



# 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

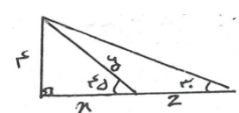
تماس با مشاور تحصیلی مدارس

۹۰۹۹۰۷۱۷۸۹

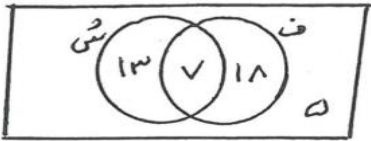
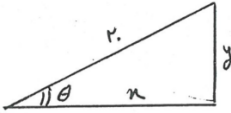
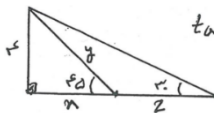


تماس از تلفن ثابت

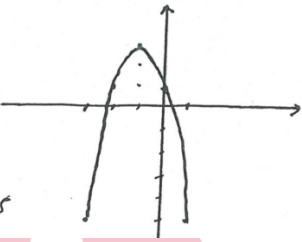
|   |   |   |
|---|---|---|
| نام و نام خانوادگی:<br>مقطع و رشته: دهم ریاضی و تجربی<br>شماره داوطلب:<br>تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه | جمهوری اسلامی ایران<br>اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران<br>اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ..... تهران<br>دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه<br> | نام درس: حسابان<br>نام دبیر: آقای محبی<br>تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۰۹<br>ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح<br>مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه |
|---|---|---|

| ردیف | سؤالات  | نمره |
|------|---|------|
| ۱    | ۱- حاصل هریک از مجموعه های زیر را بدست آورید.<br>الف) $(-4, 2) \cap [0, 3]$ ب) $(3, 7) - [2, 4]$  | ۱    |
| ۱    | در یک کلاس ۲۵ نفر در فیزیک و ۲۰ نفر در درس شیمی نمره ی قبولی گرفته اند اگر ۷ نفر در هر دو درس قبول شده باشند و ۵ نفر در هیچکدام از دو درس قبول نشده باشند.<br>الف) تعداد کل کلاس چند نفر است.<br>ب) چند نفر فقط در یک درس قبول شده اند. | ۲    |
| ۱,۵  | در یک دنباله ی حسابی جمله ی هفتم برابر ۱۱ و جمله سی ام برابر ۱۰۳ می باشد مقدار جمله ی چهارم دنباله چقدر است.  | ۳    |
| ۱,۵  | در یک دنباله ی هندسی جمله ی پنجم و هشتم به ترتیب ۴۰ و ۳۲۰ می باشد جمله ی اول و قدر نسبت را بدست آورید.  | ۴    |
| ۱,۵  | طول وتر یک مثلث قائم الزاویه برابر ۲۰ و سینوس آن $\frac{4}{5}$ است محیط مثلث چقدر است.  | ۵    |
| ۱,۵  | در شکل مقابل مقادیر X و Y و Z را بدست آورید.   | ۶    |
| ۱    | اگر $\cot \alpha = \frac{2}{3}$ باشد مقدار $A = \frac{5 \sin \alpha + 3 \cos \alpha}{2 \sin \alpha - \cos \alpha}$ را بدست آورید.   | ۷    |

|      |   |    |
|------|---|----|
| ۱    | معادله ی خطی را بنویسید که با جهت مثبت محور X زاویه ی $60^\circ$ بسازد و از نقطه ی $A(2,3)$ بگذرد.  | ۸  |
| ۱    | <p><b>هیوا تخصصی ترین سایت مشاوره کشور</b></p> <p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>\sqrt[3]{-32} + 4\sqrt[3]{10^{-7}}</math>      ب) <math>\sqrt[3]{9-4\sqrt{5}} \times \sqrt[3]{9+4\sqrt{5}}</math></p> | ۹  |
| ۱,۲۵ | <p>مخرج کسرهای زیر را گویا کنید.</p> <p>الف) <math>\frac{8}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}</math>      ب) <math>\frac{2}{\sqrt[3]{7}+1}</math></p>  | ۱۰ |
| ۱,۲۵ | <p>حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\frac{2}{x+1} + \frac{3}{x-1} + \frac{3-x}{x^2-1}$  | ۱۱ |
| ۱,۵  | <p>عبارات زیر را تجزیه کنید.</p> <p>الف) <math>x^3 - 8</math>      ب) <math>x^2 + 11x - 24</math>      ج) <math>y^5 + 2y^3 - 24y</math></p>   | ۱۲ |
| ۲,۲۵ | <p>هریک از معادلات زیر را به روش مورد نظر حل کنید.</p> <p>الف) <math>9x^2 - 64 = 0</math> (تجزیه)      ب) <math>3x^2 + 7x - 10 = 0</math> (فرمول کلی)      ج) <math>(2x + 5)^2 - 16 = 0</math> (ریشه گیری)</p>              | ۱۳ |
| ۱,۲۵ | <p>سهمی <math>y = -2(x+1)^2 + 3</math> را رسم کنید و نقطه ی رأس و محور تقارن آن را بدست آورید.</p>  | ۱۴ |
| ۱,۵  | <p>معادله ی سهمی بنویسید که محور X ها را در نقاط به طول ۱ و -۳ قطع کند و از نقطه ی <math>A(0,-3)</math> بگذرد.</p> <p><a href="http://www.Heyvagroup.com">www.Heyvagroup.com</a></p>  | ۱۵ |

| <p>نام درس: ریاضی</p> <p>نام دبیر: آقای محبی</p> <p>تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۰۹</p> <p>ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح</p> <p>مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه</p> | <p>جمهوری اسلامی ایران</p> <p>اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران</p> <p>اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران</p> <p>دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه</p> <p><b>سرگودشت</b></p>  | <p>پاسخ نامه سوالات</p> |             |
|---|--|-------------------------|-------------|
| <p>ردیف</p>   | <p>راهنمای تصحیح</p>   |                         | <p>نمره</p> |
| <p>۱</p>  | <p>الف) <math>(-4, 2) \cap [0, 3] = [0, 2)</math></p> <p>ب) <math>[(2, 4) - (3, 7)] = [2, 3]</math></p>  |                         | <p>۱</p>    |
| <p>۱</p>  |  <p>→ تعداد کل = <math>5 + 18 + 7 + 13 = 43</math></p> <p>→ فقط یک درس = <math>18 + 13 = 31</math></p>  |                         | <p>۲</p>    |
| <p>۱,۵</p>  | $\begin{cases} a_7 = 11 \\ a_{30} = 103 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a_1 + 6d = 11 \\ a_1 + 29d = 103 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 23d = 92 \rightarrow d = 4 \\ a_1 + 6 \times 4 = 11 \rightarrow a_1 = -13 \end{cases}$ <p><math>\rightarrow a_{40} = a_1 + 39d = -13 + 39 \times 4 = 143</math></p>   |                         | <p>۳</p>    |
| <p>۱,۵</p>  | $\begin{cases} a_5 = 40 \\ a_n = 320 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a_1 q^4 = 40 \\ a_1 q^7 = 320 \end{cases} \rightarrow \frac{a_1 q^7}{a_1 q^4} = \frac{320}{40} \rightarrow q^3 = 8 \rightarrow q = 2$ <p><math>a_1 \times 2^4 = 40 \rightarrow a_1 = \frac{40}{16} \rightarrow a_1 = \frac{5}{2}</math></p>   |                         | <p>۴</p>    |
| <p>۱,۵</p>  |  <p><math>\sin \theta = \frac{y}{20} \rightarrow \frac{4}{5} = \frac{y}{20} \rightarrow y = 16</math></p> <p><math>x^2 + y^2 = 20^2 \rightarrow x^2 + (16)^2 = 400 \rightarrow x^2 = 144 \rightarrow x = 12</math></p> <p><math>\rightarrow p = x + y + 20 = 12 + 16 + 20 = 48</math></p>   |                         | <p>۵</p>    |
| <p>۱,۵</p>  |  <p><math>\tan 45 = \frac{4}{x} \rightarrow 1 = \frac{4}{x} \rightarrow x = 4 \rightarrow y = \sqrt{4^2 + 4^2} = 4\sqrt{2}</math></p> <p><math>\tan 30 = \frac{4}{x+z} \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{3} = \frac{4}{4+z} \rightarrow 4\sqrt{3} + z\sqrt{3} = 12</math></p> <p><math>\rightarrow z\sqrt{3} = 12 - 4\sqrt{3} \rightarrow z = \frac{12}{\sqrt{3}} - 4 \rightarrow z = 4\sqrt{3} - 4</math></p> <p><b>www.Heyvagogroup.com</b></p> |                         | <p>۶</p>    |

|      |   |    |
|------|---|----|
| ١    | $A = \frac{5 \sin \alpha + 3 \cos \alpha}{2 \sin \alpha - \cos \alpha} \xrightarrow{+\sin \alpha} \frac{5 + 3 \cot \alpha}{2 - \frac{1}{\sin \alpha}} = \frac{5 + 3 \times \frac{2}{3}}{2 - \frac{1}{3}} = \frac{7}{\frac{5}{3}} = \frac{21}{5}$ <p>هيووا تخصصى تريك سايت مشاوره گشور</p>   | ٧  |
| ١    | $y - 3 = \tan 60 (x - 2) \rightarrow y - 3 = \sqrt{3}(x - 2) \rightarrow y = \sqrt{3}x - 2\sqrt{3} + 3$   | ٨  |
| ١    | <p>الف) <math>-2 + 4 \times 10^{-1} = -2 + \frac{4}{10} = -1/6</math>      ب) <math>\sqrt[3]{81 - 80} = \sqrt[3]{1} = 1</math></p>  | ٩  |
| ١,٢٥ | <p>الف) <math>\frac{2}{\sqrt[3]{7} + 1} \times \frac{\sqrt[3]{49} - \sqrt[3]{7} + 1}{\sqrt[3]{49} - \sqrt[3]{7} + 1} = \frac{2(\sqrt[3]{49} - \sqrt[3]{7} + 1)}{8}</math></p> <p>ب) <math>\frac{8}{\sqrt{7} - \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{7} + \sqrt{3}}{\sqrt{7} + \sqrt{3}} = \frac{8(\sqrt{7} - \sqrt{3})}{7 - 3} = 2(\sqrt{7} + \sqrt{3})</math></p>   | ١٠ |
| ١,٢٥ | $\frac{2}{x+1} + \frac{3}{x-1} + \frac{3-x}{(x-1)(x+1)} = \frac{2(x-1) + 3(x+1) + 3-x}{(x-1)(x+1)} =$ $\frac{4x+4}{(x-1)(x+1)} = \frac{4(x+1)}{(x-1)(x+1)} = \frac{4}{x-1}$   | ١١ |
| ١,٥  | <p>الف) <math>x^2 - 11x + 24 = (x - 3)(x - 8)</math>      ب) <math>x^3 - x = (x - 2)(x^2 + 2x + 4)</math></p> <p>ج) <math>y(y^4 + 2y^2 - 24) = y(y^2 + 6)(y^2 - 4) = y(y^2 + 6)(y - 2)(y + 2)</math></p>  | ١٢ |
| ٢,٢٥ | <p>الف) <math>(3x - 8)(3x + 8) = 0</math> □</p> $3x - 8 = 0 \rightarrow 3x = 8 \rightarrow x = \frac{8}{3}$ $3x + 8 = 0 \rightarrow 3x = -8 \rightarrow x = \frac{-8}{3}$ <p>ج) <math>3x^2 + 7x - 10 = 0 \rightarrow \Delta = (7)^2 - 4(3)(-10) = 169 \rightarrow x = \frac{-7 \pm \sqrt{169}}{6}</math></p> $\rightarrow x = \frac{-7 \pm 13}{6} \rightarrow x_1 = \frac{-20}{6}, x_2 = \frac{6}{6} = 1$ <p>ج) <math>(2x + 5)^2 = 16 \rightarrow 2x + 5 = \pm 4 \rightarrow \begin{cases} 2x + 5 = 4 \rightarrow 2x = -1 \rightarrow x = -\frac{1}{2} \\ 2x + 5 = -4 \rightarrow 2x = -9 \rightarrow x = -\frac{9}{2} \end{cases}</math></p> <p>www.Heyvagroup.com</p> | ١٣ |

|      |  |     |    |    |    |   |   |     |    |   |   |   |    |    |
|------|--|-----|----|----|----|---|---|-----|----|---|---|---|----|----|
|      |  |     |    |    |    |   |   |     |    |   |   |   |    |    |
| ۱,۲۵ | $y = -2(x+1)^2 + 3 \rightarrow x+1=0 \rightarrow x=-1$ <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td><math>x</math></td> <td>-۳</td> <td>-۲</td> <td>-۱</td> <td>۰</td> <td>۱</td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td>-۵</td> <td>۱</td> <td>۳</td> <td>۱</td> <td>-۵</td> </tr> </table>  <p>گزیشتارن <math>x=-1</math> , رأس <math>(-1, 3)</math></p> | $x$ | -۳ | -۲ | -۱ | ۰ | ۱ | $y$ | -۵ | ۱ | ۳ | ۱ | -۵ | ۱۴ |
| $x$  | -۳   | -۲  | -۱ | ۰  | ۱  |   |   |     |    |   |   |   |    |    |
| $y$  | -۵   | ۱   | ۳  | ۱  | -۵ |   |   |     |    |   |   |   |    |    |
| ۱,۵  | $y = ax^2 + bx + c$ $A(1, 0) \rightarrow a + b + c = 0$ $B(-3, 0) \rightarrow 9a - 3b + c = 0 \rightarrow \begin{cases} a + b = 3 \\ 9a - 3b = 3 \end{cases} \rightarrow a = 1, b = 2 \rightarrow y = x^2 + 2x - 3$ $B(0, -3) \rightarrow c = -3$  | ۱۵  |    |    |    |   |   |     |    |   |   |   |    |    |