



عبارات درست را با ☒ و نادرست را با ☐ مشخص کنید.

الف ☐ به یک تساوی جبری که به‌ازای برخی از عددها به یک تساوی درست تبدیل شود، معادله گویند.

ب ☐ جواب معادله $x \cdot x = 25$ برابر 5 است.

پ ☐ فقط می‌توان به دو طرف تساوی مقداری مساوی اضافه کرد.

ت ☐ در حل معادله $ax = b$ ، مقدار مجهول x برابر $\frac{-b}{a}$ است.

ث ☐ معادله $x + 2y = 12$ دارای بی‌شمار جواب است.

ج ☐ در تساوی $0 \cdot x = 0$ هر عددی می‌توان به جای x قرار داد.

جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

الف ☐ جواب معادله $-2x + 1 = -11$ برابر با است.

ب ☐ جواب معادله $a - 4 = 12 - 3a$ برابر با است.

پ ☐ جواب معادله $\frac{x}{3} - \frac{1}{5} = -\frac{1}{3}$ برابر با است.

موارد مرتبط را به هم وصل کنید.

3 و -2 ☐

-1 ☐

9 ☐

جواب معادله $\frac{-3x + 27}{22} = 0$ برابر است با: ☐

جواب معادله $b \cdot b = 9$ برابر است با: ☐

جواب معادله $-a - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ برابر است با: ☐

معادلات زیر را حل کنید.

الف $3x = 27$

ب $12x = 60$

پ $x + 7 = 15$

ت $x - 2 = 10$

ث $2x + 1 = 7$

ج $2x - 1 = 11$

ج $x + 2/3 = 0/3$

ح $x - 1/5 = 3$

جواب هریک از معادلات زیر را بیابید.

الف $-n = 10$

ب $2 - x = 7$

ب $-a + 1 = 5$

ث $-5x - 15 = -5$

ث $-2b + 9 = 6$

ج $-n = \frac{-1}{3} - \frac{1}{2}$

جواب معادلات زیر را به دست آورید.

الف $\frac{a}{2} = 10$

ب $\frac{2a}{3} = 8$

ب $\frac{x}{5} = -7$

ث $\frac{2x}{3} = -2$

ث $\frac{-x}{10} = -2$

ج $\frac{-x}{6} = -2$

برای هریک از معادلات زیر دو جواب بیابید.

الف $a.a = 4$

ب $b.b = 81$

چرا معادله $a.a = -16$ جواب ندارد؟

معادلات زیر را به ساده‌ترین صورت تبدیل و مقدار مجهول را بیابید.

۹

الف $2(x-1)=7$

ب $8-5x=-17$

ب $-2m-5=-33$

ن $2(a+1)+2(a+1)=25$

ن $2(x+1)=2(x-1)$

معادلات زیر را حل کنید.

۱۰

الف $\frac{1}{2}x - \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$

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

ب $\frac{1}{3}a - 1 = \frac{4}{3}a + 1$

ن $\frac{x}{2} - \frac{x}{2} = \frac{1}{2} - \frac{1}{4}$

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



پرسش‌های تشریحی (با پاسخ)

با توجه به الگوی داده شده، جملات خواسته شده را بنویسید.

۱

الف $2n + 1$ جمله پنجم جمله هفتم جمله بیستم

ب $\frac{2t-1}{t+2}$ جمله اول جمله ششم جمله پنجاهم

هر یک از ضرب‌های زیر را انجام دهید و حاصل را ساده کنید.

۲

الف $5(x-y) + 6(2x+5y)$

ب $-2(a-3)$

ب $4(x+b) - b$

معادلات زیر را حل کنید.

۳

الف $2x + 1 = 4$

ب $5a - 2 = 4a - 3$

ب $\frac{4x+2}{55} = \frac{2x-2}{11}$

ت $\frac{x-1}{5} = \frac{2x+1}{2}$

اگر $x=1$ و $y=2$ باشد. مقدار عددی عبارت زیر را محاسبه کنید.

۴

$\frac{4x-y}{y+x} =$

حاصل هر یک از عبارت‌های زیر را به دست آورید.

۵

الف $3a(\frac{b}{4} - a + 2)$

ب $-2x(x+3a-2)$