

باسمه تعالی

پاسخنامه تشریحی آزمون نمونه نوبت اول ریاضی پایه هشتم (دوره ی اول متوسطه)

۱	✓ (ت)	✓ (پ)	✓ (ب)	× (الف)	۱
۱	ت) متوازی الاضلاع	پ) \overline{bx}	ب) ۳۶۰	الف) $-\frac{1}{9}$	۲
۲				الف) گزینه ۲ درست است. ب) گزینه ۴ درست است. پ) گزینه ۳ درست است. ت) گزینه ۱ درست است.	۳
۲				الف) $6 - 6 \times (5^2 - 3 \times 5) = 6 - 6 \times (25 - 15) = 6 - 6 \times 10 = 6 - 60 = -54$ ب) $\left[\frac{5}{24} - \left(\frac{-5}{8} \right) \right] \div \frac{5}{24} = \left(\frac{5+15}{24} \right) \div \frac{5}{24} = \frac{20}{24} \times \frac{24}{5} = 4$	۴
۱				باتوجه به اینکه مجموع دو عدد اول عددی فرد شده است . پس حتما یکی از عددها ۲ می باشد و در نتیجه عدد اول دیگر ۴۱ خواهد شد. و حاصل ضرب ۲ و ۴۱ برابر ۸۲ خواهد شد.	۵
۱				ابتدا عددهای ۷۰ تا ۹۰ را می نویسیم . حال جذر تقریبی ۹۰ را که میشه ۹ در نظر می گیریم و عددهای اول کوچکتر از ۹ یعنی اعداد ۲ و ۳ و ۵ و ۷ را در نظر گرفته مضارب مرکب این عددها را خط می زنیم که در نهایت عددهای ۷۱ و ۷۳ و ۷۹ و ۸۳ و ۸۹ خط نمی خورند و اول هستند باقی می مانند.	۶
۱				الف) چون جذر تقریبی ۲۰۰ میشه ۱۴ پس باید مضارب مرکب عددهای اول کوچکتر از ۱۴ یعنی ۲ و ۳ و ۵ و ۷ و ۱۱ و ۱۳ را خط بزیم. ب) چون عددهای ۲۰۰ و ۳۰۰ و ۶۰۰ مضارب ۲ هستند و زودتر خط می خورند. ولی ۴۹ با ۷ خط می خورد.	۷
۱/۵				می دانیم در متوازی الاضلاع ، ضلع های روبرو با هم برابرند. پس داریم: $3a - 22 = a + 8 \Rightarrow 3a - 2a = 8 + 22 \Rightarrow 2a = 30 \Rightarrow a = 15$ از طرفی چون دوزاویه مجاور هر ضلع در متوازی الاضلاع مکمل هم هستند (مجموعشان باید ۱۸۰ درجه باشد). پس: $2x + 30 + 4x + 90 = 180 \Rightarrow 6x + 120 = 180 \Rightarrow 6x = 180 - 120 \Rightarrow 6x = 60 \Rightarrow x = \frac{60}{6} = 10$	۸
۱				$2x + 10 = 35 + 55 \Rightarrow 2x + 10 = 90 \Rightarrow 2x = 90 - 10 = 80 \Rightarrow x = \frac{80}{2} = 40$ اگر یکی از ضلع های مثلث را ادامه دهیم باتوجه به خاصیت خطوط موازی و متقابل به راس بودن و باتوجه به اینکه $2x + 10$ زاویه خارجی مثلث است برابر مجموع دوزاویه داخلی غیر مجاورش یعنی ۳۵ و ۵۵ میباشد. از حل معادله مقدار x به دست می آید.	۹

۱/۵	<p>الف) $\left. \begin{array}{l} MQ = QP \\ PA = QP \end{array} \right\} \Rightarrow PA = MQ$</p> <p>ب) $\left. \begin{array}{l} MN \parallel QP \\ AB \parallel QP \end{array} \right\} \Rightarrow MN \parallel AB$</p> <p>پ) می دانیم در لوزی های روبرو باهم برابرند پس $\widehat{MQP} = 40$ است از طرفی زاویه های مربع هم 90 درجه اند. $\widehat{MQB} = \widehat{MQP} + \widehat{PQB} = 40 + 90 = 130$</p>	۱۰
۲	<p>برای حل راحت تر معادله کل معادله را در ک.م.م مخرج ها ضرب می کنیم تا مخرج کسرها از بین بروند و معادله به شکل ساده ای در آید. ک.م.م مخرج ها در اینجا همیشه 12 پس داریم:</p> $\frac{1}{3}x - \frac{1}{4} = \frac{1}{2}x + \frac{15}{6} \Rightarrow 12 \times \frac{1}{3}x - 12 \times \frac{1}{4} = 12 \times \frac{1}{2}x + 12 \times \frac{15}{6}$ $4x - 3 = 6x + 30$ $4x - 6x = 30 + 3 = 33 \Rightarrow 2x = -33 \Rightarrow x = \frac{-33}{2} = -16\frac{1}{2}$	۱۱
۱/۵	<p>الف) $15xm - 12xy = 3x(5m - 4y)$</p> <p>ب) $3a - ab^2 + 4 = (a + b)(a + b) = a^2 + ab + ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$</p>	۱۲
۱	$3a - ab^2 + 4 = 3 \times (2) - 2 \times (-1)^2 + 4 = 6 - 2 + 4 = 8$	۱۳
۱	<p>می دانیم مختصات دونقطه وقتی با هم برابرند باید طولها باهم مساوی باشند و عرضها باهم مساوی باشند. پس طول ها را مساوی هم قرار میدهم یک معادله تشکیل میشه که باحل آن x به دست می آید. همین کار را هم برای عرضها انجام میدهم</p> $2x - 2 = 8 \Rightarrow 2x = 8 + 2 \Rightarrow 2x = 10 \Rightarrow x = 5$ $4y + 8 = 30 \Rightarrow 4y = 30 - 8 \Rightarrow 4y = 22 \Rightarrow y = \frac{22}{4} = 5\frac{1}{2}$	۱۴
۱/۵	<p>اگر از نقطه A به نقطه B بردار \overline{AB} را رسم کنیم بردار حاصل جمع به دست می آید.</p> <p>جمع برداری: $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{DB} = \overrightarrow{AB}$</p> <p>جمع مختصاتی: $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 0 \end{bmatrix}$</p>	۱۵
موفق باشید. احد کردستانی		