

1日 1問

(中学3年生向け数学)

中学校

学年 氏名

まずノーヒントで解いてみましょう。3年生は2年生の問題もやってみましょう。  
意外とばかにできませんよ。忘れていることがおおくあります。

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

★054a010520展開 難易度3

次の式を展開せよ。

1)  $(x - \frac{1}{2})(x + \frac{1}{4})$

2)  $(x + \frac{2}{3})^2$

3)  $(x - \frac{1}{3})(x + \frac{1}{3})$

4)  $(x + y - 2)(x + y + 3)$

5)  $(x + y - 2)^2$

6)  $(a - b + 1)(a + b - 1)$

問題の解き方ヒント と 復習のポイント

$$1) \left(x - \frac{1}{2}\right)\left(x + \frac{1}{4}\right) = x^2 - \frac{1}{4}x - \frac{1}{8}$$

$$2) \left(x + \frac{2}{3}\right)^2 = x^2 + \frac{4}{3}x + \frac{4}{9}$$

$$3) \left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x + \frac{1}{3}\right) = x^2 - \frac{1}{9}$$

$$4) (x + y - 2)(x + y + 3) = (x + y)^2 + (x + y) - 6 = x^2 + 2xy + y^2 + x + y - 6$$

$$5) (x + y - 2)^2 = (x + y)^2 - 4(x + y) + 4 = x^2 + 2xy + y^2 - 4x - 4y + 4$$

$$6) (a - b + 1)(a + b - 1) = a^2 - b^2 + a + b - a + b - 1 = a^2 - b^2 + 2b - 1$$