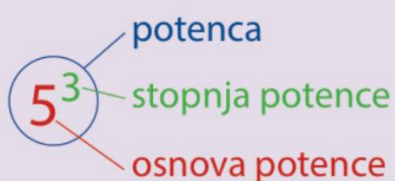


MATEMATIKA, 5. razred

UČNA TEMA: Potence

POTEK URE

PONOVIMO, kar smo se že naučili o potencah.



Osnova potence nam pove, kateri faktor se ponavlja.

Stopnja potence nam pove, kolikokrat se faktor ponovi.

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

Vrednost potence se spreminja glede na osnovo in stopnjo.

Kako beremo potence?

$$7^5 = 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$$

sedem na pet

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

štiri na devet

Potence števila 10:

$$10^1 = 10$$

$$10^2 = 10 \cdot 10 = 100$$


$$10^3 = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000$$

$$10^4 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 10\,000$$

$$10^5 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 100\,000$$

$$10^6 = 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1\,000\,000$$

S potencami števila 10 lahko zapišemo velika števila.



Stopnja potence z osnovo 10 nam pove, koliko ničel ima desetiška enota.

Rešimo naloge v delovnem zvezku.

Množenje enakih faktorjev zapiši s potenco.

a $2 \cdot 2 =$

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

c $3 \cdot 3 \cdot 3 =$

ĕ $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$

d $6 =$

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

f $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$

Potenco zapiši kot množenje enakih faktorjev.

a $5^3 =$

b $6^2 =$

c $3^6 =$

ĕ $8^1 =$

d $2^4 =$

e $1^{11} =$

Potenco 4^3 preberemo »štiri na tri«.

Zapiši potence.

a pet na tri

b tri na pet

c štiri na dva

ĕ ena na osem

d štiri na štiri

e sedem na šest

Izračunaj vrednost potence.

a $4^2 =$

b $3^3 =$

c $2^4 =$

ĕ $5^3 =$

d $1^7 =$

e $3^4 =$

Vstavi ustrezen znak (>, < ali =).

2^2 2^3

3^2 3^3

$1 \cdot 1 \cdot 1$ 1^4

2^3 3^2

$3 + 3$ 3^2

100 10^2

2^4 4^2

15 5^2

81 3^5

8^2 4^4



Na obrobju mesta je naselje s sedmimi stanovanjskimi bloki. Vsak blok ima sedem nadstropij. V vsakem nadstropju je sedem stanovanj, le v pritličju ni nobenega. Koliko stanovanj je v blokovskem naselju?



Reševanje:

6

Odgovor:

V škatli so trije predelki, v katere gredo drug ob drugem trije piškoti. Drug na drugem so trije sloji piškotov. Koliko piškotov je v škatli?



Reševanje:

7

Odgovor:

Na loncu bi morala biti zapisane osnova potence, stopnja in vrednost potence. Kuharski škrat je poskrbel, da so nekatera števila izginila. Zapiši manjkajoča števila in jih poimenuj.



81

vrednost potence



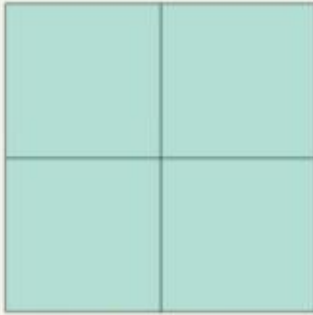
.....



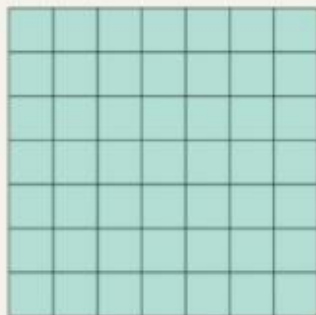
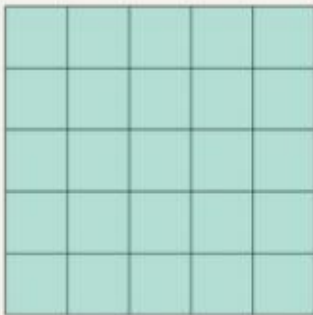
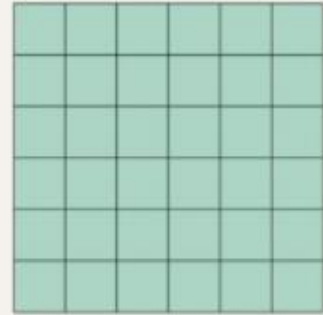
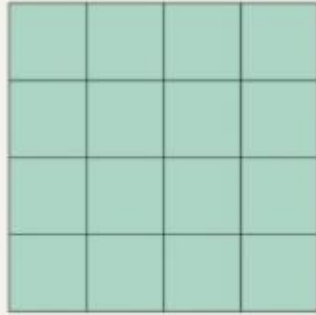
.....

8

Na črto zapiši, iz koliko kvadratkov je sestavljen velik kvadrat. Zapiši tudi s potenco.



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



Zakaj sta zadnji kvadrat in kocka druge barve?



Na črto zapiši, iz koliko kockic je sestavljena velika kocka. Zapiši tudi s potenco.

