

$$(3x^2)' =$$

$$(3x^2)' = 6x$$

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

$$(3x^2 + 4)' = 6x$$

$$(3x^2 - 5)' =$$

$$(3x^2 - 5)' = 6x$$

微分すると定数項は消える

# 積分の記号インテグラル

$$\int 6x \, dx =$$

微分すると  
 $6x$  になる式は何？

=

# 積分の記号インテグラル

$$\int 6x \, dx =$$

微分すると  
 $6x$  になる式は何？

$$= 3x^2$$



# 積分の記号インテグラル

$$\int 6x \, dx =$$

微分すると  
 $6x$  になる式は何？

$$= 3x^2 + 4 \text{ でもよい}$$

# 積分の記号インテグラル

$$\int 6x \, dx =$$

微分すると  
 $6x$  になる式は何？

$$= 3x^2 - 5 \text{ でもよい}$$

# 積分の記号インテグラル

$$\int 6x \, dx =$$

微分すると  
 $6x$  になる式は何？

$$= 3x^2 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

と書くことにする  
( $C$  は積分定数)

微分すると次数はどうなる？

$$(x^4)' =$$

# 微分すると次数はどうなる？

$$(x^4)' = 4x^3$$

$$4 \xrightarrow{1 \text{ 減る}} 3$$

微分すると次数が 1 減る

$$(2x^5)' =$$

# 微分すると次数が 1 減る

$$(2x^5)' = 10x^4$$

$$5 \xrightarrow{1 \text{ 減る}} 4$$

微分すると次数が 1 減る

$$(7x^2)' =$$



# 微分すると次数が 1 減る

$$(7x^2)' = 14x$$

$$2 \xrightarrow{1 \text{ 減る}} 1$$

公式はあるけれど知らなくても解ける

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 6x^2 dx =$$

1 増える  
→

答

←  
1 減る

# 公式はあるけれど知らなくても解ける

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 6x^2 dx =$$

1 増える  
→

答

←  
1 減る

# 公式はあるけれど知らなくても解ける

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 6x^2 dx = \triangle x^3 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

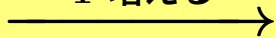
1 増える  
→

←  
1 減る

# 公式はあるけれど知らなくても解ける

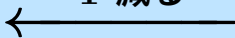
微分の公式から  $\blacktriangle \times 3 = 6$  なので  $\blacktriangle = 2$

1 増える



$$\int 6x^2 dx = \blacktriangle x^3 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

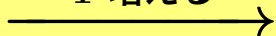
1 減る



# 公式はあるけれど知らなくても解ける

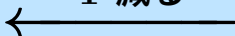
微分の公式から  $\blacktriangle \times 3 = 6$  なので  $\blacktriangle = 2$

1 増える



$$\int 6x^2 dx = 2x^3 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

1 減る



## 積分の例題（その 2）

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 8x \, dx =$$

答

## 積分の例題 (その 2)

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 8x \, dx =$$

答



## 積分の例題 (その 2)

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 8x \, dx = \blacktriangle x^2 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

## 積分の例題 (その 2)

微分の公式から  $\blacktriangle \times 2 = 8$  なので  $\blacktriangle = 4$

$$\int 8x \, dx = \blacktriangle x^2 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

## 積分の例題 (その 2)

微分の公式から  $\blacktriangle \times 2 = 8$  なので  $\blacktriangle = 4$

$$\int 8x \, dx = 4x^2 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

## 積分の例題（その 3）

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 5x^3 dx =$$

答

## 積分の例題（その 3）

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 5x^3 dx =$$

答

## 積分の例題 (その 3)

積分すると**次数が 1 増える**ので

$$\int 5x^3 dx = \triangle x^4 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

## 積分の例題 (その 3)

微分の公式から  $\blacktriangle \times 4 = 5$  なので  $\blacktriangle = \frac{5}{4}$

$$\int 5x^3 dx = \blacktriangle x^4 + C \quad \boxed{\text{答}}$$

## 積分の例題 (その 3)

微分の公式から  $\blacktriangle \times 4 = 5$  なので  $\blacktriangle = \frac{5}{4}$

$$\int 5x^3 dx = \frac{5}{4}x^4 + C \quad \boxed{\text{答}}$$