



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه
فرمایید

www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی
بیست و نُو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



[20shoo.ir](https://www.instagram.com/20shoo.ir)

Instagram



[@ir20shoo](https://www.telegram.com/@ir20shoo)

telegram



چپر و معادله

۱- معادلات زیر را حل کنید.

الف) $8x + 3 = 7$

ب) $3y + 5 = 5y - 7$

پ) $1 - 2x = -(x - 1) + 2$

۲- به ازای چه مقداری از x ، کسر روبرو برابر با صفر می شود؟

$$\frac{7x - 28}{3x - 2}$$

۳- عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$$4a - 5b - 6a + 7b + 17 =$$

۴- عبارات جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.

الف) $6a^2b - 3ab^2$ ، ب) $14ab - 7ac$

۵- برای این مسئله یک معادله بنویسید.

اگر از سه برابر عددی ۴ واحد کم کنیم، حاصل آن عدد چیست؟

۶- معادله $20 = 8x + 20 = 10 - 2x$ را حل کنید.

۷- عبارت جبری را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.

$$-9x^2 - 2x(7x + 3y) =$$

۸- حاصل عبارت زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.

$$-3x(2x + 4y) - 6x^2 + 5xy$$

۹- حاصل عبارت $a + a$ برابر است با۱۰- جمله n ام الگوی اعداد طبیعی زوج۱۱- اگر قاعده متوازی الاضلاع x و ارتفاع آن h باشد، مساحت آن به صورت عبارت جبری برابر است با

۱۲- در هریک از موارد زیر عبارت جبری مناسب بنویسید.

الف) محیط مربع به ضلع $3a$ ب) مساحت مربعی به ضلع $4a$ ج) مساحت مثلثی با قاعده x و ارتفاع نظیر قاعده h د) مساحت دایره ای به شعاع $2r$

۱۳- ورودی و خروجی خواسته شده را به دست آورید.

$$5 \rightarrow \boxed{-7x + 2} \rightarrow \boxed{?} \quad \boxed{?} \rightarrow \boxed{9x} \rightarrow -27$$

۱۴- یک زمین والیبال مستطیل شکل، دارای x متر عرض و $2x$ متر طول است. مساحت این زمین را به صورت جبری نشان دهید. اگر عرض این زمین ۹ متر باشد، مساحت آن چند متر مربع است؟۱۵- حاصل عبارت زیر به ازای $x = -1$ و $y = 2$ به دست آورید.

$$-3(4x - 4y) + (x + 6y) =$$

۱۶- عبارت مقابل را تجزیه کنید.

$$7(x + y)^2 - 14(x + y)^3 =$$

۱۷- در معادلات کسری بهتر است طرفین معادله را در مخرج ها ضرب کنیم.

۱۸- اگر مجموع سه عدد فرد متوالی ۱۱۷ باشد، آن گاه عدد بزرگ تر است.

۱۹- معادله‌های زیر را حل کنید.

الف) $3(2m - 5) = -(25 + 4m)$

ب) $\frac{x-2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{x}{4}$

۲۰- در درس علوم یاد گرفتید که کار انجام شده با مقدار نیرو در اندازه جابه‌جایی برابر است. این رابطه را با تساوی $W = F \cdot d$ نشان می‌دهیم. اگر کار انجام شده ۱۲ و مقدار نیرو ۴ باشد، مقدار جابه‌جایی را حساب کنید.

۲۱- ساده شده‌ی عبارت جبری زیر را بدست آورید.

$$\frac{5x^2y - 2xy^2}{xy}$$

۲۲- اگر $x = \sqrt{12}$ و $y = \sqrt{27}$ باشد. حاصل عبارت $(x - y)^2$ را بیابید.

۲۳- هریک از عبارت‌های کلامی را به صورت جبری و عبارت‌های جبری را به صورت کلامی بنویسید.

الف) قرینه قرینه هر عدد با خود عدد برابر است.

ب) در ضرب دو عبارت توان‌دار با پایه‌های مساوی یک پایه را می‌نویسیم و توان‌ها را جمع می‌کنیم.

ج) $xy = yx$

د) $x^0 = 1$ ($x \neq 0$)

۲۴- جمله n ام دنباله داده شده را بنویسید.

الف) ۴, ۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ...

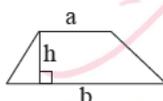
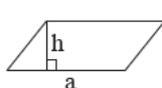
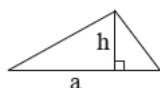
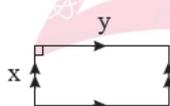
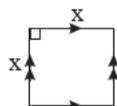
ب) ۱, ۸, ۲۷, ۶۴, ۱۲۵, ...

۲۵- آیا $x = 2$ و $x = -2$ جواب معادله $4x^2 - 3 = 13$ هستند؟ چرا؟

۲۶- عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید

۱) $(a+3)(a+3) =$ ۲) $(a-b)(a-b) =$ ۳) $(a+3)(a-3) =$
 ۴) $(a+b)(a-b) =$ ۵) $(x+y)(x+y) =$ ۶) $(2x-3y)(2x-3y) =$

۲۷- مساحت هر شکل را با یک عبارت جبری بیان کنید.



۲۸- مقدار b را طوری تعیین کنید که $x = 3$ یک جواب معادله روبه‌رو باشد.

$$bx^2 - (2b + 5)x = -3$$

۲۹- عبارات زیر را به ساده‌ترین صورت بنویسید.

الف) $(3x - 2)(3x + 2) - 9x^2 =$

ب) $\frac{4x - 4}{5x - 5} =$

۳۰- مقدار x را به دست آورید.

$$\frac{3}{2}x + \frac{1}{3} = \frac{1}{8} + \frac{5}{4}x$$

۳۱- معادله مقابل را حل کنید.

$$\frac{7}{3} + \frac{9x - 4}{4} = \frac{x}{6}$$

۳۲- عبارات‌های جبری زیر را ساده کنید.

$$1) (a + 3)^2 = \quad 2) (2x - 3y)^2 =$$

$$3) (x + 7)(x - 7) = \quad 4) a^2 + b^2 - (a - b)^2 =$$

۳۳- معادله‌های زیر را حل کنید.

$$1) -\frac{3}{8}x + 5 = \frac{1}{6} \quad 2) 4x + \frac{2}{7} = \frac{3}{2}x \quad 3) 1 - \frac{x+1}{2} = \frac{1}{3}$$

$$4) \frac{5}{12}x - \frac{7}{18} = 2 \quad 5) 2x - \frac{2}{3} = 5x + 3 \quad 6) \frac{1}{2} - \frac{2x-1}{4} = \frac{3}{4}$$

۳۴- هفت برابر عددی به اضافه ۴ مساوی ۵۸ است. آن عدد چند است؟

۳۵- از پنج برابر عددی ۳ تا کم کردیم، عدد ۱۷ به دست آمد. آن عدد چند است؟

۳۶- اگر مربع عددی به آن عدد اضافه شود، عدد حاصل، ۴۲ خواهد بود. کدام یک از اندازه‌های زیر می‌تواند مقدار آن عدد باشد؟

- الف) ۴۲ ب) ۱۴ ج) -۶ د) -۷ ه) -۵

۳۷- سوالات زیر را حل کنید.

عبارت جبری روبه‌رو را ساده کنید.

معادله روبه‌رو را حل کنید.

۳۸- جدول را کامل کنید.

الف

$$(x + 3)(x - 3) =$$

ب

$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$y = 3x - 2 =$$

x	y
۰	...
۲	...

$$7x - 2 = 3x + 6$$

$$\frac{3ax - 6xb}{5ab - 10b^2}$$

۴۰- حاصل کسر زیر را با تبدیل صورت و مخرج به حاصلضرب عبارات جبری، ساده کنید.

۴۱- اگر $2x + 5y = 10$ و $5x + 2y = 18$ آن‌گاه مقدار عددی $(x + y)^2$ را بیابید.

۴۲- حاصل عبارت $(a - 3b - 1)^{400}$ را اگر $\frac{a}{b} = 3$ بدست آورید.

۴۳- اگر $\frac{2x^a + 3y^a}{3y^a - 2x^a} = \frac{7}{3}$ آن‌گاه مقدار $(\frac{x}{y})^a$ کدام است؟

۴۴- با فرض اینکه $x^2 + y^2 + xy = 16$ و $x^2 - y^2 = 10$ مقدار $x^3 - y^3$ را بیابید.

۴۵- اگر $a = 3$ و $b = -2$ باشد. حاصل عبارت $\frac{(a-1)(a+1)-b}{-6(2a+3b)+3}$ را بیابید.

۴۶- اگر $a = -3$ و $x = 3a^{-1}$ مقدار عددی A را بیابید.

$$A = \frac{-3x + 1}{3ax}$$

۴۷- حمید و رضا دانش‌آموزان مدرسه شهدای هویزه روی هم ۵۲ درخت کاشته‌اند. اگر حمید ۱۲ درخت بیشتر کاشته باشد، هریک چند درخت کاشته‌اند؟

۴۸- پدری ۴۵ ساله دارای دو فرزند ۱۵ و ۱۰ ساله است. پس از چند سال سن پدر با مجموع سن فرزندان برابر می‌شود؟

۴۹- نشان دهید که تفاضل هر عدد دورقمی از مقلوبش، مضرب ۹ است.

No. 1
(x + 1)
(x - 1)
Nous en
Suit d la
d est :
Pour tou
d(x) =
Nous en
d(x) =
Pour tou
Nous en

ریاض هشتم فصل چهارم تشریحی



۵۰- پدری ۴۵ سال دارد. دو فرزند او ۹ و ۱۴ ساله‌اند. پس از چند سال سن پدر با مجموع سن فرزندان‌اش برابر می‌شود؟



WWW.20SHOO.IR