

① ジョーカーを除く1組のトランプのカード52枚からカードを1枚引くとき、次の場合の確率を求めなさい。

- (1) スペードのQのカードを引く。
- (2) ジョーカーのカードを引く。
- (3) ハートのカードを引く。
- (4) 2または3のカードを引く。
- (5) 5から8までのカードを引く。
- (6) 5のカード以外のカードを引く。

② 2個のさいころA, Bを同時に投げるとき、次の場合の確率を求めなさい。

- (1) 少なくともどちらか一方が6になる。
- (2) ともに偶数の目が出る。
- (3) 目の積が20以上になる。
- (4) 目の積が3の倍数になる。
- (5) 目の和が偶数になる。
- (6) Aの目がBの目より大きくなる。

③ 1枚の硬貨を3回投げるとき、次の場合の確率を求めなさい。

- (1) 1回目に表, 2回目に裏, 3回目に表が出る。
- (2) 3回のうち, 1回は表, 2回は裏が出る。

④ A, B, Cの3人でじゃんけんをするとき、次のものを求めなさい。

- (1) 起こりうる場合の数
- (2) 同じ手であいこになる確率
- (3) 異なる手であいこになる確率
- (4) あいこになる確率
- (5) Aだけが勝つ確率
- (6) 1人だけが勝つ確率

⑤ 3人の男子A, B, Cと2人の女子D, Eの中から、くじ引きで2人の委員を選びます。このとき選ばれた委員について、次の場合の確率を求めなさい。

- (1) AとCが選ばれる。
- (2) Eが選ばれる。
- (3) 2人とも男子が選ばれる。
- (4) 2人とも女子が選ばれる。
- (5) 1人は男子, 1人は女子が選ばれる。
- (6) CとDが選ばれない。

☆この課題は、3年生の第1章「式の計算」の1節③乗法の公式(教科書19~22ページ)の内容です。【eboard 式と乗法公式9・10】【関心・意欲・態度】

乗法の公式(復習)

次の式を展開しなさい。

公式(1) $(x+a)(x+b) =$

公式(2) $(x+a)^2 =$

公式(3) $(x-a)^2 =$

例題4 $(x+4)(x-4)$ の展開をしなさい。

※答えは教科書20ページ

公式(1)で、 a が4、 b が-4の場合を考える。

$$\begin{aligned} (x+4)(x-4) &= x^2 + (4-4)x + 4 \times (-4) \\ &= x^2 - 4^2 \\ &= \end{aligned}$$

←公式(1)を使って展開すると x の係数がなくなる。

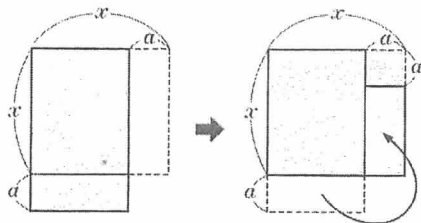
●乗法の公式(4)●

例題4から次の公式が得られます。

公式(4) $(x+a)(x-a) = x^2 - a^2$



※面積図を使うと右図のようになる。



たしかめ4 次の式を展開しなさい。

(1) $(x+3)(x-3)$

(2) $(x+7)(x-7)$

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

(4) $\left(x + \frac{1}{5}\right)\left(x - \frac{1}{5}\right)$

(5) $(6+x)(6-x)$

(6) $(x+1)(1-x)$

ここまで出てきた乗法の公式を使って、問題を解いてみましょう!

問4 次の式を展開しなさい。

(1) $(x-4)^2$

(2) $(a+5)(a-5)$

(3) $(x+5)(x-9)$

(4) $(x+1)(x+7)$

(5) $(6+a)^2$

(6) $(3+x)(x-3)$

☆あなたの乗法公式の理解度は? バッチリ・なんとかOK・もうちょっと

3年数学科課題《5月15日(金)版③》

☆次は、少し複雑な式の展開について考えます。分配法則を使えば、展開はできますが、できるだけ効率よく展開するためにはどうしたら良いのかを考えながら取り組んでみましょう。

例題5 $(4x+3)^2$ の展開について、穴埋めをなさい。

※答えは教科書21ページ

□をひとまとまりにみて、公式(2)を使う。

$$(4x+3)^2 = (\square)^2 + 2 \times \square \times 4x + 3^2$$

$$= \square$$

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

$$\vdots$$

$$(x+3)^2$$

問5 次の式を展開しなさい。

(1) $(2x-3)^2$

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

(3) $(4y-3)(4y+8)$

(4) $(5x-1)(5x+1)$

3年()組()番 氏名()

例題6 $(x+y+2)(x+y-5)$ の展開について、穴埋めをなさい。

※答えは教科書22ページ

□をひとまとまりにみて、公式(1)を使う。

□ = X とおくと、

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

$$= (X+2)(X-5)$$

$$= \square$$

X を□に戻すと、

$$= (x+y)^2 - 3(x+y) - 10$$

$$= \square$$

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

$$\vdots$$

$$(X+2)(X-5)$$

問6 工夫して、次の式を展開しなさい。

(1) $(x-y+1)(x-y+4)$

(2) $(a+2b+1)(a+2b-1)$

3年数学科課題《5月15日（金）版④》

☆式の展開と加法，減法を組み合わせた式を計算してみましょう。

例題7 $2(x-3)^2 - (x-2)(x-4)$ の計算について，穴埋めをなさい。

※答えは教科書22ページ

$$\begin{aligned}
 & 2(x-3)^2 - (x-2)(x-4) \\
 = & 2(\quad) - (\quad) \\
 = & 2x^2 - 12x + 18 - x^2 + 6x - 8 \\
 = & \quad
 \end{aligned}$$

たしかめ7 次の計算をなさい。

(1) $x^2 + (x-4)(x+7)$

(2) $(x+2)^2 + (x+5)(x-3)$

(3) $(2a+1)(2a-1) - (a+8)(a+2)$

ここまで習ったことを振り返って，問題を解いてみましょう！ →

3年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

たしかめ 次の計算をなさい。

(1) $(2a+b)^2$

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

(3) $(x+y-1)^2$

(4) $(a+b+3)(a-b+3)$

問7 次の計算をなさい。

(1) $(x+3)^2 + (x-12)(x+3)$

(2) $(a+3)(a+2) - 2(a+5)(a-5)$

☆第1節は終了です。式の展開は？ バッチリ・なんとかOK・もうちょっと