



مشاوره تحصیلی تمصیلیکو

مشاوره تخصصی ثبت نام مدارس ، برنامه ریزی درسی و
آمادگی برای امتحانات مدارس

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

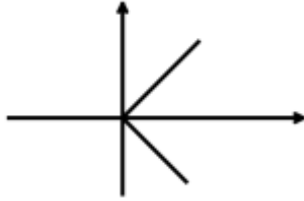


تماس از تلفن ثابت

نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: دهم انسانی
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: ریاضی و آمار ۱
نام دبیر: خانم نادری
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۵
ساعات امتحان: ۸ صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر		
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:				
ردیف	سوالات								ردیف	
۱	عبارات زیر را کامل کنید. (الف) $(a + \sqrt{2})^2 = a^2 + \dots + 2$ (ب) معادله ی مربوط به عبارت (عددی که مربع آن سه واحد بیشتر از خودش است) به صورت می باشد. (ج) اگر در نمودار راداری ۶ متغیر داشته باشیم زاویه بین شعاع های مجاور درجه می باشد. (د) زمانی که داریم میانه بهتر از میانگین است.								۱	
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین کنید. (الف) عبارت $\sqrt{x} + 5$ یک عبارت گویاست. (ب) مجموع ریشه ها در معادله $x^2 + 4x - 2 = 0$ برابر ۴- است. (ج) نمودار مقابل یک تابع است. (د) مجموع ضرایب در سطر ششم مثلث خیام ۶۴ است.									۲
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (a) مختصات راس سهمی $y = (x + 1)^2 - 3$ کدام است؟ (الف) $\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$ (b) به ازای کدام مقدار از x عبارت $\frac{2x+1}{x^2-4}$ تعریف نشده است؟ (الف) ۲، -۱ (ب) ۲، ۱ (ج) ۱، -۱ (د) ۲، -۲ (c) کدام یک تابع نیست؟ (الف) $\{(1,2), (2,3), (3,4)\}$ (ب) $\{(1,2), (1,3), (2,5)\}$ (ج) $\{(1,1), (2,2), (3,3)\}$ (د) $\{(1,5), (5,1), (2,2)\}$ (d) نمودارهای حبابی برای نمایش چند متغیر عددی در یک نمودار بکار می رود. (الف) یک متغیر (ب) دو متغیر (ج) سه متغیر (د) محدودیتی ندارد.								۳	

۴	الف) با کمک اتحاد حاصل را بنویسید. ب) حاصل را بدست آورید.	۰/۵	مشاوره تحصیلی تحصیلیکو $(2x+1)(4x^2-2x+1)=$	۰/۷۵	$\frac{5}{x^2-1} + \frac{3}{x-1} =$
۵	الف) معادله $2x^2-3x-5=0$ را به روش Δ حل کنید. ب) معادله گویا مقابل را حل کنید.	۱/۵	۱ $\frac{x+1}{x} = \frac{x+3}{x+4}$		
۶	الف) دامنه و برد تابع مقابل را کامل کنید. ب) مقادیر a, b را طوری به دست آورید که رابطه زیر تابع باشد.	۰/۵	۱ $f: A \rightarrow B$ $f(x) = x + 3$ $A = \{0, 2, \dots, \dots\}$ دامنه $B = \{\dots, \dots, 7, 9\}$ برد $f = \{(2, 5), (3, 7), (2, 2a+1), (3, b+4)\}$		

۱/۲۵	در یک تابع خطی میدانیم $f(0) = -2, f(2) = 2$: الف) ضابطه تابع خطی را بنویسید. مشاوره تحصیلی تحصیلیکو	۷
۰/۵	ب) نمودار آن را رسم کنید.	
۰/۵	ج) مقادیر $f(1), f(-4)$ را بیابید.	
۱/۵	ابتدا مختصات راس سهمی $y = x^2 + 4x + 3$ را بیابید و سپس آن را رسم کنید.	۸
۱	الف) تفاوت آماره و پارامتر را بنویسید.	۹
۱	ب) نوع متغیرهای زیر را بطور کامل بنویسید. رشته تحصیلی (a) وزن دانش آموزان یک کلاس (b) دمای هوا (c) مراحل رشد (d)	
۱	الف) برای داده های زیر دامنه تغییرات، مد، میانه را به دست آورید. ۹, ۱۰, ۱۰, ۱, ۸, ۶, ۱۵, ۱۷, ۴	۱۰
www.Tahsilico.com		

۱/۲۵	(ب) انحراف معیار داده های ۱,۵,۷,۹ را به دست آورید.													
۰/۷۵	مشاوره تحصیلی تحصیلیکو (ج) میانگین اعداد $۳x+۷, x-۱, ۲x+۳$ برابر ۵ می باشد، مقدار x را بیابید.													
۱/۵	نمودار جعبه ای را برای داده های ۵,۱,۴,۳,۱۰,۹,۷,۲,۱۱,۱۲ رسم کنید و دامنه میان چارکی را بدست آورید.	۱۱												
۰/۵	الف) کاربرد نمودار راداری را در ورزش بنویسید. ب) جدول مقابل مربوط به نمرات چند درس یک دانش آموز می باشد. نمودار راداری آن را رسم کنید. <table><tr><td>ادبیات</td><td>زبان</td><td>عربی</td><td>منطق</td><td>ریاضی</td><td>دانش آموز</td></tr><tr><td>۱۵</td><td>۱۰</td><td>۱۶</td><td>۱۲</td><td>۱۵</td><td>A</td></tr></table>	ادبیات	زبان	عربی	منطق	ریاضی	دانش آموز	۱۵	۱۰	۱۶	۱۲	۱۵	A	۱۲
ادبیات	زبان	عربی	منطق	ریاضی	دانش آموز									
۱۵	۱۰	۱۶	۱۲	۱۵	A									

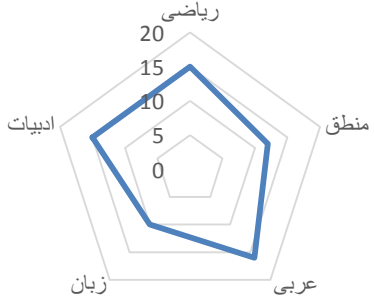
جمع بارم : ۲۰ نمره

نام درس: ریاضی و آمار ۱
 نام دبیر: فائمه نادری
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۳/۴
 ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
 کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸



ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) $(a + \sqrt{2})^2 = a^2 + 2\sqrt{2}a + 2$ (ب) $x^2 = 3 + x$ (ج) 60° (د) داده دور افتاده	۱
۲	الف) نادرست (ب) درست (ج) نادرست (د) درست	۱
۳	الف) گزینه الف (ب) گزینه د (c) گزینه ب (d) گزینه ج	۱
۴	الف) $(2x+1)(4x^2-2x+1) = (2x)^2 + (1)^2 = 4x^2 + 1$ ب) $\frac{5}{x^2-1} + \frac{3}{x-1} = \frac{5+3(x+1)}{x^2-1} = \frac{3x+8}{x^2-1}$	۰/۵ ۰/۷۵
۵	الف) $2x^2 - 3x - 5 = 0 \rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 9 - 4(2)(-5) = 49$ $\begin{cases} \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{3+7}{4} = \frac{5}{2} \\ \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{3-7}{4} = -1 \end{cases}$ ب) $\frac{x+1}{x} = \frac{x+3}{x+4} \rightarrow (x+1)(x+4) = x(x+3) \rightarrow x^2 + 5x + 4 = x^2 + 3x \rightarrow x = -2$	۱/۵ ۱
۶	الف) $B = \{3, 5, 7, 9\}$ برد ب) $f = \{(2, 5), (3, 7), (2, 2a+1), (3, b+4)\} \rightarrow \begin{cases} 2a+1=5 \rightarrow a=2 \\ b+4=7 \rightarrow b=3 \end{cases}$	۱ ۰/۵
۷	الف) $f(x) = 2x - 2$ ب) $f(1) = 2(1) - 2 = 0$ ج) $f(-4) = 2(-4) - 2 = -6$	۱/۲۵ ۰/۵ ۰/۵
۸	$y = x^2 + 4x + 3 \Rightarrow \begin{bmatrix} x = \frac{-b}{2a} = -2 \\ -1 \end{bmatrix}$	۱/۵

۹	الف) آماره نمونه: مشخصه ای عددی که توصیف کننده جنبه ای خاص از نمونه است و از داده های نمونه به دست می آید. پارامتر جامعه: یک مشخصه عددی است که توصیف کننده جنبه ای خاص از جامعه است و در صورتی که داده های کل جامعه در اختیار باشند قابل محاسبه است. مشاوره تحصیلی تحصیلیکو ب) ا) رشته تحصیلی: کیفی اسمی ب) وزن دانش آموزان یک کلاس: کمی نسبی د) مراحل رشد: کیفی ترتیبی ج) دمای هوا کمی فاصله ای	۱
۱۰	الف) $۱, ۴, ۶, ۸, ۹, ۱۰, ۱۱, ۱۵, ۱۷ \Rightarrow ۹, ۱۰, ۱۰, ۱, ۸, ۶, ۱۵, ۱۷, ۴$ دامنه تغییرات: $۱۷ - ۱ = ۱۶$ مد $۱۰ =$ میانه $۹ =$ ب) $۱, ۵, ۷, ۹ \Rightarrow \bar{x} = \frac{۱+۵+۷+۹}{۴} = ۵/۵$ ج) $\delta^2 = \frac{(۱-۵/۵)^2 + (۵-۵/۵)^2 + (۷-۵/۵)^2 + (۹-۵/۵)^2}{۴} = \frac{۲۰/۲۵ + ۲/۲۵ + ۶/۲۵ + ۱۲/۲۵}{۴} = \frac{۴۱}{۴} = ۱۰/۲۵$ د) $\delta = \sqrt{۱۰/۲۵} = ۳/۲۰$ ه) $\frac{۳x+۷+x-۱+۲x+۳}{۳} = ۵ \rightarrow ۶x+۹=۱۵ \rightarrow x=۱$	۱/۲۵ ۰/۷۵
۱۱	الف) $۵, ۱, ۴, ۳, ۱۰, ۹, ۷, ۲, ۱۱, ۱۲ \Rightarrow ۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۷, ۹, ۱۰, ۱۱, ۱۲$ ب) $Q_2 = ۶ \quad Q_1 = ۳ \quad Q_3 = ۱۰$ 	۱/۵
۱۲	الف) برای نشان دادن میزان قدرت و ضعف بازیکنان نسبت به یکدیگر استفاده می شود. ب) ۱ 	۰/۵