود شرکت را حساب کنید.	۲
۸	جاهای خالی را تکمیل کنید. (الف) واقعیت هایی درباره یک چیزند که در محاسبه، استنباط یا برنامه ریزی به کار می روند. (ب) نمونه ای که در آن تمام اعضای جامعه، شانس انتخاب یکسان در نمونه را داشته باشند می نامند. (ج) وقتی با مواجه هستید، میانه معمولا بازتاب بهتری از داده ها می دهد تا میانگین.	۱/۵
۹	نوع و مقیاس هر یک از متغیرهای داده شده را مشخص کنید. (الف) گروه خونی (ب) میزان درآمد افراد	۱
۱۰	علم آمار چیست؟	۱
۱۱	میانگین و انحراف معیار داده های ۱۷، ۹، ۱۴، ۱۲ را بدست آورید.	۲
۱۲	در یک سری از داده های آماری که پراکندگی آنها مطابق منحنی نرمال است. تقریبا ۹۶ درصد از داده ها در فاصله $(\sqrt{2} + 8, \sqrt{2} - 8)$ قرار دارند. میانگین انحراف معیار داده ها را به دست آورید.	۱

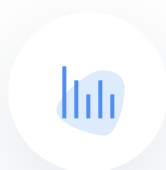
۱	در نمودار جعبه ای زیر، جاهای خالی را پر کنید.  الف) میانه برابر است با ب) چارک اول و چارک سوم است. ج) تراکم داده ها در دنباله زیاد است.	۱۳															
۱/۵	الف) نمودار حبابی برای نمایش متغیر تصادفی به کار می رود. ب) مقدار متغیر سوم در نمودار حبابی متناسب با است. ج) رسم نمودارهای میله ای و دایره ای برای داده های مناسبتر است.	۱۴															
۲	برای داده های زیر نمودار راداری رسم کنید. <table border="1" data-bbox="194 788 798 1059"> <thead> <tr> <th>متغیر</th><th>نمره هر درس</th><th>پیشینه</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>فارسی</td><td>۱۸</td><td>۱۹</td></tr> <tr> <td>معارف</td><td>۱۷</td><td>۲۰</td></tr> <tr> <td>عربی</td><td>۱۶</td><td>۱۹</td></tr> <tr> <td>ریاضی</td><td>۲۰</td><td>۲۰</td></tr> </tbody> </table>	متغیر	نمره هر درس	پیشینه	فارسی	۱۸	۱۹	معارف	۱۷	۲۰	عربی	۱۶	۱۹	ریاضی	۲۰	۲۰	۱۵
متغیر	نمره هر درس	پیشینه															
فارسی	۱۸	۱۹															
معارف	۱۷	۲۰															
عربی	۱۶	۱۹															
ریاضی	۲۰	۲۰															

ردیف	پاسخنامه ریاضی دهم رشته انسانی	مهر و امضاء: خانم صاحبی	بارم
۱	$9x^2 + 3x - 2 = 0$ $\Delta = b^2 - 4ac = 3^2 - 4(9)(-2) = 9 + 72 = 81$ $x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-3 + \sqrt{81}}{2 \times 9} = \frac{-3 + 9}{18} = \frac{6}{18} = \frac{1}{3}$ $x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-3 - \sqrt{81}}{2 \times 9} = \frac{-3 - 9}{18} = \frac{-12}{18} = \frac{-2}{3}$		۱/۵
۲	نقطه سر به سر		۰/۵
۳	$2(a-2) \times \left(\frac{x}{a-2} + \frac{a-x}{2} = \frac{a}{2} \right)$ $4 + (a-2)^2 = a(a-2) = 4 + a^2 - 4a + 4 = a^2 - 2a - 3 \rightarrow 4 + a^2 - (a + 4 - a^2 + 2a) = 0 \rightarrow -2a + 8 = 0 \rightarrow a = 4$		۱/۵
۴	الف) تابع است (۰/۲۵) چون برای هر عضو A فقط یک عضو B تعلق دارد. (یک خروجی دارد) (۰/۲۵) ب) تابع نیست. (۰/۲۵) چون ب ازای ۲، X دو خروجی داریم ۱، ۲. پس تابع نیست. (۰/۲۵)		۱
۵	$f(0) = 0^2 - 5(0) + 6 = 6$ $\rightarrow f(0) \times g(2) = 6 \times 1 = 6$ $g(2) = \sqrt{2^2 - 3} = \sqrt{4 - 3} = 1$		۱/۵
۶	$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{4 - 1}{2 - 1} = \frac{3}{1} = 3$ $y - y_0 = m(x - x_0) \rightarrow y - 1 = 3(x - 1) \rightarrow y = 3x - 3 + 1 \rightarrow y = 3x - 2$ $n = 2$		۱



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد