



مشاوره تحصیلی هیوا

تخصصی ترین سایت مشاوره کشور

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

برای ورود به صفحه مشاوره مدارس کلیک کنید

برای ورود به صفحه نمونه سوالات امتحانی کلیک کنید

تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹



تماس از تلفن ثابت

نام درس: ریاضی و آمار ۱
 نام دبیر:
 تاریخ امتحان:
 ساعت امتحان:
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی

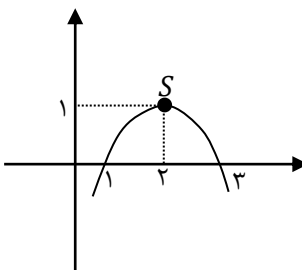
نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: دهم انسانی
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۱ صفحه

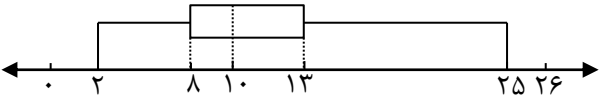
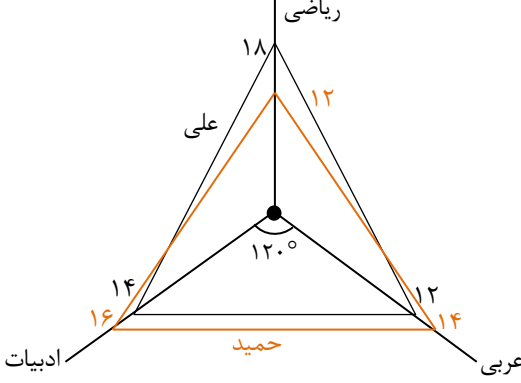
محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:																
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:																
نم	سؤالات																	
۱	با استفاده از اتحاد، حاصل عبارت زیر بیابید.	۱																
۱	$(x - 2)^3$	۲																
۱	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۳																
	$\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x-1}$	۴																
۰/۷۵	معادلات زیر را حل کنید.	۵																
۱/۲۵	الف) $2x^2 - 8 = 0$	۶																
۱	ب) $x^2 - 5x + 6 = 0$	۷																
	ج) $\frac{3x-5}{x+3} = 1$	۸																
۲	اگر رابطه $f = \{(2, x+y), (2, 4), (5, 2), (3, 4), (5, x-y)\}$ تابع باشد؛ در این صورت:	۹																
	الف) حاصل $x^2 + y^2$ را به دست آورید. (ب) دامنه و برد تابع را مشخص کنید.	۱۰																
۲	ضابطه‌ی تابع خطی f را که از نقاط $(4, 1), (2, 3), (4, 1)$ می‌گذرد، مشخص کنید و نمودار آن را رسم کنید.	۱۱																
۲	نمودار سهمی به معادله $y = -(x-2)^2 + 1$ را رسم کنید. مختصات رأس سهمی و محور تقارن آن را مشخص کنید.																	
۱/۵	عبارت‌های زیر را تعریف کنید.																	
	الف) داده (ب) واحد آماری (ج) آماره نمونه																	
۱/۵	متغیر را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید. سپس نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید:																	
	الف) مراحل زندگی افراد (ب) قد دانش‌آموزان یک کلاس																	
۲/۵	ابتدا میانگین داده‌های ۵, ۶, ۷, ۸, ۹ را بیابید، سپس واریانس و انحراف معیار آنها را به دست آورید.																	
۱/۵	نمودار جعبه‌ای داده‌های مقابل را رسم کنید.																	
	۵, ۲, ۱۱, ۱۰, ۱۳, ۲۵, ۸																	
۲	جدول زیر مربوط به نمرات سه درس علی و حمید می‌باشد، نمودار راداری این جدول را رسم کنید.																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>درس</th> <th>افراد</th> <th>علی</th> <th>حمید</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ریاضی</td> <td></td> <td>۱۸</td> <td>۱۲</td> </tr> <tr> <td>ادبیات</td> <td></td> <td>۱۴</td> <td>۱۶</td> </tr> <tr> <td>عربی</td> <td></td> <td>۱۲</td> <td>۱۴</td> </tr> </tbody> </table>	درس	افراد	علی	حمید	ریاضی		۱۸	۱۲	ادبیات		۱۴	۱۶	عربی		۱۲	۱۴	
درس	افراد	علی	حمید															
ریاضی		۱۸	۱۲															
ادبیات		۱۴	۱۶															
عربی		۱۲	۱۴															
صفحه ی ۱ از ۱																		



نام درس: ریاضی و آمار ۱
 نام دبیر:
 تاریخ امتحان:
 ساعت امتحان:
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر								
۱	$(x - 2)^3 = x^3 - 3 \times x^2 \times 2 + 3 \times x \times 4 - 2^3 = x^3 - 6x^2 + 12x - 8$									
۲	$\frac{1}{x+1} + \frac{1}{x-1} = \frac{x-1+x+1}{(x-1)(x+1)} = \frac{2x}{x^2-1}$									
۳	الف) $2(x^2 - 4) = 0 \Rightarrow 2(x-2)(x+2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x=2 \\ x=-2 \end{cases}$ ب) $(x-2)(x-3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x-2=0 \Rightarrow x=2 \\ x-3=0 \Rightarrow x=3 \end{cases}$ ج) طرفین در $x+3$ ضرب $\Rightarrow 3x-5 = x+3 \Rightarrow 2x=8 \Rightarrow x = \frac{8}{2} = 4$									
۴	شرط آنکه f تابع باشد: $\begin{cases} x+y=4 \\ x-y=2 \end{cases} \Rightarrow 2x=6 \Rightarrow x=\frac{6}{2}=3 \Rightarrow y=4-3=1$ الف) $x^2 + y^2 = 3^2 + 1^2 = 9 + 1 = 10$ ب) $f = \{(2,4), (5,2), (3,4)\} \Rightarrow \begin{cases} D_f = \{2,3,5\} \\ R_f = \{2,4\} \end{cases}$									
۵	$f(x) = mx + n$ $\begin{cases} (2,3) \in f \rightarrow f(2) = 3 \rightarrow 2m + n = 3 \\ (4,1) \in f \rightarrow f(4) = 1 \rightarrow 4m + n = 1 \end{cases} \Rightarrow \text{حل دستگاه} \Rightarrow m = -1, n = 5$ با جایگذاری مقادیر m و n در ضابطه تابع خطی خواهیم داشت: $f(x) = -x + 5$									
۶	مختصات رأس سهمی $S(2,1)$ محور تقارن $x = 2$  <table border="1" data-bbox="143 1456 542 1545"> <tr> <td>x</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>۰</td> <td>۱</td> <td>۰</td> </tr> </table>	x	۱	۲	۳	y	۰	۱	۰	
x	۱	۲	۳							
y	۰	۱	۰							
۷	الف) داده: واقعیت‌هایی درباره اشياء یا افرادی می‌باشند که در محاسبه، استنباط یا برنامه‌ریزی به کار می‌روند. ب) واحد آماری: به هر یک از افراد یا اشياء که داده‌های مربوط به آنها در یک بررسی آماری گردآوری می‌شود، واحد آماری می‌گویند. ج) آماره نمونه: مشخصه‌ای عددی که توصیف‌کننده جنبه‌ای خاص از نمونه می‌باشد.									
۸	متغیر: هر ویژگی از اشياء یا افراد که قرار است بررسی شود. ۱- متغیر کمی، ۲- متغیر کیفی الف) متغیر کیفی تربیتی (ب) متغیر کمی نسبتی									
۹	$\bar{x} = \frac{5+6+7+8+9}{5} = 7$ میانگین									

$S^2 = \frac{(5-7)^2 + (6-7)^2 + (7-7)^2 + (8-7)^2 + (9-7)^2}{5} = \frac{4+1+0+1+4}{5} = \frac{10}{5} = 2$ <p>$S^2 = 2 \Rightarrow S = \sqrt{2} \approx 1/4$ انحراف معیار</p>	
<p>ابتدا داده‌ها را از کوچک به بزرگ مرتب می‌نماییم:</p> <p>۲, ۵, ۸, ۱۰, ۱۱, ۱۳, ۲۵</p> <p>$\bar{x} = 10$ میانه</p> <p>$Q_1 = 5$ چارک اول</p> <p>$Q_3 = 13$ چارک سوم</p> <p>$a = 2$ کوچکترین داده</p> <p style="text-align: right;">$b = 25$ بزرگترین داده</p> 	۱۰
<p>$\alpha = \frac{360^\circ}{3} = 120^\circ$</p> 	۱۱
<p>امضاء:</p>	<p>نام و نام خانوادگی مصحح:</p> <p>جمع بارم: ۲۰ شماره</p>