
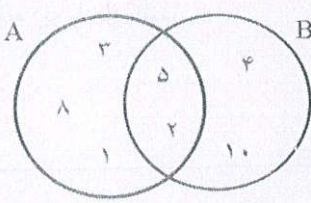


مهر آموزشگاه	نوبت: خرداد ۱۴۰۱ تعداد سوالات: ۱۵ تعداد صفحه: ۴ مدت: ۹۰ دقیقه	<div style="text-align: center;">  </div> وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان / منطقه سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی مدارس روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد	نام و نام خانوادگی دانش آموز: کد دانش آموز: تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷ ساعت امتحان: ۱۵/۳۰ عصر
-----------------	--	--	--

یادآوری: دانش آموزان عزیز، پاسخ سوالات را در همین برگه بنویسید.

بارم	ردیف
۱	<p>درستی و نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{7}{2}$ متناوب است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ب) هر دو شکل هم نهشت، متشابه هستند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(ج) ریشه سوم عدد ۲۷ - برابر عدد ۳ - است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>(د) عرض از مبداء خط $2 - 3x = 2$ برابر با ۲ است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) اجتماع دو مجموعه اعداد گویا و اعداد اصم را مجموعه می نامیم.</p> <p>(ب) از دوران یک نیم دایره حول قطرش به وجود می آید.</p> <p>(ج) دو خط که دارای شیب های برابر باشند با هم هستند.</p> <p>(د) درجه یک جمله ای $3x^2y^4$ نسبت به متغیر x برابر با است.</p>
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>* نماد علمی عدد ۱۱۵۰ در کدام کریه نمایش داده شده است؟</p> <p>(الف) $1/25 \times 10^2$ (ب) $1/25 \times 10^3$ (ج) $12/5 \times 10^2$ (د) $0/125 \times 10^4$</p> <p>* کدام عبارت زیر یک مجموعه را مشخص می کند؟</p> <p>(الف) سه عدد متوالی (ب) سه عدد اول (ج) چهار عدد زوج بزرگتر از ۶ (د) عددهای طبیعی بین ۷ و ۸</p> <p>* اگر نسبت تشابه دو لوزی $\frac{2}{3}$ باشد، در صورتی که ضلع لوزی بزرگتر ۱۲ سانتی متر باشد، اندازه ضلع لوزی کوچکتر کدام است؟</p> <p>(الف) ۱۰ (ب) ۸ (ج) ۱۸ (د) ۶</p> <p>* کدام گزینه درست است؟</p> <p>(الف) $-7^2 = 49$ (ب) $5^{-2} = -\frac{2}{5}$ (ج) $((\frac{1}{4})^{-2})^{-1} = \frac{1}{16}$ (د) $3^{-1} \times 3^{-1} = 6^{-2}$</p>
۰/۵	<p>مقدار a و b را طوری بدست آورید تا دو مجموعه داده شده با هم برابر باشند.</p> <p>$\{a - 4, b + 6\} = \{1, 1\}$</p>
۰/۵ ۰/۲۵	<p>با توجه به نمودار ون مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) اعضای مجموعه $A \cap B$ را بنویسید.</p> <p>(ب) مجموعه $B - A$ چند عضو دارد؟</p> <div style="text-align: center;">  </div>
۴/۲۵	<p>ادامه سوالات در صفحه دوم</p> <p>جمع نمره این صفحه</p>

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

کد دانش آموز:

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷

ساعت امتحان: ۱۵/۳۰ عصر



وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

اداره آموزش و پرورش شهرستان / منطقه

سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی

مدارس روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد

نوبت: خرداد ۱۴۰۱

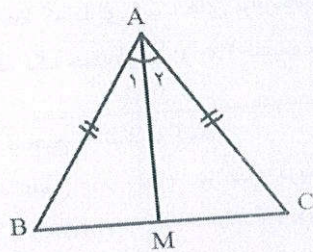
تعداد سوالات: ۱۵

تعداد صفحه: ۴

مدت: ۹۰ دقیقه

مهر
آموزشگاه

۰/۵	۶	در یک سبدی ده توپ داریم که روی آنها اعداد ۱۱ تا ۲۰ نوشته شده است. اگر بخواهیم یک توپ را به تصادف انتخاب کنیم، چقدر احتمال دارد عدد نوشته شده روی توپ، عددی اول باشد؟
۰/۵	۷	الف) مجموعه $B = \{x \in R \mid -1 < x \leq 4\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.
۰/۵	۸	در اثبات زیر جاهای خالی را کامل کنید. "مثلث ABC متساوی الساقین است و AM نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AM میانه نیز است."
۱	۹	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید. ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.
۰/۵	۱۰	الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت اتحادها به دست آورید. ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. ج) نامعادله زیر را حل کنید.
۱/۲۵		$(x - 4)^2 =$
۰/۵		$x^2 + 4x - 12 =$
		$3x - 14 \leq -4x$
۶/۵		جمع نمره این صفحه سوم



$$\left\{ \begin{array}{l} \overline{AM} = \dots\dots\dots \\ \hat{A}_1 = \dots\dots\dots \Rightarrow \triangle ABM \cong \triangle ACM \Rightarrow \overline{BM} = \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots = \overline{AC} \end{array} \right.$$

$$7^5 \times \left(\frac{1}{7}\right)^{-9} =$$

$$\sqrt{50} + 3\sqrt{2} =$$


$$\frac{3}{2\sqrt{5}} =$$


$$(x - \sqrt{7})(x + \sqrt{7}) =$$

$$(x - 4)^2 =$$

$$x^2 + 4x - 12 =$$

$$3x - 14 \leq -4x$$

مهر آموزشگاه	نوبت: خرداد ۱۴۰۱ تعداد سوالات: ۱۵ تعداد صفحه: ۴ مدت: ۹۰ دقیقه	<div style="text-align: center;">  </div> وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان / منطقه سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی مدارس روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد	نام و نام خانوادگی دانش آموز: کد دانش آموز: تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷ ساعت امتحان: ۱۵/۳۰ عصر
-----------------	--	--	--

۱	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>الف) معادله خط $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات مقابل رسم کنید.</p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p>ب) معادله خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 6 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ می گذرد را بنویسید.</p> </div> </div>	۱۱
۰/۵	<p>ج) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -2x - 3$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 7 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>	۰/۵
۱	<p>دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.</p> $\begin{cases} x - 3y = -2 \\ 2x + 3y = 14 \end{cases}$	۱۲
۰/۵	<p>عبارت گویای $\frac{x}{x+7}$ به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟</p>	۱۳
۱	<p>الف) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده اند)</p> $\frac{x^2}{x-5} - \frac{25}{x-5} =$ $\frac{x^2-9}{2x+6} \times \frac{x+7}{x-3} =$ <p>ب) مساحت مستطیلی به عرض $x-4$ برابر با $3x^2 - 10x - 8$ می باشد. طول این مستطیل را به دست آورید.</p>	۱۴
۶/۵	جمع نمره این صفحه	ادامه سوالات در صفحه چهارم

مهر آموزشگاه	نوبت: خرداد ۱۴۰۱ تعداد سوالات: ۱۵ تعداد صفحه: ۴ مدت: ۹۰ دقیقه	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش شهرستان / منطقه سوالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس ریاضی مدارس روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، داوطلبان آزاد	نام و نام خانوادگی دانش آموز: کد دانش آموز: تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷ ساعت امتحان: ۱۵/۳۰ عصر										
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 5%;">۱۵</div> <div style="width: 95%;"> <p>الف) یک توپ کروی شکل را رنگ آمیزی کردیم، اگر شعاع این توپ برابر با ۵ سانتی متر باشد، مساحت قسمت رنگی را به دست آورید. ($\pi = 3$) (دستور محاسبه مساحت کره را بنویسید)</p> <p>ب) هرمی با قاعده مربعی شکل به ضلع ۹ سانتی متر داریم، اگر ارتفاع این هرم برابر با ۱۰ سانتی متر باشد حجم این هرم چند سانتی متر مکعب خواهد بود؟</p> <p>ج) حجم کلاه تولدی که به شکل مخروطی هست برابر ۸۰ سانتی متر مکعب می باشد، اگر شعاع قاعده این کلاه برابر ۴ سانتی متر باشد، ارتفاع این کلاه را به دست آورید. ($\pi = 3$)</p> </div> </div>												
۲۰	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> موفق باشید </div> <div style="width: 55%;"> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td data-bbox="247 1758 534 1825">نمره ورقه</td> <td data-bbox="534 1758 694 1825">با عدد</td> <td data-bbox="694 1758 853 1825">نمره تجدیدنظر</td> <td data-bbox="853 1758 1013 1825">با عدد</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1825 534 1892">نام دبیر و امضا</td> <td data-bbox="534 1825 694 1892">با حروف</td> <td data-bbox="694 1825 853 1892">نام دبیر و امضا</td> <td data-bbox="853 1825 1013 1892">با حروف</td> </tr> <tr> <td data-bbox="247 1892 534 1962">تاریخ</td> <td data-bbox="534 1892 694 1962"></td> <td data-bbox="694 1892 853 1962">تاریخ</td> <td data-bbox="853 1892 1013 1962"></td> </tr> </table> </div> </div>	نمره ورقه	با عدد	نمره تجدیدنظر	با عدد	نام دبیر و امضا	با حروف	نام دبیر و امضا	با حروف	تاریخ		تاریخ	
نمره ورقه	با عدد	نمره تجدیدنظر	با عدد										
نام دبیر و امضا	با حروف	نام دبیر و امضا	با حروف										
تاریخ		تاریخ											



نوبت: خرداد ۱۴۰۱

تعداد سوالات: ۱۵

تعداد صفحه: ۲

وزارت آموزش و پرورش

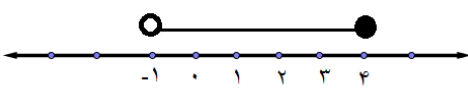
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

راهنمای تصحیح درس ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷

ساعت امتحان: ۱۵/۳۰ عصر

یادآوری: دانش‌آموزان عزیز، پاسخ سوالات را در همین برگه بنویسید.

ردیف	بارم	
۱	۱	ارزش هر سوال ۰/۲۵ نمره الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست
۲	۱	ارزش هر سوال ۰/۲۵ نمره الف) اعداد حقیقی ب) کره ج) موازی د) ۲
۳	۱	ارزش هر سوال ۰/۲۵ نمره * گزینه ب * گزینه د * گزینه ب * گزینه ج
۴	۰/۵	ارزش هر جواب ۰/۲۵ $a - 4 = 11 \rightarrow a = 15$ $b + 6 = 11 \rightarrow b = 5$
۵	۰/۷۵	الف) $A \cap B = \{2, 5\}$ (۰/۵ نمره) ب) ۲ عضو (۰/۲۵ نمره)
۶	۰/۵	$P(A) = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$
۷	۱	الف)  (۰/۵ نمره) ب) $7 - \sqrt{10}$ (۰/۵ نمره)
۸	۱	ارزش هر جای خالی ۰/۲۵ نمره $\begin{cases} \overline{AM} = \boxed{AM} \\ \hat{A}_1 = \boxed{\hat{A}_2} \Rightarrow \overset{\Delta}{ABM} \cong \overset{\Delta}{ACM} \Rightarrow \overline{BM} = \boxed{MC} \\ \boxed{AB} = \overline{AC} \end{cases}$
۹	۱/۲۵	الف) $7^5 \times 7^9 = 7^{14}$ (۰/۵ نمره) ج) $\frac{3}{2\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{10}$ (۰/۵ نمره) ب) $5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 8\sqrt{2}$ (۰/۲۵ نمره)
۱۰	۲/۷۵	الف) $(x - \sqrt{7})(x + \sqrt{7}) = x^2 - 7$ (۰/۵ نمره) ب) $(x - 2)(x + 6)$ (۰/۵ نمره) ج) $x \leq 2$ (۱ نمره) $(x - 4)^2 = x^2 + 16 - 8x$ (۰/۷۵ نمره)



نوبت: خرداد ۱۴۰۱

تعداد سوالات: ۱۵

تعداد صفحه: ۲


وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران

راهنمای تصحیح درس ریاضی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۷

ساعت امتحان: ۱۵/۳۰ عصر

۲	<div>(الف)</div> <div></div> <div>(۱ نمره)</div> <div>(ب) $y = -۱$ (۰/۵ نمره)</div> <div>(ج) $y = -۲x + ۷$ (۰/۵ نمره)</div>	۱۱
۱	$x = ۴$ (۰/۵ نمره) ، $y = ۲$ (۰/۵ نمره)	۱۲
۰/۵	$x + ۷ = ۰ \rightarrow x = -۷$ (۰/۵ نمره)	۱۳
۳	<div>(الف) $\frac{x^۲}{x-۵} - \frac{۲۵}{x-۵} = \frac{x^۲-۲۵}{x-۵} = \frac{(x+۵)(x-۵)}{x-۵} = x+۵$ (۱ نمره)</div> <div>(ب) $\frac{(x-۳)(x+۳)}{۲(x+۳)} \times \frac{x+۷}{x-۳} = \frac{x+۷}{۲}$ (۱ نمره)</div> <div>(ج) $\frac{x^۲-۱۰x-۸}{x-۴} = ۳x+۲$ (۱ نمره)</div>	۱۴
۲/۷۵	<div>(الف) $۴\pi r^۲ = ۴ \times ۳ \times ۵ \times ۵ = ۳۰۰$ (۱ نمره)</div> <div>(ب) $\frac{۱}{۳}sh = \frac{۱}{۳} \times ۹ \times ۹ \times ۱۰ = ۲۷۰$ (۱ نمره)</div> <div>(ج) $v = \frac{۱}{۳}(\pi r^۲)h \Rightarrow \frac{۱}{۳} \times ۳ \times ۴ \times ۴ \times h = ۸۰ \Rightarrow h = \frac{۸۰}{۱۶} = ۵$ (۰/۷۵ نمره)</div>	۱۵
۲۰	موفق باشید	