

باسمه تعالی

آزمون هماهنگ نوبت دوم ریاضی پایه نهم - استان چهارمحال بختیاری - ۱۴۰۱ / ۰۳ / ۰۷

ردیف

شرح سوالات

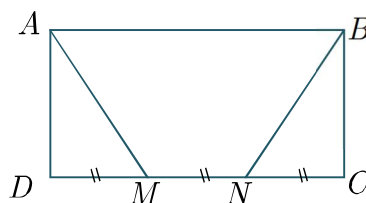
@mihanmaktab

بارم

۱/۵	<p>درست یا نادرست بودن هر جمله را مشخص کنید.</p> <p>(الف) مجموعه $\{0\}$، زیرمجموعه هر مجموعه‌ای است.</p> <p>(ب) محل برخورد عمودمنصف‌های هر مثلث همیشه درون مثلث قرار دارد.</p> <p>(ج) درجه چندجمله‌ای $2x^5 + 3x^4y - 3x^2y + 2x^3$ نسبت به متغیر x برابر ۵ است.</p> <p>(د) خط $3x - y = 3$ از مبدأ مختصات می‌گذرد.</p> <p>(ه) عبارت گویای $\frac{3x-2}{3}$ به ازای $x = 3$ تعریف نشده است.</p> <p>(و) به فاصله رأس هرم تا قاعده هرم، ارتفاع هرم گویند.</p>	۱
۱	<p>جملات زیر را با عدد، حرف یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر $A \subseteq B$ باشد، آنگاه $A \cup B = \dots\dots\dots$ است.</p> <p>(ب) در یک نقشه با مقیاس ۱:۲۰۰، فاصله دو شهر $\frac{3}{5}$ سانتی‌متر است، فاصله این دو شهر در اندازه واقعی کیلومتر است.</p> <p>(ج) ساده‌ی شده‌ی کسر $\frac{5}{\sqrt{5}}$ پس از گویا کردن مخرج آن به صورت است.</p> <p>(د) با دوران دادن یک نیم‌دایره حول قطر آن، شکل به دست می‌آید.</p>	۲
۱	<p>گزینه صحیح را در هر مورد انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عبارت‌های زیر درست است؟</p> <p>(۱) $3^{-1} \times 4^{-1} = 12^{-2}$</p> <p>(۲) $1/0.4 \times 10^{-1} = 0/1.04$</p> <p>(۳) $3^{-1} + 4^{-1} = 7^{-1}$</p> <p>(۴) $2.22000 = 2/0.22 \times 10^7$</p> <p>(ب) کدام یک از تساوی‌های جبری زیر یک اتحاد است؟</p> <p>(۱) $(a-b)^2 = a^2 - b^2$</p> <p>(۲) $(a+b)^2 = a^2 + b^2$</p> <p>(۳) $(a-b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$</p> <p>(۴) $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$</p> <p>(ج) کدام معادله خط زیر، موازی خط $y = -2x + 5$ است؟</p> <p>(۱) $y + 2x = 1$</p> <p>(۲) $y = 2x$</p> <p>(۳) $y = 2x = 5$</p> <p>(۴) $x = -2$</p> <p>(د) کدام یک از عبارت‌های گویای زیر، بعد از ساده کردن برابر ۱ می‌شود؟</p> <p>(۱) $\frac{2x+3}{2x-3}$</p> <p>(۲) $\frac{2a-3}{3-2a}$</p> <p>(۳) $\frac{2y+3}{3+2y}$</p> <p>(۴) $\frac{2b+3}{-2b-3}$</p>	۳
۰/۵	<p>(الف) مجموعه‌ی k را به صورت نمایش عددی مشخص نمایید.</p> <p>$K = \{4x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2\} =$</p>	۴
۰/۵	<p>(ب) اگر $A = \{4, 5, 6, 7\}$ و $B = \{4, 3\}$ و $C = \{6, 7, 8\}$ باشد، مجموعه‌های زیر را با عضوهای مشخص کنید.</p> <p>$A \cap B =$</p> <p>$C - A =$</p>	

باسمه تعالی

آزمون هماهنگ نوبت دوم **ریاضی پایه نهم** - استان چهارمحال بختیاری - ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

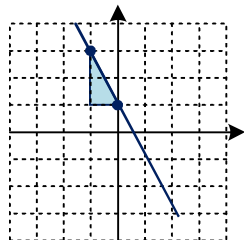
	ردیف	شرح سوالات	بارم
۵	۵	در جعبه‌ای ۳ مهره قرمز و ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از این جعبه خارج کنیم، چقدر احتمال دارد این مهره سبز نباشد؟	۰/۵
۶	۶	الف) از سه دانش‌آموز زیر خواسته شد، عددی گنگ بین دو عدد صحیح ۲ و ۳ بنویسید، درستی یا نادرستی جواب آن‌ها را مشخص نمایید. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>امیرعلی: $\sqrt{7}$</p> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> <p>رضا: $\sqrt{2/5}$</p> <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> <p>متین: عدد گنگی بین ۲ و ۳ وجود ندارد.</p> <input type="checkbox"/> </div> </div> <p>ب) حاصل عبارت‌های زیر را ساده نمایید.</p>	۰/۷۵
۷	۷	در مستطیل $ABCD$ ، نقاط M و N روی طول CD طوری قرار گرفته‌اند که آن را به سه قسمت مساوی تقسیم کرده‌اند. ثابت کنید دو مثلث AMD و BNC هم‌نهشت هستند.	۱
۸	۸	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> $\left. \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \longrightarrow \triangle AMD \cong \triangle BNC$ </div> </div>	۱/۵
۹	۹	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت توان‌دار به دست آورید. $\left(\frac{1}{5}\right)^{-4} \times 5^6 =$ <p>ب) عبارت رادیکالی زیر را ساده نمایید. $\sqrt[3]{-64} - 2\sqrt{5} + \sqrt{45} - 4 =$</p> <p>ج) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $(x+6)(x-2) = \dots + 4x - \dots$</p> <p>د) مجموعه جواب نامعادله‌ی زیر را مشخص نمایید. $(a-5)(a+5) =$</p> <p>ج) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید. $x^2 - 3x - 10 =$</p> <p>د) مجموعه جواب نامعادله‌ی زیر را مشخص نمایید. $x+1 < 3x-5$</p>	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱

۱۰

الف) در دستگاه مختصات زیر شیب خط و عرض از مبدأ خط را بنویسید.

عرض از مبدأ:

شیب خط:



۰/۵

۱۱

در تقسیم چندجمله‌ای زیر خارج قسمت و باقی‌مانده را مشخص کنید.

$$x^2 - 3x + 7 \quad | \quad x - 2$$

۱

۱۲

الف) درستی یا نادرستی ساده شده عبارت گویای دو دانش آموز زیر را مشخص کنید.

$$\frac{\cancel{x}}{\cancel{y}} = \frac{x}{y} \quad \square \text{ کیانا:}$$

$$\frac{x + \cancel{y}}{y + \cancel{x}} = \frac{x}{y} \quad \square \text{ پرنیا:}$$

۰/۵

ب) حاصل عبارت‌های گویای زیر را به دست آورید.

۱/۵

$$\frac{x+1}{x+2} - \frac{5}{x+2} =$$

$$\frac{x^2 - 5x + 6}{3+x} \div \frac{2x-4}{x+3} =$$

۱۳

الف) مساحت کره‌ای به شعاع ۵ سانتی‌متر را حساب کنید.

ب) یک مثلث قائم‌الزاویه به اضلاع قائمه ۳ و ۴ سانتی‌متر را حول ضلع کوچک‌تر آن دوران می‌دهیم. چه شکلی به دست می‌آید؟ حجم آن را به دست آورید.

۰/۷۵

۱

ج) حجم هرمی با قاعده مربعی به ضلع ۵ سانتی‌متر و ارتفاع ۶ سانتی‌متر را به دست آورید.

۰/۷۵