



پاسخ سؤال ۱: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) نادرست، میانگین ۳ عدد متوالی (متوالی فرد یا زوج و یا ...) همواره همان عدد وسطی است (یعنی ۴۵-) و عدد فرد کوچکتر ۴۷- است.

(ب) نادرست (ج) درست (د) درست

(ریاضی هشتم، فصل‌های ۱ و ۴، صفحه‌های ۲، ۱۵ و ۵۳)

(مجموعه تمرینات، فصل ۱، صفحه ۱۲)

پاسخ سؤال ۲: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) $-\frac{5}{4}$

ب) ۴

ج) b

(ریاضی هشتم، فصل‌های ۱ و ۲، صفحه‌های ۹، ۲۰ و ۲۲)

پاسخ سؤال ۳: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

الف) گزینه ۲، a در پرانتز ضرب می‌شود (یکبار a در بار دیگر در b) $a(a+b) = a^2 + ab$

ب) گزینه ۲، صورت و مخرج کسر هر دو به ۱۷ ساده می‌شوند.

ج) گزینه ۱

(ریاضی هشتم، فصل‌های ۱ و ۴، صفحه‌های ۹ و ۵۴)

(مجموعه تمرینات، فصل ۴، صفحه ۷۵)

پاسخ سؤال ۴: (۵/۰ نمره)

یکی از روش‌های نوشتن یک کسر بین دو کسر دیگر این است که صورت‌ها را با هم و مخرج‌ها را با هم جمع کنیم. پس خواهیم داشت:

$$\frac{2+3}{5+7} = \frac{5}{12}$$

(مجموعه تمرینات، فصل ۱، صفحه ۹)

پاسخ سؤال ۵: (هر مورد ۱ نمره)

$$\text{الف)} \quad 5 - 5 \times [3 - 2 \times (-1)^4 \div 2] = 5 - 5 \times [3 - 1] = 5 - 10 = -5$$

$$\text{ب)} \quad 3 - \frac{1}{4 - \frac{2}{\frac{9}{5}}} = 3 - \frac{1}{4 - \frac{10}{9}} = 3 - \frac{1}{\frac{26}{9}} = 3 - \frac{9}{26} = 3 - \frac{9}{26} = \frac{77}{26}$$

(ریاضی هشتم، فصل ۱، صفحه ۵)

(مجموعه تمرینات، فصل ۱، صفحه ۱۵)

پاسخ سؤال ۶: (۱ نمره)

$$3x^2 - 6x - x + 2 - 2x^2 + 3x - 5 = x^2 - 4x - 3$$

(ریاضی هشتم، صفحه ۵۴)

پاسخ سؤال ۷: (۱ نمره)

چون سه برابر تفاضل ۱۲۳ شده است پس ۱۲۳ را تقسیم بر ۳ می‌کنیم تا تفاضل دو عدد به دست آید: $123 \div 3 = 41$

تفاضل دو عدد اول ۴۱ است: چون تفاضل عددی فرد شده است نتیجه می‌گیریم که یکی از اعداد زوج و یکی فرد بوده است و تنها عدد اول زوج عدد ۲ است. پس داریم: $(41 - 2 = 39)$ به راحتی می‌توان فهمید که در جای خالی فقط می‌توانیم عدد ۴۳ را قرار دهیم. پس دو عدد ۲ و ۴۳ هستند.

$$43 + 2 = 45$$

(مجموعه تمرینات، فصل ۲، صفحه ۳۰)

پاسخ سؤال ۸: (هر مورد ۵/۰ نمره)

$$\text{الف)} \quad 11 \times 11 = 121$$

$$11 \times 13 = 143$$

$$\text{ب)} \quad \frac{174 - 72}{4} + 1 = 52$$

۵۲ تا عدد به واسطه مضارب ۲ خط می‌خورد.

عدد ۸۱ بر ۳ بخش‌پذیر است. اعدادی که به واسطه مضارب ۳ خط می‌خورند ۷۵ و ۸۱ و ... می‌باشند. پس ۵۴ آمین عددی است که خط می‌خورد.

(مجموعه تمرینات، فصل ۲، صفحه ۳۲)

پاسخ سؤال ۹: (۱ نمره)

$$\text{الف)} \quad 2x + x - 2 + 2x + x + 2 = 6x \quad (\text{نمره } 5/0)$$

$$\text{ب)} \quad \frac{(x-2+x+2) \times x}{2} = \frac{2x \times x}{2} = x^2 \quad (\text{نمره } 5/0) \quad \text{مساحت}$$

(مجموعه تمرینات، فصل ۴، صفحه ۷۸)

پاسخ سؤال ۱۰: (۱ نمره)

$$\frac{6(x-y)}{(x-y)(x+y)} = \frac{6}{x+y} = \frac{6}{2-1} = 6$$

برای راه‌حل صحیح دیگر نیز نمره قائل شوید.

(مجموعه تمرینات، فصل ۴، صفحه ۷۸)