

# レビュー問題

中学校3年 数学

( 月 日)

## 【①－1－4 因数分解】

氏名

1 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $x^2 + 6x$

(2)  $a^2 + 10a + 25$

(3)  $x^2 - 49y^2$

(1)	
(2)	
(3)	

2 式  $5x^2 + 20x + 15$  を因数分解しなさい。

2	
---	--

3 次の式を、式の中の共通な部分を1つの文字に置き換えて考えることで、因数分解したいと思います。

$$(x + y)^2 - 9(x + y) + 20$$

(1)  $x + y = M$  と置き換えたとき、この式を因数分解するためにどの公式を利用すればよいか、下のア～エから選びなさい。

ア  $x^2 + (a + b)x + ab = (x + a)(x + b)$

イ  $a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$

ウ  $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$

エ  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

(2) この式を因数分解しなさい。

(1)	
(2)	

## 【①-1-4 因数分解】

氏 名	解 答
-----	-----

1 次の式を因数分解しなさい。

(1)  $x^2 + 6x$

(1) すべての項に共通する $x$ を取り出して、 $x(x+6)$ と因数分解します。

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

(2)  $a^2 + 10a + 25$

(2)  $a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$ を利用して、  
 $a^2 + 10a + 25 = a^2 + 10a + 5^2 = (a+5)^2$   
 と因数分解します。

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

(3)  $x^2 - 49y^2$

(3)  $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$ を利用して、  
 $x^2 - 49y^2 = x^2 - (7y)^2 = (x+7y)(x-7y)$   
 と因数分解します。

(3)	$(x+7y)(x-7y)$
-----	----------------

2 式  $5x^2 + 20x + 15$  を因数分解しなさい。

$5x^2 + 20x + 15$   
 すべての項に共通する因数である5を取り出します。  
 $5(x^2 + 4x + 3)$   
 ( )の中をさらに因数分解して、  
 $5(x+1)(x+3)$  となります。

2	$5(x+1)(x+3)$
---	---------------

3 次の式を、式の中の共通な部分を1つの文字に置き換えて考えることで、因数分解したいと思います。

$$(x+y)^2 - 9(x+y) + 20$$

(1)  $x+y=M$  と置き換えたとき、この式を因数分解するためにどの公式を利用すればよいか、下の**ア**～**エ**から選びなさい。

(1)	<b>ア</b>
-----	----------

(2)	$(x+y-4)(x+y-5)$
-----	------------------

**ア**  $x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$

**イ**  $a^2 + 2ab + b^2 = (a+b)^2$

**ウ**  $a^2 - 2ab + b^2 = (a-b)^2$

**エ**  $a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$

$x+y$ をMに置きかえると、 $M^2 - 9M + 20$  になります。  
 左の**ア**を使って因数分解すると、 $(M-4)(M-5)$  となります。  
 Mを $x+y$ にもどして、 $(x+y-4)(x+y-5)$  と因数分解できます。

(2) この式を因数分解しなさい。