



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(د) ۴۹

(ج) ۵۱۰

(ب) ۱۲m

(الف) -۹۹

(ریاضی هفتم، فصل ۳ کتاب درسی، فصل‌های ۲، ۵ و ۷ مجموعه تمرینات)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(د) درست

(ج) نادرست

(ب) نادرست

(الف) نادرست

(ریاضی هفتم، فصل‌های ۲، ۳ و ۵ کتاب درسی، فصل ۷ مجموعه تمرینات)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

(د) گزینه ۴

(ج) گزینه ۱

(ب) گزینه ۳

(الف) گزینه ۲

(ریاضی هفتم، فصل‌های ۲ و ۷ کتاب درسی، فصل ۳ مجموعه تمرینات)

پاسخ سؤال ۴: (۱ نمره)

$$5(2x - y) - \frac{1}{4}(8y - 2x) = 10x - 5y - 4y + x = 11x - 9y$$

(ریاضی هفتم، فصل ۳ کتاب درسی)

پاسخ سؤال ۵: (۱ نمره)

$$\frac{3x+4}{5} = \frac{1-2x}{3} \Rightarrow 9x+12=5-10x$$

$$\Rightarrow 9x+10x=5-12 \Rightarrow 19x=-7 \Rightarrow x=-\frac{7}{19}$$

(ریاضی هفتم، فصل ۳ مجموعه تمرینات)

پاسخ سؤال ۶: (۲ نمره)

$$\begin{array}{c} 120 = 2^3 \times 3 \times 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 12 \quad 10 \\ \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \quad \searrow \\ 3 \quad 4 \quad 2 \quad 5 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 2 \end{array}$$

۳ شمارنده اول
(۲، ۳، ۵)

$$\text{ب) } \frac{\frac{5}{((25, 20), 1)}}{\frac{(33, 44)}{11}} = \frac{1}{11}$$

(ریاضی هفتم، فصل ۵ کتاب درسی، فصل ۵ مجموعه تمرینات)

پاسخ سؤال ۷: (۲ نمره)

$$\text{الف) } \frac{3^3 \times 3^8}{7^5 \times 7^6} = \frac{3^{11}}{7^{11}} = \left(\frac{3}{7}\right)^{11}$$

$$\text{ب) } \sqrt{11 + \sqrt{7 + 9\sqrt{4}}} = \sqrt{11 + \sqrt{7 + 18}} = \sqrt{11 + 5} = \sqrt{16} = 4$$

(ریاضی هفتم، فصل ۷ مجموعه تمرینات)

پاسخ سؤال ۸: (۱ نمره)

عرض	طول	محیط
۱	۲۴	$(1+24) \times 2 = 50$ ✓
۲	۱۲	$(2+12) \times 2 = 28$
۳	۸	$(3+8) \times 2 = 22$
۴	۶	$(4+6) \times 2 = 20$

(ریاضی هفتم، فصل ۱ کتاب درسی)