

5. teden (14. 4. – 17. 4. 2020)

MATEMATIKA

1. ura

Prejšnjo uro smo se seznanili s potencami, v filmčku pa spoznali tudi kako se potence računa.

Se še spomniš, ko smo prejšnjo uro potence zapisovali v obliki zmnožka faktorjev?

Za osvežitev spomina: $2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$

Pri računanju je pomembno, da izračunaš po dva faktorja skupaj

$$2^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 4 \cdot 4 = 16$$

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 9 \cdot 9 = 81$$

Lahko se zgodi, da imamo liho število faktorjev. V tem primeru bo en faktor ostal sam.

$$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 25 \cdot 5 = 125$$

$$2^7 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 2 = 16 \cdot 8 = 128$$

Pri tem primeru si seveda lahko za izračun $16 \cdot 8$ pomagaš s stranskim računom

Kar je zapisano v zgornjem okvirčku prepisi v zvezek.

Nato narediš za vajo spodnje račune. Navodila prepisi v zvezek.

1. Zmnožke enakih faktorjev zapiši v obliki potence.

$$3 \cdot 3 = 3^2$$

$$7 \cdot 7 \cdot 7 =$$

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$$

$$4 \cdot 4 \cdot 4 =$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$$

$$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 =$$

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

$$8 \cdot 8 =$$

2. Potenco najprej zapiši kot zmnožek enakih faktorjev in nato izračunaj njeno vrednost.

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

$$5^3 =$$

$$8^2 =$$

$$2^5 =$$

$$7^3 =$$

$$3^4 =$$

$$9^3 =$$

$$1^7 =$$

3. Vzemi delovni zvezek in reši 2., 3. in 4. nalogo na strani 62.

Rešitve zgornjih nalog preveri na naslednji strani.

REŠITVE

1. naloga

$$3 \cdot 3 = 3^2$$

$$7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^3$$

$$5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^6$$

$$4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^3$$

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^9$$

$$9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 = 9^4$$

$$1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1^5$$

$$8 \cdot 8 = 8^2$$

2. naloga

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

$$5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$$

$$8^2 = 8 \cdot 8 = 64$$

$$2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$$

$$7^3 = 7 \cdot 7 \cdot 7 = 343$$

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

$$9^3 = 9 \cdot 9 \cdot 9 = 729$$

$$1^7 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$$

Naloge iz DZ

2. Zapiši kot produkt faktorjev. Izračunaj vrednosti potenc.

$$2^5 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$$

$$9^3 = 9 \cdot 9 \cdot 9 = 729$$

$$3^4 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 81$$

$$8^2 = 8 \cdot 8 = 64$$

$$1^6 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$$

$$5^1 = 5 = 5$$

3. Zapiši kot potence. Izračunaj vrednosti potenc.

$$4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 = 4^5 = 1.024$$

$$7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^3 = 343$$

$$6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^3 = 216$$

$$10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10^6 = 1.000.000$$



4. Kolikšna je vrednost potence, če je njena osnova 3, stopnja pa 5? Račun zapiši v obliki potence.

Odgovor: $3^5 = 243$