



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

*Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků SŠ*

## Souhrnná cvičení

Pracovní list k vyplnění

**55**

**Téma: Mocniny a odmocniny**

**Předmět: Matematika**

**Ročník: kvarta**

**Označení: IV/2\_M2\_55**

**1) Vypočítej objem krychle, která má délku hrany**

a) 72 cm,

b) 11,6 cm,

c) 89,5 cm.

**2) Zapiš jako mocninu:**a)  $3 \cdot 3$ b)  $(-7) \cdot (-7) \cdot (-7)$ c)  $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9$ d)  $\frac{5}{7} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{5}{7} \cdot \frac{5}{7}$ e)  $(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-4)$ f)  $13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13$ **3) Zapiš:**

a) čtvrtou mocninu čísla 18,

b) šestou mocninu čísla  $-9$ ,

c) devátou mocninu čísla 0,11,

d) třináctou mocninu čísla  $-2,68$ .**4) Zapiš mocninu, která má**

a) základ 12 a mocnitele 5,

b) základ 5 a mocnitele 12.

**5) Vypočítej:**a)  $3^6$ b)  $(-3)^6$ c)  $0,2^4$ d)  $0,2^5$ e)  $(-0,2)^4$ f)  $(-0,2)^5$ g)  $0,1^9$ h)  $(-1)^{11}$

6) Rozhodni, zda platí; piš *ano* – *ne*, chyby oprav:

a)  $3^4 > 4^3$

b)  $1^{10} < 10^1$

c)  $2^4 > 4^2$

d)  $10^3 < 3^{10}$

e)  $(-2)^2 < 8^2$

f)  $(-2)^3 < (-3)^2$

7) Porovnej bez počítání čísla

a)  $(-6)^4$  a  $(-6)^5$

b)  $(-4)^7$  a  $4^7$

c)  $(-12)^6$  a  $(-12)^4$

d)  $29^4$  a  $(-29)^4$

e)  $(-18)^4$  a  $(-18)^6$

f)  $(-45)^5$  a  $(-45)^3$

8) Zapiš jako součin mocnin prvočísel následující číslo:

	a)	b)	c)	d)	e)
A	12	54	324	2 000	9 375
B	18	24	432	1 600	6 250

	a)	b)	c)	d)	e)
A					
B					

9) Zapiš jako mocninu se základem 10 následující číslo:

a) tisíc tisíců	...	MILION
b) tisíc milionů	...	MILIARDA
c) tisíc miliard	...	BILION
d) milion bilionů	...	TRILION
e) milion trilionů	...	KVADRILION

10) Zapiš jako mocninu se základem 5 nebo – 5 toto číslo:

a) 125

b)  $-3\,125$

c) 25

d) 625