



(محمد آباد) (فصل اول - راهبرد حل مسئله - رسم شکل - صفحه ۲ کتاب

درس) (متوسط)

۷- گزینه ۴۰ -

شماره‌ی شکل	محیط
۱	$1 \times 4 = 4$
۲	$2 \times 4 = 8$
۳	$3 \times 4 = 12$
۴۰	$40 \times 4 = 160 \checkmark$

(محمد آباد) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبرد الگویابی - صفحه ۵

کتاب درس) (متوسط)

۸- گزینه ۴۰ -

$$\frac{-1+2-5+7-\dots-97+99}{2-4+6-8+\dots+98-100} = \frac{2+2+2+\dots+2}{-2-2-2-\dots-2}$$

$$\Rightarrow \frac{25 \times (2)}{25 \times (-2)} = -1$$

(محمد آباد) (فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق و ضرب عددهای

صحیح (۱) - صفحه ۱۹ کتاب درس) (متوسط)

۹- گزینه ۴۰ - با کمی دقت می‌توان گفت دمای هوای تهران با میانگین

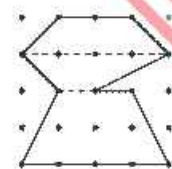
دمای زاهدان و اصفهان برابر است.

$$\frac{42+11}{2} = \frac{53}{2} = 26.5$$

(محمد آباد) (فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب عددهای صحیح (۱) - صفحه

۱۹ کتاب درس) (متوسط)

۱۰- گزینه ۱۰ - شکل را به سه دوزنقه تبدیل می‌کنیم.



$$\text{مساحت دوزنقه بالا} = \frac{(2+4) \times 2}{2} = 6$$

$$\text{مساحت دوزنقه وسط} = \frac{(4+1) \times 5}{2} = 12.5$$

$$\text{مساحت دوزنقه پایین} = \frac{(1+4) \times 6}{2} = 15$$

$$\text{مساحت کل} = 6 + 12.5 + 15 = 33.5 \text{ cm}^2$$

(محمد آباد) (فصل اول - راهبردهای حل مسئله - راهبرد زیر مسئله - صفحه ۷

و ۸ کتاب درس) (متوسط)

ریاضی

۱- گزینه ۴۰ - اگر $\hat{B} = \hat{B}'$ باشد، هم نهشتی دو مثلث برقرار است و

اگر $\overline{AT} = \overline{A'T'}$ باشد باز هم نهشتی برقرار است.

(محمد آباد) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - شکل‌های مساوی - صفحه ۵۲

کتاب درس) (آسان)

۲- گزینه ۲۰ -

$$\hat{aOc} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ \text{ و } \hat{bOc} = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$$

$$\hat{dOc} = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

(محمد آباد) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین زاویه‌ها - صفحه ۴۵

کتاب درس) (آسان)

۳- گزینه ۱۰ - وقتی $\frac{2}{3} \overline{AB} > \overline{MN}$ یعنی قسمتی از $\overline{AB}$ از $\overline{MN}$

بزرگ‌تر است بدیهی است $\overline{AB}$ حتماً از $\overline{MN}$ بزرگ‌تر است و به

دنبال آن $4\overline{AB}$ هم از $3\overline{MN}$ بزرگ‌تر است. درستی گزینه ۴۰،

هم با طریقین وسطین قابل درک است.

(محمد آباد) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خط‌ها - صفحه

۴۲ کتاب درس) (آسان)

۴- گزینه ۱۰ - چون تعداد منفی‌های بکار رفته فرد است، پس حاصل

عددی منفی است.

$$\frac{1}{25} \times \frac{1}{44} \times \frac{1}{38} = \frac{1}{25 \times 44 \times 38} = -1$$

(محمد آباد) (فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب و تقسیم عددهای صحیح -

صفحه ۲۵ کتاب درس) (آسان)

۵- گزینه ۴۰ -

$$25 \times (-12) = -325 \Rightarrow -325 - 378 = -703$$

$$18 \times (-21) = -378$$

$$\text{تعداد} = 25 + 18 = 43$$

$$\text{میانگین} = \frac{(-703) + 43}{2} = -16/2$$

(محمد آباد) (فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب و تقسیم عددهای صحیح -

صفحه ۲۴ کتاب درس) (آسان)

۶- گزینه ۴۰ -

۱۱- گزینه ۴۰ -

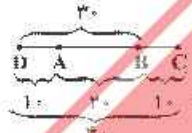
$$2(2x-4y)-5(x-2y)+5x-9y \\ = 4x-8y-5x+10y+5x-9y = 4x-6y$$

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۳ کتاب

درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۴۰ -

با توجه به شکل فرضی می‌توان گفت:



$$\frac{AC}{AD} = \frac{30}{10} = 3$$

(محمد آباد) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پارامترها - صفحه

۴۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳- گزینه ۱۰ -

$$4x-5 = \text{سن پدر} \Rightarrow x = \text{سن سانیبا} \\ (4x-5)-x=25 \Rightarrow 3x-5=25 \Rightarrow 3x=30 \\ \Rightarrow x=10$$

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۳۹ کتاب درسی)

(متوسط)

۱۴- گزینه ۱۰ - اگر به جای x عدد ۳- قرار دهیم یکی از پرانتزها

حاصل صفر می‌شود. بنابراین حاصل عبارت صفر خواهد بود.

$$(x-7)(x-6)(x-5)...(x+7) \\ = (x-7)(x-6)(x-5)...(\underbrace{x+3}_{(-2+2)})...(x+7) = 0$$

صفر

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - پیدا کردن مقدار عددی یک عبارت

جبری - صفحه ۳۶ کتاب درسی) (متوسط)

۱۵- گزینه ۱۰ -

$$-5 - (-9+15) - 6 - [-7 - (-11)] = \\ -5 - (+6) - 6 - [-7+11] \\ = -5 - 6 - 6 - (+4) = -5 - 6 - 6 - 4 = -21$$

(محمد آباد) (فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق عددهای صحیح (۱)

- صفحه ۱۸ کتاب درسی) (متوسط)

۱۶- گزینه ۲۰ -

۵		
	x	
۲	۳	y

$$5+x+y = 2+3+y \Rightarrow x=0$$

(محمد آباد) (فصل اول - راهبرد حل مسئله - راهبرد مسئله ساده‌تر - صفحه ۷

و ۸ کتاب درسی) (دشوار)

۱۷- گزینه ۲۰ -

$$2x \cdot \frac{x}{1-y} = \frac{2x(1-y)+x}{1-y} = \frac{2x-2xy+x}{1-y} = \frac{3x-2xy}{1-y}$$

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۳۳ کتاب

درسی) (دشوار)

۱۸- گزینه ۲۰ -

$$x = \frac{2mk}{2y} \Rightarrow 2mk = 2xy \Rightarrow k = \frac{2xy}{2m}$$

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۸ کتاب درسی)

(دشوار)

۱۹- گزینه ۲۰ - در تقارن تصویر به دست آمده مساوی شکل است ولی

ممکن است جهت آن تغییر کند.

(محمد آباد) (فصل چهارم - هندسه و استدلال - تبدیلات هندسی - صفحه ۴۹

کتاب درسی) (دشوار)

۲۰- گزینه ۱۰ - تساوی‌ها را با هم جمع می‌کنیم.

$$5x+2y=19 \\ 4x+7y=26 \\ 9x+9y=45 \Rightarrow 9(x+y)=45 \Rightarrow x+y=5$$

$$5x-2+5y=5(x+y)-2=5(5)-2=23$$

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۳۹ کتاب درسی)

(دشوار)