

Dywany liczbowe 1

1. Uzupełnij.

$$3^2 = \dots\dots\dots$$

$$33^2 = \dots\dots\dots$$

$$333^2 = \dots\dots\dots$$

2. Przyjrzyj się otrzymanym równościom. Zapisz, jakie zależności dostrzegasz.

.....

.....

.....

.....

3. Spróbuj przewidzieć wyniki kolejnych potęgowań. Zapisz swoje propozycje.

$$3333^2 = \dots\dots\dots$$

$$33333^2 = \dots\dots\dots$$

4. Sprawdź poprawność podanych wyników i uzupełnij brakujące liczby.

| |
|-----------------------------|
| $3^2 = \dots\dots\dots$ |
| $33^2 = \dots\dots\dots$ |
| $333^2 = \dots\dots\dots$ |
| $3333^2 = \dots\dots\dots$ |
| $33333^2 = \dots\dots\dots$ |

5. Przyjrzyj się otrzymanym równościom.

Czy otrzymane wyniki spełniają zależności, które podałeś w zadaniu 2?

.....

Zapisz, jakie zależności jeszcze zauważyłeś.

.....

.....

.....

.....

.....

6. Zaproponuj wynik:

$$3333333333^2 = \dots\dots\dots$$

Sprawdź jego poprawność.

7. Uzupełnij: $\dots\dots\dots^2 = 11111111108888888889$

$$\underbrace{3 \dots 3}_{150}^2 = \dots\dots\dots$$

Dywany liczbowe 2

1. Sprawdź, że:

$$\begin{aligned}6^2 &= 36 \\66^2 &= 4356 \\666^2 &= 443556 \\6666^2 &= 44435556\end{aligned}$$

Zapisz, co zauważyłeś.

.....

.....

.....

.....

2. Spróbuj przewidzieć wyniki podanych potęgowań. Zapisz je:

$$666666^2 = \dots\dots\dots$$

$$66666666^2 = \dots\dots\dots$$

Sprawdź poprawność tych wyników.

3. Uzupełnij: $\dots\dots\dots^2 = 444444443555555556$

4. Na podstawie zauważonych zależności sformułuj twierdzenie i zapisz je.

.....

.....

5. Sprawdź, czy kwadraty liczb utworzonych z samych dziewiątek również mają podobne własności.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Zbadaj kwadraty liczb utworzonych z samych jedynek.

.....

.....

.....

.....

.....

.....