

$$1 - 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + \dots + 99 - 100 + 101 = -50 + 101 = 51$$

(محمد آباد) فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق عددهای صحیح (۱)  
صفحه ۱۷ کتاب درسی (متوسط)  
گزینه ۲، -

$$4 - 4(2 - 2(-2 + 1)) = 4 - 4(2 - 2(-1)) = 4 - 4(2 - 2(-1)) = 4 - 4(2 + 2) = 4 - 4(4) = 4 - 16 = -12$$

(محمد آباد) فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح -  
صفحه ۲۴ کتاب درسی (متوسط)  
گزینه ۲، - در همه گزینه‌ها اعداد رأس مثلث‌ها باهم جمع و روی ضلع نوشته شده است ولی در گزینه ۲، رأس‌ها در هم ضرب شده‌اند.

(محمد آباد) فصل دوم - عددهای صحیح - جمع و تفریق عددهای صحیح (۱)  
صفحه ۱۹ کتاب درسی (متوسط)  
گزینه ۲، - در گزینه ۲ هر دو جمله باهم متشابه هستند.

(محمد آباد) فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۲۲ کتاب درسی (متوسط)

گزینه ۴، - یکی از پرانتزهای وسط برابر صفر می‌شود بنابراین حاصل صفر است.

(محمد آباد) فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری -  
صفحه ۲۵ کتاب درسی (متوسط)  
گزینه ۲، -

$$-a(2a - 2a(a+1)) = -2(4 - 2(2)) = -2(4 - 4) = -2(0) = 0$$

(محمد آباد) فصل سوم - جبر و معادله - مقدار عددی یک عبارت جبری -  
صفحه ۲۶ کتاب درسی (متوسط)  
گزینه ۱، -

$2x$  (عرض + طول) = محیط مستطیل  
طول =  $x$   
عرض =  $x - 12$   
 $\Rightarrow x + x - 12 = 20 \Rightarrow x = 16$

طول = ۱۶  
عرض = ۴  
واحد مربع =  $16 \times 4 = 64$   
مساحت  $S = 16 \times 4 = 64$   
(محمد آباد) فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۹ کتاب درسی (متوسط)  
گزینه ۲، -



با توجه به شکل داریم:  $AM = MB$   
و  $MN = NB = BM$  از طرفی  $AN - NB = BM$  که  
 $\frac{AN - NB}{2} = \frac{BM}{2} = MN$   
(محمد آباد) فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۲ کتاب درسی (متوسط)

ریاضی

۱- گزینه ۲، -

بار  $6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$

(محمد آباد) فصل اول - راهبرد حل مسئله - الگوسازی - صفحه ۳ کتاب درسی (آسان)  
گزینه ۴، -

عدد	بررسی
۶۰	$6 \times 6 = 36$
۶۴	$64 \times 64 = 4096$
۶۲	$62 \times 62 = 3844$

(محمد آباد) فصل اول - راهبرد حل مسئله - حدس و آزمایش - صفحه ۶ کتاب درسی (آسان)  
گزینه ۴، - در گزینه ۴ گسترده به صورت مقابل است  $\Leftarrow$

$$-564 = -500 - 60 - 4$$

(محمد آباد) فصل دوم - عددهای صحیح - معرفی اعداد علامت‌دار - صفحه ۱۶ کتاب درسی (آسان)

گزینه ۴، -

$$4a - 7 - (2a - 9) = 4a - 7 - 2a + 9 = a + 2$$

(محمد آباد) فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۲۱ کتاب درسی (آسان)  
گزینه ۵، -

$$\begin{cases} x - 4 = 0 \Rightarrow x = 4 \\ (x - 4)(x + 5) = 0 \Rightarrow \text{یا} \\ x + 5 = 0 \Rightarrow x = -5 \end{cases}$$

(محمد آباد) فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۷ کتاب درسی (آسان)  
گزینه ۶، -

$$5x - 11 = -56$$

$$5x = -56 + 11$$

$$5x = -45$$

$$x = \frac{-45}{5} = -9$$

(محمد آباد) فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۲۸ کتاب درسی (آسان)  
گزینه ۲، -

$$2 = (\text{تعداد فاصله بین آن‌ها} \times \text{تعداد نقطه}) = \text{تعداد پاره‌خط}$$

$$(5 \times 4) + 2 = 10$$

(محمد آباد) فصل چهارم - هندسه و استدلال - روابط بین پاره‌خطها - صفحه ۴۲ کتاب درسی (متوسط)  
گزینه ۲، -

۱۶- گزینه ۱۰ -

$$\frac{2a-2b}{a-5b} = 4 \Rightarrow 2a-2b = 4a-20b$$

$$\Rightarrow 2a = 17b \Rightarrow \frac{b}{a} = \frac{2}{17}$$

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - عبارتهای جبری - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۷- گزینه ۲۰ - طرفین تساوی‌ها را با هم جمع می‌کنیم.

$$2a + b = 11$$

$$2b + c = 11$$

$$2c + a = 11$$

$$2(a+b+c) = 33 \Rightarrow a+b+c = 11$$

$$\Rightarrow 5(a+b+c) = 55$$

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - ساده کردن عبارتهای جبری - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۸- گزینه ۲۰ -



در هر مرحله ۲ ساعت زمان می‌برد تا  $+2$  درجه دما افزایش یابد.

طبق شکل ۵ مرحله داریم بنابراین: ساعت  $5 \times 2 = 10$

(محمد آباد) (فصل دوم - عددهای صحیح - معرفی عددهای علامت‌دار - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (دشوار)

۱۹- گزینه ۱۰ -

$$-48 \times 3 = -144 \Rightarrow -144 - (-1 \cdot 4) = -140$$

$$-52 \times 2 = -104$$

(محمد آباد) (فصل دوم - عددهای صحیح - ضرب و تقسیم اعداد صحیح - صفحه ۲۵ کتاب درسی) (دشوار)

۲۰- گزینه ۲۰ -

$$\frac{2}{4}x - 24 = \frac{1}{5}x \Rightarrow \frac{2}{4}x - \frac{1}{5}x = 24$$

$$\Rightarrow \frac{11}{20}x = 24 \Rightarrow x = 80$$

(محمد آباد) (فصل سوم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (دشوار)