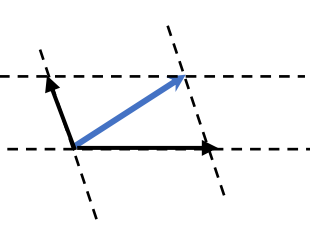
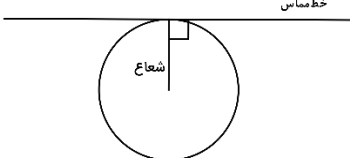
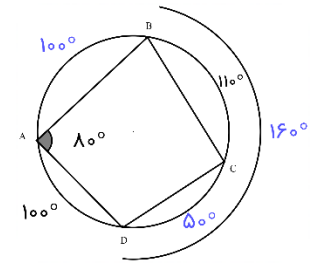


نام درس: ریاضی هشتم	اداره کل آموزش و پرورش استان تهران	پاسخنامه
	اداره سنجش و ارزشیابی	
صفحه	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ ساعت امتحان:	

فصل چهارم	فصل اول
سوال ۷ $4a + b^2 + a - 2b^2 = 5a - b^2$ $3x(-x+5) = -3x^2 + 15x$ الف- درست ب- درست سوال ۸ $6a^2b^2 + 9a^2b^2 = 3a^2b^2(2b + 3a)$ سوال ۹ $\begin{matrix} 3 \times 2 & 3 \times 3 \\ a.a & a.a.a \\ b.b.b & b.b \end{matrix}$	سوال ۱- الف) درست ب) نادرست سوال ۲- الف) $-8 \times 2 \div 4 - 2 = -8 \times 2 \div 4 - 2 = \underbrace{-16 \div 4 - 2}_{-4} = -4 - 2 = -6$ ب) $-\frac{5}{12} + \frac{25}{18} = -\frac{5 \times 3}{36} + \frac{25 \times 2}{36} = -\frac{15}{36} + \frac{50}{36} = \frac{35}{36}$ مخرج مشترک: $\frac{18}{12} = \frac{3}{2} \Rightarrow 18 \times 2 = 12 \times 3$ فصل دوم
سوال ۱۰ $\frac{1}{2}(x-1) = \frac{1}{3}(x+1) \Rightarrow 6 \times \frac{1}{2}(x-1) = 6 \times \frac{1}{3}(x+1)$ $\Rightarrow 3(x-1) = 2(x+1)$ $\Rightarrow 3x - 3 = 2x + 2$ $\Rightarrow 3x + 2x = 3 + 2$ $\Rightarrow 5x = 5$ $\Rightarrow x = \frac{5}{5} = 1$	سوال ۳- الف- ۱ ب- ۵ سوال ۴- اول است، چون در روش غربال اعداد ۱ تا ۱۰۹ که مضرب های اعداد اول ۲، ۳، ۵ و ۷ را خط می زنیم عدد ۱۰۹ خط نمی خورد. ✓ چون فرد است پس در مضرب های ۲ خط نمی خورد. ✓ چون $1+0+9=10$ پس بر سه بخش پذیر نیست، بنابراین با مضرب های ۳ خط نمی خورد. ✓ چون رقم یکان آن ۹ است پس مضرب ۵ نیست و یا مضرب های ۵ خط نمی خورد. ✓ عدد ۱۰۹ مضرب ۷ نیست، چون: $\begin{array}{r} 109 \quad \quad 7 \\ - 7 \quad \quad \\ \hline 39 \\ - 35 \quad \quad \\ \hline 4 \end{array}$
فصل پنجم	فصل سوم
سوال ۱۱ $4x = \begin{bmatrix} -4 \\ -12 \end{bmatrix} \Rightarrow x = \frac{1}{4} \begin{bmatrix} -4 \\ -12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{-4}{4} \\ \frac{-12}{4} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$ سوال ۱۲ $\begin{bmatrix} 2 \\ 3 \end{bmatrix} = 2\vec{i} + 3\vec{j}, \quad -2\vec{i} - 5\vec{j} = \begin{bmatrix} -2 \\ -5 \end{bmatrix}$ سوال ۱۳  سوال ۱۴ $\vec{x} = 3\vec{a} - 2\vec{b} = 3 \begin{bmatrix} 2 \\ 4 \end{bmatrix} - 2 \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 12 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6+2 \\ 12-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ 8 \end{bmatrix}$	سوال ۵- الف- نادرست ب- درست سوال ۶ $2t - 10 = 130$ $\rightarrow 2t = 130 + 10$ $\rightarrow 2t = 140$ $\rightarrow t = \frac{140}{2} = 70 \rightarrow \boxed{t = 70}$ $x = \frac{(8-3) \times 180}{8} = \frac{5 \times 180}{8} = \frac{3 \times 180}{4} = \frac{3 \times 45}{1} = 135$ $y = \frac{(6-3) \times 180}{6} = \frac{3 \times 180}{6} = \frac{2 \times 180}{3} = \frac{2 \times 60}{1} = 120$ $z = \frac{360}{8} = 45$

فصل نهم	فصل ششم
سوال ۲۵  سوال ۲۶ $x = 18^\circ - (9^\circ + 63^\circ) = 18^\circ - 153^\circ = 27^\circ$ $y^2 + 3^2 = 5^2 \Rightarrow y^2 = 5^2 - 3^2 = 25 - 9 = 16$ $\Rightarrow y^2 = 16 \Rightarrow y = \sqrt{16} = 4$ سوال ۲۷  $\hat{C} = \frac{1}{2}(100^\circ + 100^\circ) = \frac{1}{2}(200^\circ) = 100^\circ$ $\widehat{DC} = 160^\circ - 110^\circ = 50^\circ$ $\widehat{BAD} = 100^\circ + 100^\circ = 200^\circ$	سوال ۱۵ شکل اول : حالت ض ض ض (البته همه حالت های هم نهشتی جواب هستند.) شکل دوم: و ض یا وز سوال ۱۶ $\overline{AB} = 3cm \quad \hat{M} = 70^\circ$ $\overline{AD} = 4cm \quad \hat{L} = 100^\circ$ $\overline{MN} = 8cm \quad \hat{D} = 85^\circ$ $\overline{LM} = 7cm$ چون جمع زاویه های داخلی چهارضلعی ۳۶۰ درجه است پس برای محاسبه زاویه $\hat{A}$ به صورت زیر عمل می کنیم. $360^\circ - (100^\circ + 85^\circ + 70^\circ) = 360^\circ - 255^\circ = 105^\circ$ پس $\hat{A} = 105^\circ \quad \hat{K} = 105^\circ$ فصل هفتم سوال ۱۷ الف) درست ب) نادرست. سوال ۱۸ گزینه ج سوال ۱۹ $2^3 \times 2^6 = 2^{3+6} = 2^9$ $10^2 \times 5^2 = (10 \times 5)^2 = 50^2$ $3^8 \div 3^5 = 3^{8-5} = 3^3$ $8^5 \div 4^5 = \left(\frac{8}{4}\right)^5 = 2^5$ سوال ۲۰ $\frac{3^6 \times 5^5}{5^2 \times 3^1} = \frac{3^6}{3^1} \times \frac{5^5}{5^2} = \frac{3^5}{1} \times \frac{5^3}{1} = 3^5 \times 5^3 = \left(\frac{5}{3}\right)^3$ $\sqrt{\frac{49 \times 25}{36}} = \frac{\sqrt{49} \times \sqrt{25}}{\sqrt{36}} = \frac{7 \times 5}{6} = \frac{35}{6}$ فصل هشتم سوال ۲۱ الف) خط شکسته ب) $2 \times 6 = 12$ سوال ۲۲ الف) کمترین ۸ بیشترین ۲۴ ب) $24 - 8 = 16$ ج) $\frac{16}{4} = 4$ سوال ۲۳ $1 - \frac{2}{7} = \frac{7}{7} - \frac{2}{7} = \frac{7-2}{7} = \frac{5}{7}$ سوال ۲۴ $10 \times 19/5 = 195$