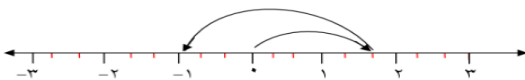


۵	جمع متناظر با محور داده شده را بنویسید.  $\left(+\frac{5}{3}\right) + \left(-\frac{8}{3}\right) = -1$
۶	۱) اعداد ۱ تا ۱۰۰ را نوشته و غربال می کنیم. به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) اولین عددی که خط می خورد چیست؟ <i>عدد یک</i> ب) اولین عددی که با مضربهای ۵ خط می خورد چیست؟ <i>۲۵</i> ۲) عدد ۱۳۱ اول است یا مرکب چرا؟ <i>اول. چون تمام تقسیم باقیمانده دارند، پس ۱۳۱ مضرب هیچ کدام نیست.</i> $\begin{array}{r} 131 \overline{) 2} \\ 1 \end{array}$ $\begin{array}{r} 131 \overline{) 3} \\ 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 131 \overline{) 5} \\ 1 \end{array}$ $\begin{array}{r} 131 \overline{) 7} \\ 5 \end{array}$ $\begin{array}{r} 131 \overline{) 11} \\ 1 \end{array}$
۷	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(x - 3)^2 = (x - 3)(x - 3) = x^2 - 6x + 9$ ب) اگر $A = 5a - 2b$ و $B = 5a + 2b$ باشند، حاصل $A \cdot B$ را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $(5a - 2b)(5a + 2b) = 25a^2 - 4b^2$
۸	با تبدیل به ضرب، عبارت $\frac{2a^2b - ab^2}{2ab - b^2}$ را ساده کنید. (تجزیه) $\frac{2a^2b - ab^2}{2ab - b^2} = \frac{ab(2a - b)}{b(2a - b)} = \frac{ab}{b} = a$

۱	معادله زیر را حل کنید. $\frac{x}{2} + \frac{2x+1}{3} = \frac{1}{5}$ $\frac{15x}{30} + \frac{20x+10}{30} = \frac{6}{30} \quad 15x + 20x + 10 = 6$ $15x + 20x = 6 - 10 \quad 35x = -4 \quad x = \frac{-4}{35}$	۹
۰/۲۵	الف) متوازی الاضلاعی رسم کنید که یکی از زاویه هایش قائمه باشد.	۱۰
۰/۲۵	ب) در هر متوازی، ضلع های روبرو و زاویه های مجاور هستند. (A) مساوی – مکمل (B) مساوی – مساوی (C) مساوی – متمم (D) نصف یکدیگر – مساوی	
هر مورد ۰/۵ نمره	در شش ضلعی منتظم، مطلوبست: (۱) اندازه هر زاویه داخلی $\frac{(6-2) \cdot 180}{6} = 120$ (۲) اندازه هر زاویه خارجی $\frac{360}{6} = 60$ (۳) مجموع زوایای داخلی $(6-2) \cdot 180 = 720$ (۴) مجموع زوایای خارجی = ۳۶۰ (۵) تعداد محور تقارن های آن = ۶ (۶) این شش ضلعی مرکز تقارن دارد ☒ ندارد ☐ (۷) آیا با استفاده از این شش ضلعی منتظم می توان یک سطح را کاشی کاری نمود؟ چرا؟ بله زیرا اندازه هر زاویه داخلی شش ضلعی، یکی از شمارنده های ۳۶۰ است $\frac{(6-2) \times 180}{6} = 120, \frac{360}{120} = 3$	۱۱

۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱	اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = ۳\vec{i} - ۴\vec{j}$ باشد: الف) مختصات بردار a را بر حسب بردارهای واحد بنویسید. $\vec{a} = ۲\vec{i} - ۳\vec{j}$ ب) مختصات بردار b را بنویسید. $\vec{b} = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix}$ پ) مختصات بردار $\vec{c} = ۲\vec{a} + ۳\vec{b}$ را بدست آورید. $\vec{c} = ۲ \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix} + ۳ \begin{bmatrix} ۳ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۶ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۹ \\ -۱۲ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۳ \\ -۱۸ \end{bmatrix}$	۱۲
-------------------	---	----

موفق و سر بلند باشید