



# 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

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر																												
۱	با استفاده از اتحاد، عبارت جبری زیر را تجزیه کنید.	$8y^3 - 1 =$																												
۲	عبارت زیر را ساده کنید.	$\frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 - 9} =$																												
۳	معادله‌های زیر را حل کنید.	الف) $(x - 3)^2 = 4$ ب) $9x^2 + 3x - 2 = 0$ ج) $\frac{x-2}{x-4} = \frac{x+1}{x+3}$																												
۴	الف) تابع $f$ به هر عدد حقیقی، دو برابر مکعب همان عدد، منهای ۴ را نسبت می‌دهد، ضابطه‌ی $f$ را بنویسید و حاصل $f(3)$ را بیابید. ب) با توجه به ضابطه و دامنه‌ی تابع داده شده، برد تابع را به دست آورید.	$f(x) = x^3 + x + 1$ $D_f = \{0, -1, 2, -2\}$																												
۵	مقادیر $m$ و $n$ را چنان بیابید تا در تابع با ضابطه‌ی $f(x) = mx + n$ داشته باشیم: $f(1) = 1$ , $f(2) = 4$																													
۶	نمودار سهمی به معادله $y = x^2 + 4x + 1$ را رسم کنید. مختصات رأس سهمی و محور تقارن آن را مشخص کنید.																													
۷	آمارگیری را تعریف کنید و روش‌های جمع آوری داده‌ها را فقط نام ببرید.																													
۸	متغیر را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید، سپس نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. الف) گروه‌های خونی افراد ب) وزن دانش‌آموزان یک کلاس																													
۹	ابتدا میانگین داده‌های ۵، ۸، ۶، ۴ و ۲ را بیابید، سپس واریانس و انحراف معیار آن‌ها را به دست آورید.																													
۱۰	نمودار جعبه‌ای داده‌های مقابل را رسم کنید.	۳، ۶، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۳۰																												
۱۱	نمودار راداری جدول زیر را رسم کنید.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>افراد</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>درس</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>۹۰</td> <td>۶۵</td> <td>درس ۱</td> </tr> <tr> <td>۲</td> <td>۳۵</td> <td>۷۰</td> <td>درس ۲</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>۴۰</td> <td>۹۰</td> <td>درس ۳</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>۲۰</td> <td>۸۰</td> <td>درس ۴</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۴۰</td> <td>۲۰</td> <td>درس ۵</td> </tr> <tr> <td>۶</td> <td>۵۰</td> <td>۶۰</td> <td>درس ۶</td> </tr> </tbody> </table>	افراد	A	B	درس	۱	۹۰	۶۵	درس ۱	۲	۳۵	۷۰	درس ۲	۳	۴۰	۹۰	درس ۳	۴	۲۰	۸۰	درس ۴	۵	۴۰	۲۰	درس ۵	۶	۵۰	۶۰	درس ۶
افراد	A	B	درس																											
۱	۹۰	۶۵	درس ۱																											
۲	۳۵	۷۰	درس ۲																											
۳	۴۰	۹۰	درس ۳																											
۴	۲۰	۸۰	درس ۴																											
۵	۴۰	۲۰	درس ۵																											
۶	۵۰	۶۰	درس ۶																											

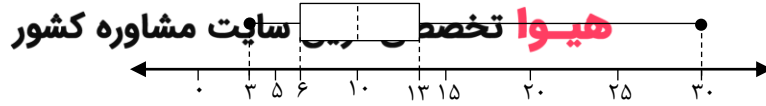


نام درس: ریاضی  
 نام دبیر:  
 تاریخ امتحان:  
 ساعت امتحان:  
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر								
۱	$8y^2 - 1 = (2y)^2 - 1 = (2y - 1)(4y^2 + 2y + 1)$									
۲	$\frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 - 9} = \frac{(x + 3)^2}{(x - 3)(x + 3)} = \frac{x + 3}{x - 3}$									
۳	<p>A) <math>(x - 3)^2 = 4 \Rightarrow \begin{cases} x - 3 = 2 \Rightarrow x = 5 \\ x - 3 = -2 \Rightarrow x = 1 \end{cases}</math></p> <p>B) <math>9x^2 + 2x - 2 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow \Delta = 9 + 72 = 81 &gt; 0</math></p> $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2 \pm \sqrt{81}}{18} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{-2 + 9}{18} = \frac{1}{3} \\ x = \frac{-2 - 9}{18} = -\frac{2}{3} \end{cases}$ <p>C) <math>\frac{x - 2}{x - 4} = \frac{x + 1}{x + 3} \Rightarrow x^2 + x - 6 = x^2 - 3x - 4 \Rightarrow 4x = 2 \Rightarrow x = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}</math></p>									
۴	<p>الف) <math>f(x) = 2x^2 - 4 \quad f(3) = 2 \times 3^2 - 4 = 54 - 4 = 50</math></p> <p>ب) <math>f(0) = 1, f(-1) = 1, f(2) = 7, f(-2) = 3 \quad R_f = \{1, 7, 3\}</math></p>									
۵	<p><math>f(x) = mx + n</math></p> <p><math>f(1) = 1 \Rightarrow m \times 1 + n = 1</math></p> <p><math>f(2) = 4 \Rightarrow 2m + n = 4 \Rightarrow \text{حل دستگاه} \Rightarrow \begin{cases} m = 3 \\ n = -2 \end{cases}</math></p>									
۶	<p><math>y = x^2 + 4x + 1</math></p> <p><math>x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2} = -2 \Rightarrow y = 4 - 8 + 1 = -3</math></p> <p>مختصات رأس: <math>S(-2, -3)</math></p> <p>محور تقارن: <math>x = -2</math></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>-4</td> <td>-2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>1</td> <td>-3</td> <td>1</td> </tr> </table>	$x$	-4	-2	0	$y$	1	-3	1	
$x$	-4	-2	0							
$y$	1	-3	1							
۷	<p>گردآوری داده‌ها به یکی از روش‌های ممکن را آمارگیری می‌نامند.</p> <p>۱- مشاهده، ۲- پرسش‌نامه، ۳- مصاحبه، ۴- دادگان</p>									
۸	<p>هر ویژگی از اشخاص یا اشیاء که قرار است بررسی شود را متغیر می‌نامند.</p> <p>انواع آن: ۱- متغیر کمی      ۲- متغیر کیفی</p> <p>الف) متغیر کیفی اسمی      ب) متغیر کمی نسبی</p>									
۹	<p><math>\bar{x} = \frac{2 + 4 + 6 + 8 + 5}{5} = \frac{25}{5} = 5</math> میانگین</p> <p><math>S^2 = \frac{(2-5)^2 + (4-5)^2 + (6-5)^2 + (8-5)^2 + (5-5)^2}{5} = \frac{1 + 9}{5} = 4</math> واریانس</p> <p><math>S = \sqrt{4} = 2</math> انحراف معیار</p>									

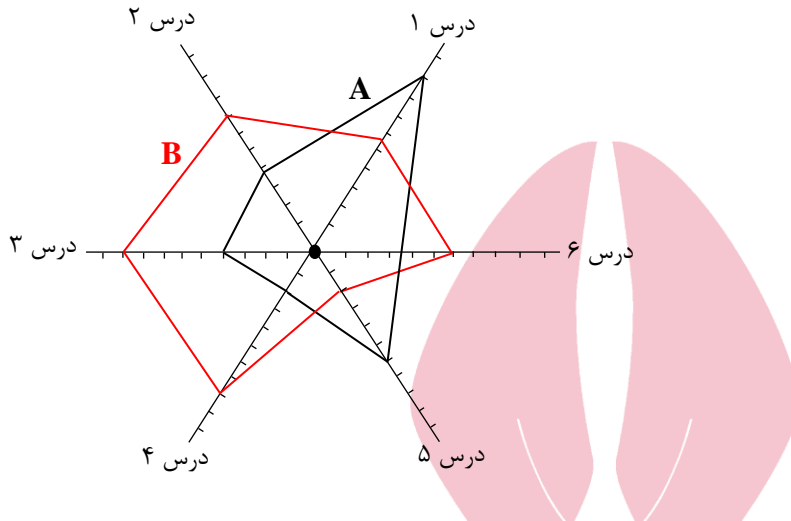
کوچکترین داده  $a = 3$   
 میانه  $x = 10$   
 چارک اول  $Q_1 = 6$   
 چارک سوم  $Q_3 = 13$   
 بزرگترین داده  $b = 30$



جدول دارای ۶ متغیر می باشد، لذا زوایه ی بین پرده ها  $\alpha = 60^\circ$  می باشد.

$$\alpha = \frac{360}{6} = 60^\circ$$

هر پرده را به ۱۰ قسمت تقسیم می نماییم.



امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح:

جمع بارم: ۲۰