

ریاضی

حساب

۱- گزینه ۲-

مبلغ	سکه ۵ تومانی	سکه ۲ تومانی	سکه ۱ تومانی
۱	*	%	✓
۲	*	✓	*
۵	✓	*	*
۲	*	✓	✓
۶	✓	*	✓
۷	✓	✓	*
۸	✓	✓	✓

(رسول معینی) (فصل اول - راهبرد حل مسئله - راهبرد الگوسازی - صفحه ۳)

کتاب درسی (آسان)

۲- گزینه ۲-

$$x - y = 0 \Rightarrow x - (-7) = 0 \Rightarrow x = -7$$

$$\frac{2}{4}(-7 - 7) = \frac{2}{4}(-14) = \frac{-21}{2}$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری -

صفحه ۳۶ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۲-

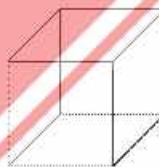
۷ = تعداد $\Rightarrow 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9$ = شماره‌های یک رقمی

(رسول معینی) (فصل پنجم - شماره‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۶)

کتاب درسی (آسان)

۴- گزینه ۴- با این چوب کبریت‌ها یک مکعب می‌سازیم که ۶ مربع

(۶ وجه) دارد.



(رسول معینی) (فصل اول - راهبرد حل مسئله - رسم شکل - صفحه ۲ کتاب

درسی) (متوسط)

۵- گزینه ۲-

$$xy + \cancel{xy} - y + \cancel{xy} - \cancel{xy} + 1 = 1xy - y + 1$$

(فصل سوم - جبر و معادله - عبارت‌های جبری - صفحه ۳۲ کتاب درسی)

(متوسط)

۶- گزینه ۴- کافی است بررسی کنیم کدام عدد بر ۷ بخش‌پذیر است.

* ۲۷۵, ۵۵, ۱۱, ۵ = شماره‌های ۲۷۵

* ۲۹۵, ۵۹, ۵ = شماره‌های ۲۹۵

* ۲۲۵, ۷۵, ۴۵, ۲۵, ۱۵, ۹, ۵, ۳, ۱ = شماره‌های ۲۲۵

✓ ۲۴۵, ۴۹, ۲۵, ۷, ۵, ۱ = شماره‌های ۲۴۵

(فصل پنجم - شماره‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۷ کتاب درسی)

(متوسط)

۷- گزینه ۱- در هر مسابقه یک نفر حذف می‌شود یعنی تعداد

مسابقات برابر است با:

بازی	آخر	ششم	پنجم	چهارم	سوم	دوم	سری
۱۲۷	+۱	+۲	+۴	+۸	+۱۶	+۳۲	+۶۴

(رسول معینی) (فصل اول - راهبرد حل مسئله - راهبرد حل مسئله ساده‌تر -

صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه ۲-

$$-7 - (-9 - (-11 - (-12 - (-15 + 17) + 19) + 21) + 23) + 25 = -7 - 8 + 25 = +10$$

(رسول معینی) (فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق اعداد صحیح (۱)

- صفحه ۱۸ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه ۴-

$$-4m = \frac{2m-1}{-1} \Rightarrow +4m = 2m-1 \Rightarrow m = -1$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۳۹ کتاب درسی)

(متوسط)

۱- گزینه ۴-

$$\begin{array}{ccccccc} 1, & 2, & 6, & 10, & \dots & & \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & & & \\ 1 \times 2 & 2 \times 3 & 3 \times 4 & 4 \times 5 & & & \\ \hline 2 & 6 & 12 & 20 & & & \end{array} \Rightarrow \frac{n(n+1)}{2}$$

(رسول معینی) (فصل سوم - جبر و معادله - الگوهای عددی - صفحه ۳۹ کتاب

درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه ۱- شماره‌های این عدد عبارتند از

۱, ۳, ۹, ۱۱, ۲۲, ۹۹, ۱۲۱, ۳۶۳, ۳۲ × ۱۱

بزرگترین شماره این عدد خودش است. این عدد دارای ۲

شمارنده اول است. عدد بر ۹۹ نیز بخش‌پذیر است.

(رسول معینی) (فصل پنجم - شماره‌ها و اعداد اول - عدد اول - صفحه ۵۸

کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۲-

$$یک کسر = 1 + \frac{1}{1} = \frac{2}{1}$$

$$دو کسر = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1}} = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$سه کسر = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1}}} = 1 + \frac{1}{\frac{3}{2}} = \frac{5}{3}$$

الگو بدین ترتیب است که صورت هر کسر مساوی مجموع صورت و مخرج قبلی و مخرج آن مساوی صورت کسر قبلی است.

$$\frac{2}{1} \rightarrow \frac{3}{2} \rightarrow \frac{5}{3} \rightarrow \frac{8}{5} \rightarrow \frac{13}{8} \rightarrow \frac{21}{13} \rightarrow \frac{34}{21} \rightarrow \frac{55}{34} \rightarrow \boxed{\frac{89}{55}}$$

(رسول معینی) (فصل اول - راهبر دخل مسئله - الگوسازی - صفحه ۳ کتاب درسی) (دشوار)

۱۲- گزینه د، - هر بار روشن و خاموش شدن دستگاه ۳ ساعت طول می‌کشد. میزان افزایش دما در هر بار روشن و خاموش شدن $+5 = +12 - 7$ می‌باشد. اگر دمای کارگاه ۹ درجه بالای صفر برسد با یک بار روشن شدن دستگاه، دما ۱۲ درجه افزایش یافته و به ۲۱ می‌رسد پس میزان افزایش دما تا قبل از روشن شدن بار آخری برابر $15 = 9 + 6 = 9 - (-6)$ است.

تعداد دفعات روشن و خاموش $15 \div 3 = 5$

$$\Rightarrow \begin{array}{ccc} 5 & \times & 3 \\ \text{تعداد دفعات} & \text{ساعت} & \end{array} = 15$$

$$\Rightarrow \begin{array}{ccc} 15 & + & 2 \\ \text{ساعت} & \text{ساعت روشن بودن بار آخر} & \end{array} = 17$$

(رسول معینی) (فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب و تقسیم عددهای صحیح - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (دشوار)