



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه
فرمایید

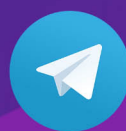
www.20shoo.ir

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



20shoo.ir

Instagram



[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)

telegram



www.20shoo.ir

عبارت‌های جبری

۱- حاصل عبارت‌های زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.

الف) $\left(\frac{1}{4} - x\right)\left(\frac{1}{4} + x\right)$

د) $(3x + y - z)(3x + y + z)$

ب) $(5x + 4)(5x + 3)$

هـ) $(x - 1)(x + 1)(x^2 + 1)$

ج) $(z - \sqrt{3})(z + \sqrt{3})$

و) $(x - 2)(x + 2)(x^2 + 3)$

۲- در قسمت‌های نقطه‌چین، عبارت‌های مناسب قرار دهید.

الف) $(xy - z)(xy + z) = \dots - z^2$

ب) $(\dots + \sqrt{5})(\dots - \sqrt{5}) = \frac{1}{4}y^2 - \dots$

ج) $(x + a)(x - b) = x^2 + \dots - \dots$

د) $(x^2 + \dots)(x^2 - 5) = x^4 + 2x^2 - \dots$

۳- عبارات زیر را به کمک اتحادها تجزیه کنید.

الف) $a^2 - 8a + 15$

و) $x^2 - 13x + 36$

ب) $x^2 + x + \frac{1}{4}$

ز) $x^2 - 12x + 36$

ج) $x^2 + 10x + 24$

ح) $(x + y)^2 - 9$

د) $x^2 - 2x - 8$

ط) $bx^2 - 5bx - 50b$

هـ) $4ax^2 - a$

ی) $x^4 - 5x^2 + 4$

۴- در اتحاد جمله مشترک اگر $a = b$ باشد، چه اتحادی به دست می‌آید؟ اگر a و b قرینه باشند، کدام اتحاد؟

۵- جاهای خالی را با جملات مناسب کامل کنید. (لرستان - خرداد ۹۵)

$(\dots + 3b^2)^2 = 4a^2 + \dots + 9b^4$

۶- عبارت مقابل را تجزیه کنید. (لرستان - خرداد ۹۵)

$x^2 - 8x + 12 =$

۷- حاصل عبارت مقابل را به کمک اتحاد به دست آورید. (لرستان - خرداد ۹۵)

$998 \times 1002 =$

۸- تساوی زیر را با استفاده از اتحاد مناسب کامل کنید. (خوزستان - خرداد ۹۵)

$(-5y + t)(t + \dots) = \dots - 25y^2$

۹- عبارت جبری زیر را تجزیه کنید. (کردستان - خرداد ۹۵)

$x^2 + 5x + 6 =$

۱۰- تساوی $(a + b)^2 = 4ab + (a - b)^2$ یک اتحاد است. (لرستان - خرداد ۹۵)

درست نادرست

۱۱- تجزیه کنید. (البرز - خرداد ۹۵)

$$2b^3 - 2b$$

۱۲- جاهای خالی را با کمک اتحادها پر کنید. (سیستان و بلوچستان - خرداد ۹۵)

$$(x + \sqrt{5})(x - \sqrt{5}) = x^2 - \dots$$

۱۳- جاهای خالی را با کمک اتحادها پر کنید. (سیستان و بلوچستان - خرداد ۹۵)

$$x^2 + 3x - 18 = (x + \dots)(x - \dots)$$

۱۴- در اتحاد جمله مشترک هر گاه a و b قرینه هم باشند، اتحاد به دست می آید. (آذربایجان غربی - خرداد ۹۵)

۱۵- حاصل ضرب زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید: (خراسان رضوی - خرداد ۹۵)

$$997 \times 1003$$

۱۶- تجزیه کنید. (همدان - خرداد ۹۵)

$$x^2 + 7x + 12$$

۱۷- با انتخاب اتحاد مناسب تجزیه کنید. (همدان - خرداد ۹۵)

$$x^2 - 9$$

۱۸- با انتخاب اتحاد مناسب تجزیه کنید. (همدان - خرداد ۹۵)

$$x^2 - 6x + 9$$

۱۹- با انتخاب اتحاد مناسب تجزیه کنید. (سیستان و بلوچستان - خرداد ۹۵)

$$\lambda ax^2 + 2\lambda faxy + \lambda ay^2$$

۲۰- حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد به دست آورید. (مازندران - خرداد ۹۵)

$$(2a + c)^2$$

۲۱- حاصل عبارت زیر را به کمک اتحادها بنویسید. (خراسان جنوبی - خرداد ۹۵)

$$498 \times 502 =$$

۲۲- با استفاده از اتحادها در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. (البرز - خرداد ۹۵)

$$x^2 - \dots = (x + \frac{1}{3})(x - \frac{1}{3})$$

۲۳- چند جمله ای زیر را تجزیه کنید. (البرز - خرداد ۹۵)

$$2b^3 - 2b$$

۲۴- عبارت مقابل را تجزیه کنید. (آذربایجان شرقی - خرداد ۹۵)

$$x^3 - 7x^2 + 12x =$$

۲۵- حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد مربع دو جمله ای به دست آورید. (زنجان - خرداد ۹۵)

$$(3x + 1)^2 =$$

۲۶- در جاهای خالی $<$ یا $>$ را جایگزین کنید.

الف) $a - b = 1$ در این صورت $a \circ b$

ب) اگر $2(p - 1) = 2q - 3$ در این صورت $p \circ q$

ج) اگر $u - v = -2$ در این صورت $u \circ v$

د) اگر $\frac{a - b}{2} = 3$ در این صورت $a \circ b$

۲۷- علامت عددهای حقیقی a و b و c را طوری تعیین کنید که نابرابری برقرار باشد.

الف) $\frac{ac}{b^2} < 0$ ب) $\frac{a}{bc} > 0$ ج) $ab > 0$ د) $\frac{a^2}{bc} > 0$

ریاضی نهم فصل پنجم تمرین ۱
 No. 1
 ((x + 1
 ((x - 1
 - Nous et
 Suit de la
 d' est :
 Pour tou
 d(x) =
 N'is en
 σ(x) =
 (1)
 d(x) =
 Pour tou
 nus er

۲۸- اگر $a^2 > b^2$ باشد، آیا همواره می توان نتیجه گرفت $a > b$ است؟

۲۹- اگر $a, b > 0$ و $a^2 > b^2$ نشان دهید $a > b$

۳۰- عبارت های کلامی زیر را به زبان ریاضی بنویسید.

الف) اگر پول علی را سه برابر کنیم حداقل ۳۰۰ تومان از دو برابر پولش بیش تر می شود.

ب) مجموع نصف عدد a و چهار برابر عدد b حداکثر ۶ واحد است.

۳۱- دو نفر با وزن های ۸۵ و ۶۵ کیلوگرم به جنگی رفتند که به منابع غذایی دسترسی ندارند. آنها همراه خود مواد غذایی برده اند که ۴۵۰۰ کیلو کالری انرژی دارند. اگر فرض کنیم هر انسان هر روز حداقل به اندازه سه برابر وزن خود کیلوکالری انرژی نیاز دارد آن ها حداکثر چند روز می توانند با مواد غذایی خود در جنگل دوام بیاورند؟

۳۲- جواب نامعادله زیر را روی محور نمایش دهید. (سیستان و بلوچستان - خرداد ۹۵)

$$5x - 11 < 8x + 4$$

۳۳- جواب نامعادله ی زیر را روی محور نشان دهید. (فارس - خرداد ۹۵)

$$\frac{x+1}{2} + \frac{x}{3} \leq \frac{x}{4}$$

۳۴- باتوجه به محور، مجموعه متناظر را بنویسید. (اهواز - خرداد ۹۵)



۳۵- نامعادله زیر را حل کنید. (اصفهان - خرداد ۹۵)

$$3x - 5 < 2x + 4$$

۳۶- مجموعه جواب نامعادله زیر را روی محور نمایش دهید. (تهران - خرداد ۹۵)

$$4(x-1) \geq 2x+6$$

۳۷- نامعادله مقابل را حل کنید. (خراسان رضوی - خرداد ۹۵)

$$3(x-4) + 5 < 3 - 2x$$

۳۸- مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. (یزد - خرداد ۹۵)

$$3(2x-5) < 6-2$$

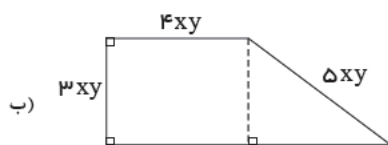
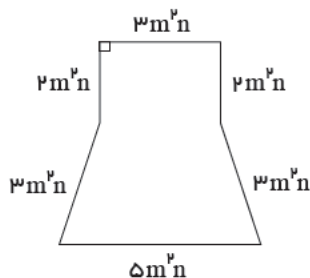
۳۹- عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

الف) $(-5m)^2(-2m)^3 - (\frac{1}{2}m)^2(-2m)^3$

ب) $7a^3 + 5c^3 - 4b^3 - (a^3 - 9b^3 - 11c^3)$

ج) $(x^m - 1)(x^m - 1)$

د) $x - [(y-x) - (y-1)]$



۴۰- محیط و مساحت هر شکل را بیابید.



۴۱- طرف دیگر عبارت‌های زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.

الف) $(5y - 3x)^2$

ب) $(-3a^2 - a)^2$

ج) $(8x - \frac{1}{3})^2$

د) $(2,7)^2 + 2(2,7)(3,3) + (3,3)^2$

۴۲- درجه‌ی جمله‌ی a^2x^2 نسبت به کل متغیرها مساوی است. (لرستان - خرداد ۹۵)

۴۳- درجه‌ی جمله‌ی $-7a^2b^4c^6$ نسبت به a است. (سیستان و بلوچستان - خرداد ۹۵)

۴۴- حاصل عبارت زیر را بدست آورید و آن را برحسب توان‌های نزولی x مرتب کنید. (مرکزی - خرداد ۹۵)

$$(x^2 + 1) [(ax + b)^2 - a(ax^2 + bx)]$$

۴۵- درجه‌ی یک جمله‌ای $5xy^2$ نسبت به x برابر با یک است. (اردبیل - خرداد ۹۵)

درست نادرست

۴۶- درجه جمله $4x^2y^3$ نسبت به متغیر y و x کدام است؟

الف) ۲ ب) ۳ ج) ۴ د) ۵

۴۷- حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید.

$$(2a + \frac{1}{3})^2 =$$

۴۸- نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب نامعادله را بدست آورید.

$$6x + 5 \geq 2x - 11$$

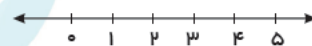
۴۹- دستگاه مقابل را حل کنید.

$$3x + 4y = 7$$

$$2x + 3y = 4$$

۵۰- نامعادله مقابل را حل کرده و آن را روی محور نشان دهید.

$$2(x - 2) \geq 0$$



گروه آموزشی بیست و دو شو

WWW.20SHOO.IR