

در سال گذشته مطالب زیادی در مورد جبر خوانده‌اید. بنابراین باید این مفاهیم برای شما آشنا باشد: عبارت جبری، متغیر، جمله‌های متشابه، ساده‌کردن عبارت جبری. معنای هر کدام را در ذهن‌تان مرور کنید و بعد سراغ سوال‌های زیر بروید.

۱. دور جمله‌هایی که با x متشابه هستند دایره بکشید.

$$2x \quad | \quad -x \quad | \quad 5xy \quad | \quad 123x$$

۲. دور جمله‌هایی که با xy متشابه هستند دایره بکشید.

$$9ya \quad | \quad -6axy \quad | \quad -yx \quad | \quad 7xy$$

۳. برای ساده‌کردن عبارت‌های جبری، اولین تکنیکی که بلدیم این است که جمله‌های متشابه را با هم ساده کنیم. حالا شما عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.

$$3x + 6 - 2x - 12 =$$

$$9x + x - 6x + 5y + 2y + z =$$

$$5xy + 2yx + 4xy + x + 5y - x =$$

$$2xya + 2xy + 4x + 5 - 2xya - 2xy - 4x =$$

$$7yx - x + 5yx - 3x - 5yx =$$

۴. دور جمله‌هایی که با x^2 متشابه هستند دایره بکشید. (به معنای توان دقت کنید)

$$4xy^2 \quad | \quad 4xy \quad | \quad 3xx \quad | \quad 5x^2$$

۵. دور جمله‌هایی که با x^2y^3 متشابه هستند دایره بکشید. (به معنای توان دقت کنید)

| | | | |
|------------|-----------|------------|-------------|
| xy^2 | $xyyy$ | x^2yy | x^2yy |
| $-2x^2y^2$ | $8x^2y^2$ | $5xy^2$ | xy^2 |
| $21xxxxx$ | $45yxyxy$ | $7yxyxy^2$ | $-2yx^2y^2$ |

۶. در این سوال هم ابتدا جمله‌های متشابه را پیدا کنید و بعد آن‌ها را با هم ساده کنید.

$$6x^2 + 7x^2 + x =$$

$$6x^2 - 8x^2 =$$

$$-3x^2y + 2x^2y + y =$$

$$-3xy + 5xy + y^2 + xx + x^2 =$$

$$4x + 3x^2 + 2x^2 - 4x^2 - 5x =$$

$$5x^2y^2 + 3xxyy - 4x^2yy =$$

$$17x - 10x^2 + abcdx - 16x - abcdx =$$

$$6x^5 - 3x - 4x^5 =$$

$$x^{100} - 2x^{100} + 3x^{100} - 4x^{100} + 5x^{100} =$$

$$x^2 \times x^2 + x^2 =$$

$$x^2y - x^2 \times y =$$