

۱. با استفاده از اتحادها، حاصل عبارات زیر را به دست آورید.

$$507 \times 493 =$$

$$\left(3x - \frac{1}{3}\right)\left(3x + \frac{2}{3}\right) =$$

۲. عبارتهای زیر را تجزیه کنید.

$$2m^2 - 32n^4 =$$

$$2x^2 + 8x - 42 =$$

۳. نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور نشان دهید.

$$\frac{1}{2}x - \frac{3}{4} \geq \frac{2}{3}x + 1$$

۴. اگر $a < 0 < b$ آنگاه علامت عبارات زیر را مشخص کنید.

$$\frac{a^2}{-b^2} =$$

$$-\frac{a}{b} =$$

۵. جاهای خالی را کامل کنید.

الف) اگر $m + 1 = n + 3$ آنگاه $m \square n$

ب) اگر $a - b = -2$ آنگاه $a \square b$

۶. عبارات گویای زیر به ازای چه مقادیری تعریف نشده است؟

$$\frac{2x - 3}{x^2 + 3}$$

$$\frac{x^2 - 5}{x^3 - x}$$

۷. عبارات گویای زیر را ساده کنید.

$$\frac{x^2 + 2x - 15}{x^2 - 5x + 6} =$$

$$\frac{5x^2 - 10x}{x^2 - 4} =$$