

Temat: Własności mnożenia – powtórzenie wiadomości.

**Przypomnienie z poprzedniej lekcji: (Zapisz w zeszyte)**

### *PRAWO PRZEMIENNOŚCI MNOŻENIA:*

W mnożeniu można zmieniać kolejność czynników, iloczyn nie ulega zmianie.

$$a \cdot b = b \cdot a$$

### *PRAWO ŁĄCZNOŚCI MNOŻENIA:*

W mnożeniu kilka liczb możemy dowolną grupę czynników zastąpić ich iloczynem.

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

Sposób ①



↑  $6 \cdot 3 = 18$

Sposób ②



↑  $3 \cdot 6 = 18$

Mnożenie jest przemienne.

a

#### Łączność mnożenia

$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

Tę własność nazywamy **łącznością mnożenia**.



[www.planszedvdaktyczne.pl](http://www.planszedvdaktyczne.pl)



$$2 \cdot (3 \cdot 2) = 2 \cdot 6 = 12$$

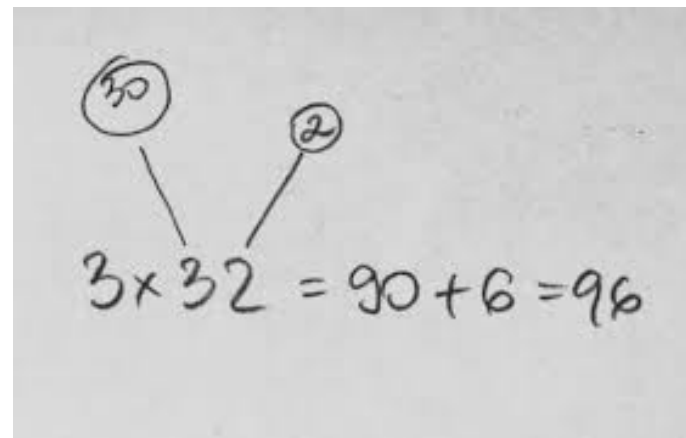
$$(2 \cdot 3) \cdot 2 = 6 \cdot 2 = 12$$

$$2 \cdot (3 \cdot 2) = (2 \cdot 3) \cdot 2$$

## ***PRAWO ROZDZIELNOŚCI MNOŻENIA WZGLĘDEM DODAWANIA***

Aby pomnożyć sumę liczb przez daną liczbę, możemy pomnożyć każdy składnik tej sumy przez tę liczbę i otrzymane iloczyny dodać.

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$



3 x 32 = 90 + 6 = 96

### **Zapisz i Zapamiętaj:**

Jeśli w mnożeniu jeden **czynnik jest zerem**, to **iloczyn jest równy zero**.

$$a \cdot 0 = 0 \cdot a = 0$$

Jeśli w mnożeniu dwóch czynników jeden **jest równy 1**, to **iloczyn równa się drugiemu czynnikowi**.

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

