

۱- الف) جملات صورت از ضرب جمله‌ی قبلی $\times 4$ منهای ۳ به دست می‌آید و جملات مخرج اعداد مکعبی هستند.

$$\frac{3 \times 4 - 3}{8} \quad \frac{9 \times 4 - 3}{3 \times 3 \times 3} \quad \frac{27 \times 4 - 3}{4 \times 4 \times 4} \quad \frac{81 \times 4 - 3}{5 \times 5 \times 5} \quad \frac{243}{6 \times 6 \times 6} \xrightarrow{\text{یعنی}} \frac{513}{216}$$

(ب)

$$\frac{2}{216} \times \frac{81}{81} = \frac{513}{216} \xrightarrow{\text{معکوس}} \frac{216}{513}$$

(پ)

$$\begin{array}{r} 510 \\ 2106 \\ \hline - 21006 \\ \hline 054 \end{array} \quad 0.054 = \frac{54}{1000} = \frac{27}{500}$$

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (حمید جیریایی شراهی) (فصل ۲، ۱ و ۳ - الگو، کسر، اعشار - صفحه ۳، ۲۹ و ۴۶ کتاب درسی) (گویه: ۱۲) (متوسط)

۲- الف) ✓

$$7 \frac{5}{3} = 8 \frac{2}{3} = 8 \frac{10}{15}$$

(ب) ✗

{-۲۴, -۲۵, -۲۶, ...} = اعداد صحیح کوچک‌تر از -۲۳

-۲۴ = بزرگ‌ترین عدد صحیح کوچک‌تر از -۲۳ که بر ۳ بخش پذیر است.

(پ) ✓

$$\frac{3 \times 125}{8 \times 125} = \frac{375}{1000} = 0.375$$

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (حمید جیریایی شراهی) (فصل ۲، ۱ و ۳ - کسر، اعداد صحیح و اعشاری - صفحه ۱۷، ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی) (گویه: ۱۵) (آسان)

۳- الف) گزینه‌ی «۴» - کسر $\frac{14}{15}$ کوچک‌تر از واحد و کسر $\frac{15}{14}$ بزرگ‌تر از واحد است. بنابراین کسر واحد $\frac{654}{654}$ بین آن‌ها است.

(ب) گزینه‌ی «۱» - برای بخش پذیری بر ۵ کافی است یکان عدد ۰ و یا ۵ باشد و برای بخش پذیری بر ۹ باید جمع ارقام عدد بر ۹ بخش پذیر باشد.

$$6 + 3 + 1 + 8 + 4 + 5 = 27$$

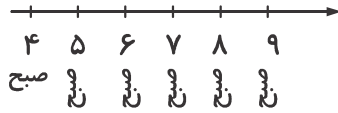
(پ) گزینه‌ی «۳» - ۴۹۸/۰

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (حمید جیریایی شراهی) (فصل ۲، ۱ و ۳ - بخش پذیری، کسر، اعداد اعشاری - صفحه ۱۴، ۲۷ و ۴۴ کتاب درسی) (گویه: ۱۳) (آسان)

۴- الف)

$$\frac{7}{3} - \frac{3}{2} = \frac{14}{6} - \frac{9}{6} = \frac{5}{6}$$

ب) ۴ صبح



پ) ارزش مکانی رقم ۲ برابر با صدم است.

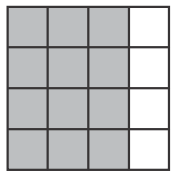
$$\begin{array}{r} 10 \\ 9 \cancel{0} \\ \hline 1 \\ 9 \cancel{0} \\ \hline 10 \\ 9 \cancel{0} \\ \hline 100 \\ 90 \\ \hline 10 \end{array}$$

(۱/۵ نمره) (هر مورد ۰/۵ نمره) (حمید جبرایی شراهی) (فصل ۱ و ۲ - کسر، عدد نویسی، عدد صحیح - صفحه ۱۹.۷ و ۲۷ کتاب درسی) (گویه: ۱۶) (آسان)

۵- ۷۶ بسته پسته می توان تهیه کرد

$$3\frac{4}{5} \div \frac{5}{100} = \frac{19}{5} \times \frac{100}{5} = 76 \text{ (نمره } 0/5)$$

(۱ نمره) (حمید جبرایی شراهی) (فصل ۳ - اعداد اعشاری - تقسیم اعشار - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (گویه: ۱۴) (متوسط)



گم شده است

۵۰۰

(۱ نمره)

خرج شده است

$$16 \times 500 = 8000 \text{ تومان (نمره } 0/5) = \text{کل پول}$$

(۱/۵ نمره) (حمید جبرایی شراهی) (فصل ۲ - محاسبات با کسر - صفحه ۳۸ کتاب درسی) (گویه: ۱۹) (متوسط)

۷-

$$\frac{2}{38} = \frac{\square}{16}$$

(۰/۵ نمره)

$$\square = \frac{2 \times 16}{38} = \frac{32}{38} = \frac{16}{19} \text{ (نمره } 1)$$

(۱/۵ نمره) (حمید جبرایی شراهی) (فصل ۲ - کسر - محاسبات کسری - صفحه ۳۰ کتاب درسی) (گویه: ۱۸) (دشوار)