

(۱) حاصل را به دست آورید.

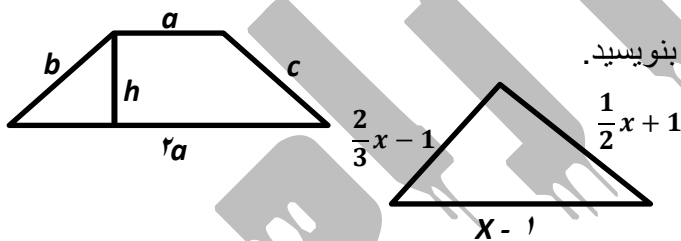
$$\begin{aligned}
 a^r + r a^r &= a - \frac{1}{r} a = 1 \cdot a^r b^0 - 1 b^0 a^r = \frac{1}{r} a^r - a^r b - \frac{a^r b}{r} = \\
 a - \frac{a}{r} + \frac{a}{r} &= 7 \times 0 a^r b^r = 1 \cdot 2 ab^r \times \frac{1}{r} = 1 \wedge abc \div (-3) = \\
 1 \cdot 4 a^r b^r c^r \div 0 = & 0 a^r b \times 3 a^r b = (2 a^r b^r c^r)^r = \frac{1}{r} a^r b^r \times 6 a^r b^r = \\
 (4 a^r b^r + 2 a^r b^r \times 3 a^r b^r)^r &= 1 \cdot 2 a^r b^r \div 4 a^r b^r = (3 a^r + 0 a - 7) + (4 a^r - 9 a - 6) = \\
 \frac{0 a^r b^r c^r}{2 a^r b^r c^r} &= \left[\frac{4 a^r b^r c^r}{a^r b^r c^r} + 6 a^r b^r c^r \right]^r = (2 a + 3 b - 4 c) - (7 a - 2 b + 6 c) = \\
 \frac{a}{r} - \frac{b}{r} - \frac{1}{r} + \frac{a}{r} - \frac{b}{r} - 2 &= 0 (2 a - 3 b - 7) = \frac{1}{r} (6 a - 9 b - 12) = \\
 4 \left(\frac{a}{r} - \frac{b}{r} - 3 \right) - \frac{1}{r} (3 a - 6 b - 9) &= 7 (2 - 4 y - 0) - 1 \cdot 4 x + 2 \cdot 0 y - 3 = \\
 a(2 a + 3 b) &= 2 ab(3 a^r - 0 b^r) = \frac{3}{0} ab(1 \cdot 0 a - 0 b + 1 \cdot 0 ab) = \\
 ab^r (2 a - 3 b) - a^r b (3 a - 2 b) &= (2 x + y)(x - 2 y) = \\
 (0 a^r - 2 a)(0 a^r + 2 a) &= (a - 2 b)^r = \\
 (a - b)(a + b)(a^r + b^r) &= (a - b)^r = \\
 (3 a^r b^r - 2 a^r b^r)(4 a^r b^r + 2 a^r b^r) &= 8 x^r - (2 x - 1)(4 x^r + 2 x + 1) = \\
 X^r - x(x^r - x)(x^r + x^r + x^r) &= 2 [4 - [m + n - 0(n - 2m) - 3] + 2n] - 4n + m =
 \end{aligned}$$

(۲) اگر $A = 4a^r b^r c^r$ و $B = 2a^r b^r c^r$ باشد، حاصل عبارت $(A^r + B^r)^r$ را به دست آورید.

(۳) اگر $A = x - 2y + 3xy$ و $B = 3y - 6xy$ و $C = 2xy - 6x$ باشد، حاصل عبارات زیر را به دست آورید:

$$A - 2B - 3C \quad \text{و} \quad \frac{B}{r} - 2A - C \quad \text{و} \quad 3A - \frac{1}{r}B + \frac{0}{r}C$$

(۴) محیط و مساحت نوزنقه ی مقابل را به صورت عبارت جبری بنویسید.



(۵) محیط مثلث مقابل را به صورت یک عبارت جبری بنویسید.

(۶) اگر a قاعده ی یک مثلث و h ارتفاع وارد بر قاعده ی نظیر باشد، مساحت مثلث را به صورت عبارت جبری بنویسید.

$$\begin{aligned}
 ab + ac &= 2 \cdot 4 mnp + 1 \cdot 6 mp = k^3 - k^2 = 7 \times 2 - 7 \times 0 = \\
 ax - ay - a &= 1 \cdot 2 x^r y^r z^r - 8 x^r y^r z = 6 bxy - 4 bx = 2x^r + 2x =
 \end{aligned}$$

(۷) فاکتور بگیرید.

(۸) ساده کنید.

$$\frac{mxn - mx}{mn - m} = \frac{x^r - x^r}{x^r - x^r} = \frac{a^r - a^r + a^r - a}{a^r - a} = \frac{2^r - 2^r}{2^r - 2^r} = \frac{x^r + 7x + 12}{3x + 9} = 2^{1392} - 2^{1391} =$$

(۹) حاصل $(2x + y)^r - (2x - y)^r$ را به دست آورید.