

کاربرگ تمرین حساب هشتم (ساده کردن عبارتهای جبری)

دبیر: مهشید ریاضی

۱. جملات درست را با و نادرست را با مشخص کنید.

الف) حاصل $x^2 + x^2$ برابر است با x^4 .

ب) جملات $5x^2y$ و $-x^2y$ متشابه اند.

ج) اگر قطرهای یک لوزی $4a$ و $2b$ باشند، مساحت لوزی برابر است با $4ab$

د) عبارت های $x-y$ و $y-x$ قرینه ی یکدیگرند.

۲. جملات زیر را کامل کنید.

الف) در یک جمله ای $\frac{7x^2y^2}{2}$ ضرب عددی برابر است با

ب) گسترده ی $5a$ به صورت است.

ج) ساده شده ی عبارت $ba^2 - 2a^2b + ba^2$ برابر است با

د) عبارت $5x^2y^5 - x^5y^2 + 2yx - 7xy$ جمله ای است.

۳. گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

الف) ضرب عددی جمله ی جبری $\frac{5ab}{2}$ برابر کدام گزینه است؟
 $\frac{3}{2}$

۵ (۴)

$\frac{15}{2}$ (۳)

$\frac{10}{3}$ (۲)

$\frac{2}{3}$ (۱)

ب) کدام یک از گزینه های زیر با جمله ی $(-5xy^2)^2$ متشابه است؟

$25xy^2$ (۴)

$\frac{2}{3}x^2y^4$ (۳)

$-5xy^2$ (۲)

$8x^2y^2$ (۱)

۴. در الگوهای عددی زیر، جمله ی n ام را بنویسید.

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \dots$$

$$7, 14, 21, 28, \dots$$

$$4, 9, 14, 19, 24, \dots$$

۵. جملات کلامی زیر را به صورت جبری بنویسید.

الف) نصف هفت برابر عددی

ب) یک واحد کمتر از دو برابر مکعب یک عدد

ج) حاصل ضرب مجذور و مکعب هر عددی، برابر است با توان پنجم آن عدد

د) مجموع مجذور یک عدد با معکوس مکعب آن.

۶. حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید.

$$(6x^2y^3)\left(-\frac{1}{3}xy\right) =$$

$$2a(3b + 2c) - 6ab + ac =$$

$$(4x + 3)^2 =$$

$$(a + b)(a^2 - ab + b^2) =$$

۷. اگر $A = x^2 - 3y + 2x$ و $B = y^2 - 2x + y$ باشد، حاصل $5B - A$ را به ساده ترین صورت بنویسید.

۸. حاصل جمع زیر را به ساده ترین شکل بنویسید.

$$\overline{2a^2} + \overline{22a} =$$

خسته نباشید ☺