



مرجع تخصصی ریاضیات متوسطه اول (هفتم هشتم نهم)

گام به گام نهم

گام به گام هشتم

گام به گام هفتم

کلیپ های آموزشی نهم

کلیپ های آموزشی هشتم

کلیپ های آموزشی هفتم

نمونه سوالات نهم

نمونه سوالات هشتم

نمونه سوالات هفتم

جزوه و درستامه نهم

جزوه و درستامه هشتم

جزوه و درستامه هفتم

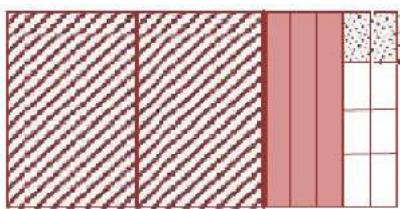
آزمون های آنلاین نهم

آزمون های آنلاین هشتم

آزمون های آنلاین هفتم

۱- کشاورزی $\frac{2}{3}$ زمینش را عدس، $\frac{3}{5}$ باقیمانده را لوبیا کاشت. اگر زمین او 900 متر مربع باشد چه قدر از زمینش را نکاشته است؟ (با راه حل کامل و رسم شکل) (۱)

» پاسخ «



$$\frac{6}{60} = \frac{X}{900} \Rightarrow X = \frac{900 \times 6}{60} = 90$$

۲- مجموع سه برابر و چهار برابر عددی 84 شده است. ثلث این عدد چند است؟ (۰/۵)

» پاسخ «

$$12 \div 3 = 4$$

$$(3 \times 12) + (4 \times 12) = 84$$

عدد	آزمایش
11	$33 + 44 = 77 \quad \times$
12	$36 + 48 = 84 \quad \checkmark$

۳- با سکه‌های 50 تومانی و 100 تومانی به چند حالت می‌توان 450 تومان درست کرد؟ (۰/۵)

» پاسخ «

100 تومانی		50 تومانی	50 تومانی
1	4		
3	3		
5	2		
7	1	5 حالت	
9	0		

۴- برای خرید ۶ مداد یک اسکناس ۲۰۰۰ تومانی به فروشنده دادیم و ۲۰۰ تومان پس گرفتیم. قیمت هر مداد چند تومان است؟ (۱/۵)

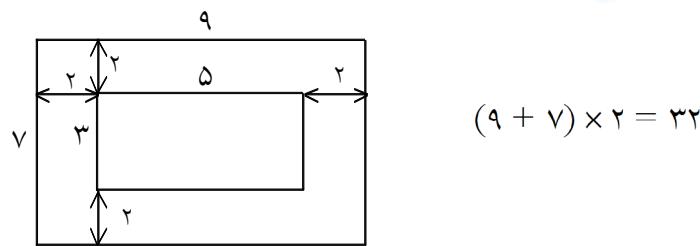
« پاسخ »

قیمت مداد

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{c} \text{عدد} \\ \hline 200 \\ 300 \\ \hline 500 \end{array} + 200 = 2000 \\
 \text{آزمایش} \\
 \begin{array}{r} [500 \times 200] + 200 = 1400 \quad \times \\ [500 \times 300] + 200 = 2000 \quad \checkmark \end{array}
 \end{array}$$

۵- دور تا دور باغچه مستطیل شکلی با ابعاد ۹ و ۷ می‌خواهیم نرده بکشیم. اگر فاصله نرده از لبهی باغچه ۲ متر باشد، چند متر نرده لازم است؟ (۱)

« پاسخ »



$$(9 + 7) \times 2 = 32$$

۶- در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۱)

$$9 \times () + 8 = 53$$

« پاسخ »

$$\begin{array}{l}
 \begin{array}{c} \text{عدد} \\ \hline 3 \\ 4 \\ \hline 5 \end{array} 9 \times (5) + 8 = 53 \\
 \text{آزمایش کردن} \\
 \begin{array}{r} [9 \times 3] + 8 = 35 \quad \times \\ [9 \times 4] + 8 = 44 \quad \times \\ [9 \times 5] + 8 = 53 \quad \checkmark \end{array}
 \end{array}$$

۷- طول و عرض و عمق یک استخر به ترتیب ۶ و ۴ و ۳ متر است. می خواهیم کف و دیوارهای استخر را رنگ بزنیم. اگر برای هر متر مربع ۲ کیلوگرم رنگ لازم باشد، برای کل استخر چند کیلوگرم رنگ لازم است؟ (۲)

« پاسخ »

$$\text{مساحت کف استخر} = 6 \times 4 = 24$$

$$\text{مساحت دیوارهای بزرگ} = (6 \times 3) \times 2 = 36$$

$$\text{مساحت دیوارهای کوچک} = (4 \times 3) \times 2 = 24$$

$$\text{مساحت کل استخر} = 24 + 36 + 24 = 84$$

$$\text{کیلوگرم} = 84 \times 2 = 168$$

۸- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (۱)

$$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} \times \dots \times 1\frac{1}{50} =$$

« پاسخ »

$$1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{3} \times 1\frac{1}{4} \times \dots \times 1\frac{1}{50} = \frac{3}{2} \times \frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \dots \times \frac{51}{50} = \frac{51}{2} \quad (1)$$

۹- با ۲۰ نقطه که هیچ سه تای آنها روی یک خط نباشند و دو به دو به هم وصل کنیم، چند پاره خط به وجود می آید؟ (۱)

« پاسخ »

$$\frac{19 \times 20}{2} = 190 \quad \text{پاره خط}$$

۱۰- $\frac{1}{4}$ دانشآموزان یک کلاس در اردو تفریحی و $\frac{1}{5}$ دانشآموزان در کتابخانه و ۹ نفر در آزمایشگاه هستند. در این کلاس چند دانشآموز است؟ (۱/۵)

« پاسخ »

$$\frac{1 \times 5}{2 \times 5} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{1 \times 2}{5 \times 2} = \frac{2}{10}$$

		۳	۳	۳

$$9 \div 3 = 3$$

$$\text{کل کلاس} = 10 \times 3 = 30$$

۱۱- در حیاط دبیرستان آزادی، ۱۸ دوچرخه و ماشین وجود دارد. اگر تعداد چرخ‌های آنها ۵۰ باشد، در این دبیرستان چند دوچرخه و چند ماشین است؟ (۱/۵)

« پاسخ »

دوچرخه	ماشین	آزمایش کردن
۹	۹	$[9 \times 2] + [9 \times 4] = 54 \times$
۱۰	۸	$20 + 32 = 52 \times$
۱۱	۷	$22 + 28 = 50 \checkmark$

$$\text{تعداد دوچرخه} = 11$$

$$\text{تعداد ماشین} = 7$$

۱۲- به سه برابر عددی ۷ واحد اضافه کرده‌ایم، حاصل ۳۴ شده است. آن عدد چند است؟ (۱)

« پاسخ »

$3 \times 9 + 7 = 34$
عدد
$9 \quad [3 \times 9] + 7 = 34 \checkmark$

۱۳- حسین سه فرزند دارد که حاصل ضرب سن آنها ۴۰ و حاصل جمع سن آنها ۱۵ شده است. سن بزرگ‌ترین فرزند حسین چند سال است؟ (۱/۵)

« پاسخ »

نفر اول	نفر دوم	نفر سوم	حاصل جمع
۱	۲	۲۰	$23 \times$
۱	۴	۱۰	$15 \checkmark$

↓
سن بزرگ‌ترین نفر

۱۴- حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۳۰ شده است. کمترین حاصل جمع آنها چند می‌شود؟ (۱)

« پاسخ »

حاصل جمع	عدد دوم	عدد اول
۳۱	۳۰	۱
۱۷	۱۵	۲
۱۳	۱۰	۳
۱۱	۶	۵

کمترین \rightarrow

۱۵- توپی را از ارتفاع دیوار ۱۲ متری به پایین پرت می‌کنیم. در هر مرتبه برخورد به زمین نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌رود توپ از لحظه رها شدن تا سومین باری که به زمین می‌خورد چند متر حرکت کرده است؟ (۱/۵)

« پاسخ »

$$12 + 12 + 6 = 30 \text{ متر} \quad (1/5)$$

۱۶- مجموع سن ۴ نفر ۱۷ سال و حاصل ضرب سن آنها ۲۱۰ است. سن این چهار نفر را بیابید. (۰/۷۵)

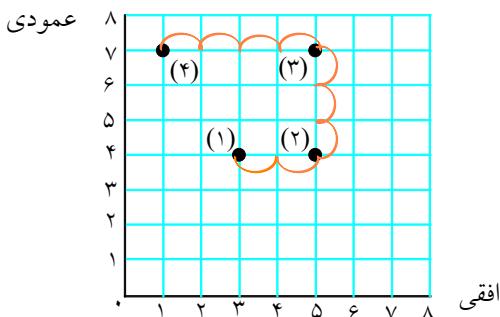
« پاسخ »

سن این افراد ۳ و ۷ و ۵ و ۲ سال است که با استفاده از راهبرد حدس و آزمایش به دست می‌آیند. (۰/۷۵)

۱۷- مریم یک بازی روی صفحه‌ی شطرنجی انجام می‌دهد، مهره‌ی او روی نقطه‌ی $(\frac{3}{4})$ است. او ابتدا مهره‌اش را ۲ خانه به سمت راست، سپس ۳ خانه به سمت بالا و در انتهای ۴ خانه به سمت چپ آورد. در حال حاضر مهره‌ی مریم روی کدام نقطه قرار دارد؟

« پاسخ »

مهره‌ی مریم در حال حاضر روی نقطه‌ی $(\frac{1}{7})$ قرار دارد.



۱۸- $\frac{1}{3}$ دانشآموزان کلاسی، والیبال بازی می‌کنند. $\frac{1}{3}$ بقیه‌ی دانشآموزان شطرنج بازی می‌کنند. سایر بچه‌ها که تعدادشان ۱۲ نفر است، بازی آن‌ها را تماشا می‌کنند. این کلاس چند دانشآموز دارد؟

» پاسخ «

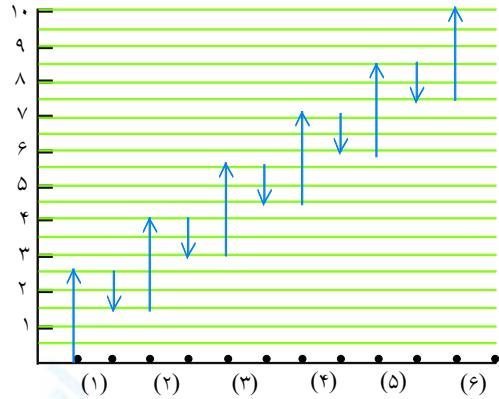
$$\text{تعداد کل دانشآموزان کلاس} = 36 = 12 \times 3$$

والیبال	شطرنج	نفر	۱۲
---------	-------	-----	----

۱۹- قورباغه‌ای می‌خواهد از یک دیوار عمودی بالا برود، او با هر جهش $\frac{2}{5}$ متر بالا می‌رود و هر بار ۱ متر سُر می‌خورد و پایین می‌آید. اگر ارتفاع دیوار ۱۰ متر باشد او با چند جهش به بالای دیوار می‌رسد؟

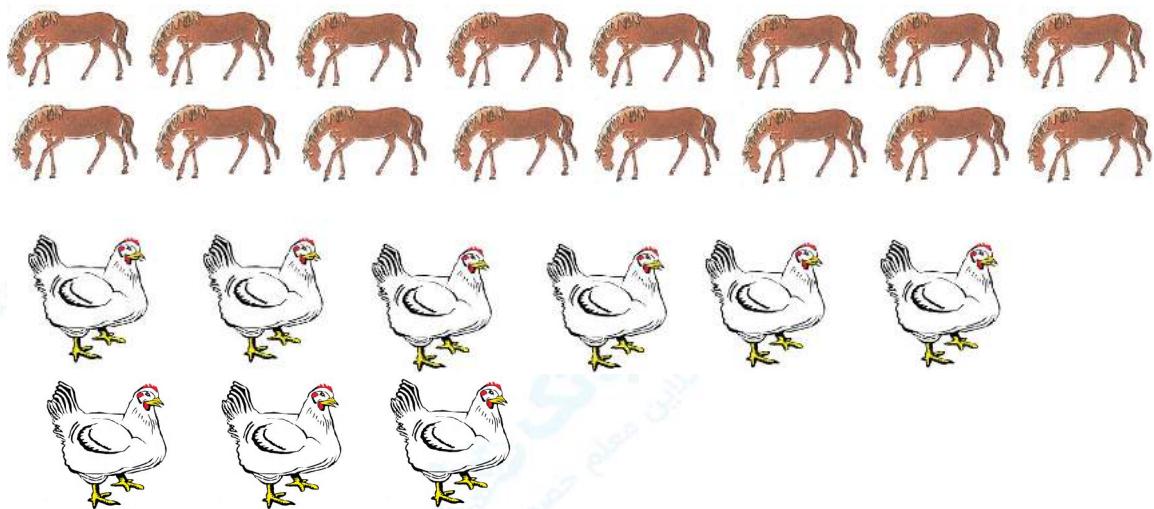
» پاسخ «

با توجه به شکل، قورباغه در هر جهش $\frac{1}{5}$ متر بالا می‌رود تا مرحله‌ی پنجم $\frac{7}{5}$ متر طی می‌کند و در جهش ششم به بالای دیوار می‌رسد.



۲۰- در یک مزرعه روی هم ۲۵ مرغ و اسب وجود دارد. تعداد پاهای آنها روی هم ۸۲ تاست. در این مزرعه چند مرغ و چند اسب وجود دارد؟

«پاسخ»



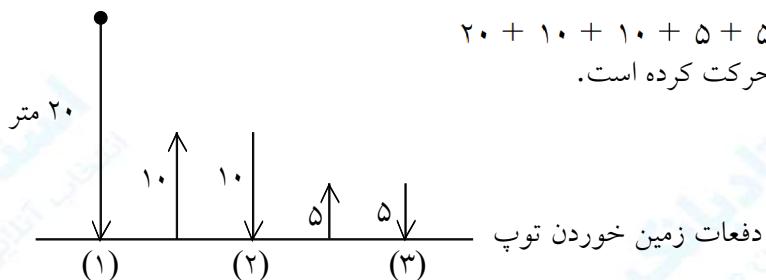
۱۶ اسب و ۹ مرغ در این مزرعه وجود دارد.

۲۱- توپی از ارتفاع ۲۰ متری سطح زمین رها می‌شود و پس از زمین خوردن نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توب پس از رها شدن تا سومین مرتبه‌ای که به زمین می‌خورد چند متر حرکت کرده است؟

«پاسخ»

$$20 + 10 + 10 + 5 + 5 = 50$$

متر حرکت کرده است.

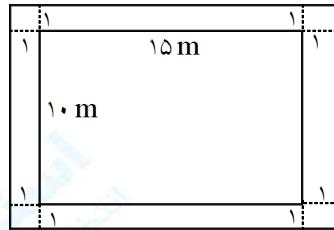


دفعات زمین خوردن توپ

۲۲- یک باغچه مستطیل شکل به طول ۱۵ متر و عرض ۱۰ متر است. اگر به فاصله‌ی یک متر از لبه‌ی باغچه دور آن را نرده بکشیم، چند متر نرده احتیاج داریم؟

» پاسخ «

ابتدا یک مستطیل رسم می‌کنیم، دور آن به فاصله‌ی یک متر از هر ضلع خط کشیده و یک مستطیل جدید به وجود می‌آوریم.



$$\text{طول جدید} = 15 + 1 + 1 = 17$$

$$\text{عرض جدید} = 10 + 1 + 1 = 12$$

$$58 \text{ متر نرده احتیاج داریم. } (17 + 12) \times 2 = 58$$

۲۳- کدام عدد طبیعی یک رقمی است که اگر در خودش ضرب شود و به اندازه‌ی خودش از حاصل ضرب کم شود جواب ۴ برابر خودش می‌شود.

» پاسخ «

حدس و آزمایش

$$(7 \times 7 - 7) = 42$$

$$(8 \times 8 - 8) = 64$$

$$(9 \times 9 - 9) = 81$$

$$(6 \times 6 - 6) = 36$$

$$(5 \times 5 - 5) = 20 \rightarrow 20 \div 5 = \boxed{4} \quad 5 \times 4 = 20 \rightarrow$$

۲۰ چهار برابر ۵ است.

۲۴- با حدس و آزمایش کردن به جواب و نتیجه برسید. مجموع دو عدد ۸۰ است اگریکی از عده‌ها ۲۰ تا بیش از دیگری

دو عدد	نتیجه گیری	حدس و آزمایش (مجموع دو عدد)

باشد هریک از عده‌ها را پیدا کنید.

» پاسخ «

دو عدد	حدس و آزمایش (مجموع دو عدد)	نتیجه گیری
۶۰ و ۴۰	$60 + 40 = 100$	مجموع ۱۰۰ می‌شود
۶۰ و ۲۰	$60 + 20 = 80$	اختلاف ۴۰ است
۵۰ و ۳۰	$50 + 30 = 80$	هم اختلاف ۲۰ است و هم مجموع ۸۰ است

-۲۵ با حدس و آزمایش کردن به نتیجه برسید. مجموع دو عدد ۵۶ است اگر یکی از اعداد ۱۲ تا بیشتر از دیگری باشد هریک از عددها را پیدا کنید. اگر راه دیگری در نظر دارید. توضیح راه حل را بنویسید. ... و ...

« پاسخ »

نتیجه گیری	مجموع دو عدد	دو عدد حدس زده شده
باید عددها را بیشتر بگیریم.	$21 + 33 = 54$	۲۱ و ۳۳
اعداد ۳۴ و ۲۲ مورد نظر است.	$22 + 34 = 56$	۲۲ و ۳۴

$$\text{عدد } 12, 34 \text{ تا بیشتر از } 22 \text{ است. } 12 - 22 = 34$$

-۲۶ عددی پیدا کنید که اگر آن را ۳ برابر کنیم و سپس ۶ تا از آن کم کنیم با دو برابر خودش مساوی باشد.

نتیجه گیری	عدد مورد نظر	حاصل بررسی و آزمایش کردن

« پاسخ »

نتیجه گیری	حاصل بررسی و آزمایش کردن	عدد مورد نظر
حدس با آزمایش یکسان درآمد.	$6 \times 3 = 18 - 6 = 12$	۶

-۲۷ عددی پیدا کنید که اگر آن را ۲ برابر کنیم و سپس ۴ تا از آن کم کنیم با دو برابر خودش مساوی باشد.

نتیجه گیری	عدد مورد نظر	حاصل بررسی و آزمایش کردن

« پاسخ »

نتیجه گیری	حاصل بررسی و آزمایش کردن	عدد مورد نظر
جواب با عدد اول برابر نیست.	$3 \times 2 - 4 = 2$	۳
هر عددی که در ۲ ضرب شود از خودش کم شود، خود عدد می شود.	$4 \times 2 - 4 = 4$	۴

۲۸- تعدادی کبوتر با هم پرواز می کردند. کلاغی به آنها رسید و پرسید: شما چند تا هستید؟ یکی از کبوترها پاسخ داد: ما و ما و نصف ما و نصفهای از نصف ما، اگر تو هم با ما شوی، جملگی صد می شویم. کبوترها چند تا بودند؟

» پاسخ «

$$\square + \square + \frac{\square}{2} + \frac{\square}{4} + 1 = 100$$

$$= \text{تو} + \text{نصفهای از نصف ما} + \text{نصف ما} + \text{ما} + \text{ما} = 100 \quad 100 - 1 = 99$$

$$2\square + \frac{3}{4}\square = 99$$

$$2 + \frac{3}{4} = 2\frac{3}{4}\square = 99 = \frac{11}{4} = \square \frac{99 \times 4}{11} = 36$$

کبوترها ۳۶ تا بودند.

۲۹- پدر طلایه هنگام تولد او ۳۰ سال داشت اکنون مجموع سن طلایه و پدرش ۶۵ سال است. سن طلایه چقدر است؟

سن پدر	سن طلایه	آزمایش کردن (حدس زدن)	نتیجه گیری
۴۰	۱۰	$10 + 40 = 50$	باید به سن طلایه اضافه کرد

» پاسخ «

دانستنی: برای حل مسئله ابتدا از حدس زدن استفاده کنید و حدسهای خود را با آزمایش کردن به نتیجه برسانید.

سن پدر	سن طلایه	آزمایش کردن (حدس زدن)	نتیجه گیری
۴۰	۱۰	$10 + 40 = 50$	باید به سن طلایه اضافه کرد.
۴۵	۱۵	$15 + 45 = 60$	باید به سن پدر طلایه اضافه کرد.
۵۰	۲۰	$20 + 50 = 70$	نتیجه

۳۰- مادر عرفان هنگام تولد او ۲۷ سال داشت. اکنون مجموع سن عرفان و مادرش ۵۷ سال است. سن عرفان چند سال است؟

(الف) حدس اول را با چند سال برای عرفان شروع کردید؟

(ب) اگر عرفان ۱۰ سال داشته باشد چرا مادرش ۳۷ سال خواهد داشت.

(ج) جدول را کامل کنید.

سن عرفان	سن مادر	آزمایش کردن	نتیجه گیری
۱۰	۳۷		

«پاسخ»

الف) عرفان ۱۰ ساله است.

ب) چون ۱۰ سال از سن هر دو گذشته و به سن هر دو اضافه می‌شود.

سن عرفان	سن مادر	آزمایش کردن	نتیجه گیری
۱۰	۳۷	$۱۰ + ۳۷ = ۴۷$	باید سن عرفان و مادر را بالاتر حساب کرد.
۱۲	۴۵	$۱۲ + ۳۹ = ۵۱$	سن عرفان و مادر را زیاد می‌کنیم.
۱۵	۴۲	$۱۵ + ۴۲ = ۵۷$	نتیجه

۳۱- در یک بیابان ۲۴ کرکس و شتر وجود دارد. تعداد پاهای آنها روی هم ۶۸ عدد است در این بیابان چند کرکس و شتر وجود دارد. با حدس زدن جدول را کامل کنید تا به جواب برسید.

		آزمایش کردن	تعداد شتر	تعداد کرکس	نتیجه گیری
حدس اول					
حدس دوم					
حدس سوم					

«پاسخ»

	تعداد کرکس	تعداد شتر	آزمایش کردن	نتیجه گیری
حدس اول	۱۰	۱۰	$[۱۰ \times ۲] + [۱۰ \times ۴] = ۶۰$	باید تعداد کرکس ها را زیاد کرد.
حدس دوم	۱۱	۱۰	$[۱۱ \times ۲] + [۱۰ \times ۴] = ۶۲$	هم تعداد کرکس اضافه شود هم تعداد شتر
حدس سوم	۱۲	۱۱	$[۱۲ \times ۲] + [۱۱ \times ۴] = ۶۸$	نتیجه گیری

تعداد ۱۱ تا شتر و ۱۲ تا کرکس که روی هم ۶۸ پا دارند.

-۳۲- در یک مزرعه ۲۰ خروس و گوسفند وجود دارد. تعداد پاهای آنها روی هم ۵۶ عدد است. در این مزرعه چند خروس و گوسفند وجود دارد؟

	تعداد خروس	تعداد گوسفند	آزمایش کردن	نتیجه گیری
حدس اول	۱۰	۱۰	$(10 \times ۴) + (10 \times ۲) = ۶۰$	باید تعداد گوسفندان را کم کرد.
حدس دوم	؟	؟	؟	؟
حدس سوم	؟	؟	؟	؟

» پاسخ «

	تعداد خروس	تعداد گوسفند	آزمایش کردن	نتیجه گیری
حدس اول	۱۰	۱۰	$(10 \times ۴) + (10 \times ۲) = ۶۰$	باید تعداد گوسفندان را کم کرد.
حدس دوم	۱۱	۹	$(11 \times ۴) + (9 \times ۲) = ۵۸$	باز هم باید تعداد گوسفندان را کم کرد.
حدس سوم	۱۲	۸	$(12 \times ۴) + (8 \times ۲) = ۵۶$	نتیجه گیری

تعداد گوسفند ۸ تا، پا $۴ \times ۸ = ۳۲$ و تعداد خروسها ۱۲ تا، پا $۲ \times ۱۲ = ۲۴$

-۳۳- محیط مربعی به ضلع $\frac{1}{3}$ متر را حساب کنید.

» پاسخ «

$$\text{متر} = \frac{1}{3} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{3} \text{ متر} = ۴ \times \text{یک ضلع} = \text{محیط مربع}$$

-۳۴- در سال گذشته، قیمت کتابی ۲۰۰ تومان بود. امسال قیمت همان کتاب ۲۴۰ تومان است. قیمت این کتاب چند درصد افزایش یافته است؟

» پاسخ «

$$\frac{200}{40} = \frac{100}{x} = x = \frac{100 \times 20}{200} = 20\%$$

$$\begin{aligned} 200 &= \text{قیمت کتاب قدیم} \\ 240 &= \text{قیمت کتاب جدید} \end{aligned}$$

$$240 - 200 = 40 \text{ افزایش قیمت داشته است.}$$

۲۰ درصد افزایش قیمت داشته است.

-۳۵ یک شرکت برای محوطه‌سازی، سنگ‌های مرمر در اندازه‌ی 50×25 سانتی‌متر خریداری کرده است. سنگ فروش در مجموع 81 مترمربع سنگ به شرکت ساختمانی فروخته است. ضلع بزرگ‌ترین مربعی که با این سنگ‌ها می‌توان ساخت، چند متر است؟

« پاسخ »

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 25 \\ \hline 1250 \end{array}$$

سانتی متر مربع $1250 = 1250 \times 10000 = 12500000$ مترمربع

ضلع بزرگ $32400 \div 100 = 324 \times 50 = 16200$

$$\begin{array}{r} 1250 \\ \hline 648 \\ 7000 \\ \hline 5000 \\ 5000 \\ \hline 10000 \\ 10000 \\ \hline 0000 \end{array}$$

تعداد سنگ مرمر \rightarrow

-۳۶- مساحت مربعی به ضلع a برابر است با a^2 . اگر از ضلع مربع 10% کم کنیم مساحت مربع چند درصد کم می‌شود؟

« پاسخ »

$$\text{ضلع مربع جدید } a - \%10 = a \rightarrow \%90 a$$

$$\text{مساحت مربع جدید } (\%90 a)^2 = \%81 a^2$$

$$100 - 81 = 19$$

مساحت مربع 19% کم می‌شود.

-۳۷- در روز درختکاری 180 اصله درخت کاشته‌ایم. 40% این درختان درخت میوه و بقیه درخت کاج‌اند. چند درخت کاج و چند درخت میوه کاشته‌ایم؟

« پاسخ »

$$\frac{40}{100} \times 180 = \frac{36 \times 180}{100} = 72 = \text{درخت میوه}$$

$$180 - 72 = 108 = \text{درخت کاج}$$

108 درخت کاج و 72 درخت میوه کاشته‌ایم.

-۳۸- در توالی های عددی زیر، ۳ عضو بعدی را بنویسید.

$$-1, 3, -9, \dots, \dots, \dots$$

$$-1, 3, -5, 7, -9, 11, \dots, \dots, \dots$$

« پاسخ »

(الف)

$$\begin{aligned} -1 \times (-3) &= +3 \\ +3 \times (-3) &= -9 \\ (-9) \times (-3) &= +27 \\ (+27) \times (-3) &= -81 \\ (-81) \times (-3) &= +243 \end{aligned}$$

(ب)

$$1 + 2 = 3$$

$$\begin{array}{rcl} \text{قرینه} \\ 3 + 2 = 5 \longrightarrow -5 \end{array}$$

$$5 + 2 = 7$$

$$\begin{array}{rcl} \text{قرینه} \\ 7 + 2 = 9 \longrightarrow -9 \end{array}$$

$$9 + 2 = 11$$

$$\begin{array}{rcl} \text{قرینه} \\ 11 + 2 = 13 \longrightarrow -13 \\ 13 + 2 = 15 \end{array}$$

قرینه

در توالی عددی قسمت = الف: هر عدد را در منفی ۳ ضرب می کنیم.
در توالی عددی قسمت ب): هر عدد را با عدد ۲ جمع می کنیم و یکی در میان آنها را قرینه می کنیم.

-۳۹- سعید ۱۲۰ بشقاب خرید، دانهای ۲۰ ریال. $\frac{1}{4}$ آنها را شکست. بقیه را دانهای چند بفروشد تا ۱۲۰۰ ریال سود ببرد؟

$$\text{پول اولیه بشقاب ها } 120 \times 20 = 2400$$

$$\text{تعداد بشقاب های شکسته } 120 \times \frac{1}{4} = 30$$

$$\text{تعداد بشقاب های باقی مانده } 120 - 30 = 90$$

$$\text{درآمد مورد نظر } 2400 + 1200 = 3600$$

$$\text{قیمت مطلوب برای بشقاب ها } 3600 \div 90 = 40$$

« پاسخ »

-۴۰- ۲۰٪ عدد ۱۸۰ بیشتر است یا ۱۵٪ عدد ۲۰۰ چقدر؟

« پاسخ »

$$\frac{20}{100} = \frac{x}{80} \Rightarrow x = \frac{20 \times 180}{100} = 36 \quad 180\% \text{ عدد } 20$$

$$\frac{15}{100} = \frac{x}{200} \Rightarrow x = \frac{15 \times 200}{100} = 30 \quad 200\% \text{ عدد } 15$$

$$36 - 30 = 6$$

۲۰٪ عدد ۱۸۰ به مقدار ۶ واحد از ۱۵٪ عدد ۲۰۰ بیشتر است.

۴۱- احمد ۴ جلد کتاب خرید، جلدی ۱۵۰۰ ریال و ۸ عدد خودکار خرید دانه‌ای ۲۵ ریال. اگر %۲۰ تخفیف گرفته باشد
چقدر باید به فروشنده بدهد؟

» پاسخ «

$$\begin{aligned} \text{مبلغ کتاب ها} &= ۸ \times ۱۵۰۰ = ۱۲۰۰ \\ \frac{۸۰}{۱۰۰} &= \frac{x}{۶۲۰۰} \Rightarrow x = ۶۲ \times ۸۰ = ۴۹۶۰ \\ \text{مبلغ خودکارها} &= ۸ \times ۲۵ = ۲۰۰ \\ \text{کل مبلغ} &= ۱۲۰۰ + ۲۰۰ = ۱۴۰۰ \end{aligned}$$

مبلغی که احمد باید بپردازد.