
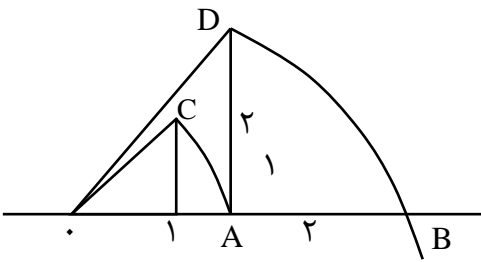


| مدت امتحان:<br>تاریخ امتحان: | اداره آموزش و پرورش شهرستان آق قلا<br>دبیرستان نمونه دولتی علامه حلی (دوره دوم)  | سوالات درس: ریاضی   |
|------------------------------|--|---------------------|
| مهر آموزشگاه                 | <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 10px;">           سال اول دبیرستان<br/>نویت دوم سال تحصیلی ۹۳-۹۴         </div> </div>   | نام و نام خانوادگی: |
| بارم                         | شرح سوال   | ردیف                |
| ۱                            | <p>درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) بین هر دو عدد گویای دیگر وجود دارد.</p> <p>ب) عبارت <math>\frac{\sqrt{x}}{x+1}</math> یک عبارت گویا است.</p> <p>ج) در هر مثلث قائم الزاویه حاوی زاویه حاده <math>\theta</math> داریم: <math>\cos \theta = \frac{\text{ضلع مجاور}}{\text{ضلع مقابل}}</math> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>د) اگر باشد <math>x &lt; y</math> و <math>a</math> عدد منفی باشد، داریم: <math>\frac{x}{a} &lt; \frac{y}{a}</math> درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> | ۱                   |
| ۱                            | <p>جملات زیر را با انتخاب گزینه مناسب از داخل پرانتز تکمیل کنید.</p> <p>الف) شیب هر خط همان ..... زاویه بین خط محور افقی است. (سینوس - کسینوس - تانژانت)</p> <p>ب) اگر زاویه ای به <math>90^\circ</math> نزدیک شود، کسینوس آن به ..... نزدیک می شود. (دو- منو- یک)</p> <p>ج) اگر مبین معادله درجه دوم مثبت باشد معادله ..... دارد. (دو ریشه حقیقی متمایز- ریشه مضاعف)</p> <p>د) اگر نقطه ای روی نیمساز ناحیه دوم قرار گیرد طول و عرضش ..... است. (برابر- قرینه)</p>  | ۲                   |
| ۱                            | <p>در شکل زیر عدد متناظر با نقاط A و B را بدست آورده سپس طول پاره خط AB را حساب کنید.</p>   | ۳                   |
| ۱                            | <p>عبارت زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.</p> $6\sqrt[3]{16} + 5\sqrt[3]{54} + 2\sqrt[3]{128} =$  | ۴                   |
| ۱                            | <p>اگر <math>2^k = a</math> و <math>3^k = b</math> مقدار عبارت <math>\frac{1 \cdot 2^{k+1} \times 27}{9^{k+2}}</math> را بر حسب <math>a</math> و <math>b</math> بدست آورید.</p>  | ۵                   |

|    |   |                      |
|----|---|----------------------|
|    |   |                      |
| ۶  | الف) با استفاده از اتحادها حاصل عبارات زیر را بدست آورید.<br>ب) عبارت روبرو را تجزیه کنید.<br>$(x-2)(x+2)(x^2+5) =$<br>$(x-\frac{1}{2})(x^2+\frac{1}{8})(x^2+\frac{1}{2}x+\frac{1}{4}) =$<br>$x^2-x-12 =$ | ۰/۷۵<br>۰/۷۵<br>۰/۷۵ |
| ۷  | الف) حاصل را بدست آورید.<br>ب) مخرج کسر $\frac{1}{3\sqrt{8}-\sqrt{50}+\sqrt{3}}$ را گویا کنید.<br>$\frac{x^2-6x+9}{x^2+6x+8} \div \frac{9-x^2}{x^2+x-2} =$  | ۱/۵<br>۰/۷۵          |
| ۸  | نقاط $A \begin{vmatrix} 1 \\ 2 \end{vmatrix}$ و $B \begin{vmatrix} -2 \\ 0 \end{vmatrix}$ و $C \begin{vmatrix} 3 \\ -2 \end{vmatrix}$ سه رأس مثلث هستند. مطلوبست:<br>الف) رسم مثلث<br>ب) معادله میانه AM  | 5/1                  |
| ۹  | معادله خطی بنویسید که از نقطه $A(1, 2)$ گذشته و بر خط $4x-2y=5$ عمود باشد.  | ۱/۵                  |
| ۱۰ | مقدار m را طوری بدست آورید که عبارت $3x^2+4x+m$ بر $x+2$ بخش پذیر باشد.   | ۱                    |
| ۱۱ | کدامیک از نامساوی های زیر درست و کدامیک نادرست است.<br>الف) $\sin 50^\circ < \sin 40^\circ$<br>ب) $\cos 20^\circ < \cos 80^\circ$<br>ج) $\sin 40^\circ < \cos 45^\circ$<br>د) $tg 30^\circ < tg 40^\circ$ | ۱                    |
| ۱۲ | درستی تساوی داده شده را ثابت کنید.  | ۱                    |

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | $\frac{1 - \tan^2 \theta}{1 + \tan^2 \theta} = 1 - 2 \sin^2 \theta$   |    |
| ۱ | جواب های معادله $7x^2 - 9x + 2 = 0$ را به روش کلی (فرمول) بیابید.   | ۱۳ |
| ۱ | ب) یکی از ریشه های معادله $x^2 + 4x - 12 = 0$ را به روش خوارزمی بیابید.   |    |
| ۱ | اگر ۵ برابر یک عدد طبیعی را از مربع آن کم کنیم حاصل برابر ۶ خواهد شد آن عدد کدام است؟ (با استفاده از حل معادله) | ۱۴ |
| ۱ | حدود $m$ را طوری تعیین کنید که معادله $2x^2 - 6x + m - 1 = 0$ ریشه حقیقی نداشته باشد.                           | ۱۵ |
| ۱ | نامعادله $\frac{x+3}{4} - \frac{x}{3} \leq \frac{x}{6}$ را حل کرده و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.         | ۱۶ |

با آرزوی پیروزی

[www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir)

دانلود نمونه سوالات از سایت ریاضی سرا