



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_32_INOVACE_D18_M8-9_PRAVIDLA_PRO_POČÍTÁNÍ _S_MOCNINAMI

Název:	Pravidla pro počítání s mocninami
Autor:	Mgr. Petra Koukolová
Škola:	Základní škola a Mateřská škola při lázních, Velké Losiny
Předmět/ročník:	Matematika/8.-9. ročník
Datum vytvoření :	Říjen 2013
Anotace:	Pravidla pro počítání s mocninami – shrnutí, zopakování a procvičení pravidel pro počítání s mocninami

Pravidla pro počítání s mocninami

Součin mocnin se stejným
základem



$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

Podíl mocnin se stejným
základem



$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

Mocnina součinu



$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

Mocnina podílu



$$(a : b)^n = a^n : b^n$$

Mocnina mocniny



$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

Pravidla pro počítání s mocninami

Součin mocnin se stejným
základem – spoj co k sobě patří

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

$$9^6 \cdot 9^2$$

$$(-3)^3 \cdot (-3)^1$$

$$9^4 \cdot 9^3$$

$$4^8 \cdot 4^0$$

$$(-3)^{53} \cdot (-3)^{10}$$

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$(-3)^{63}$$

$$9^7$$

$$4^8$$

$$9^8$$

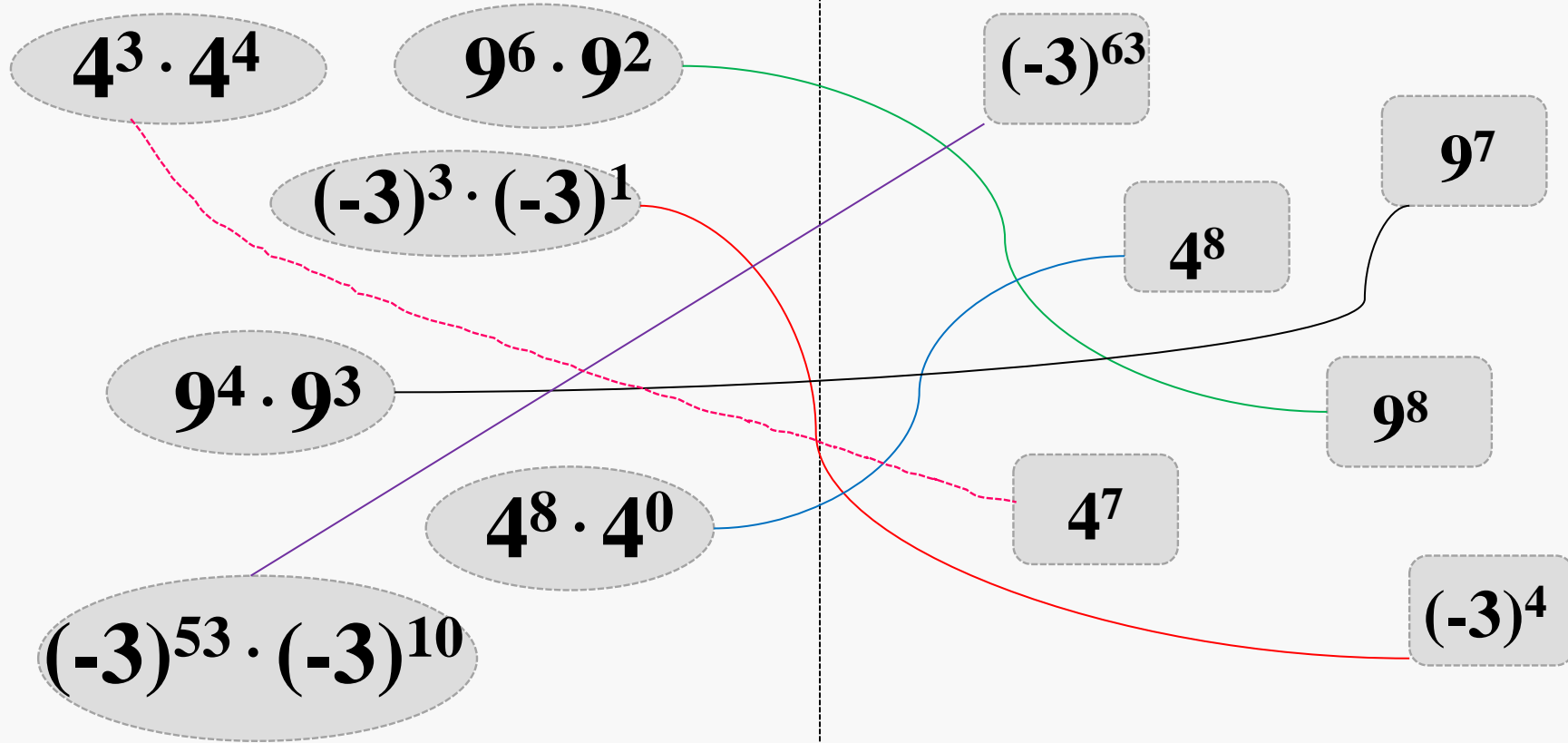
$$4^7$$

$$(-3)^4$$

Pravidla pro počítání s mocninami

Zkontroluj si:

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$



Pravidla pro počítání s mocninami

Podíl mocnin se stejným
základem – spoj co k sobě patří

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

$$2^3 : 2^4$$

$$2^6 : 2^6$$

$$(-5)^3 : (-5)^1$$

$$2^4 : 2^3$$

$$2^8 : 2^0$$

$$(-5)^4 : (-5)^1$$

$$(-5)^2$$

$$2^0$$

$$2^8$$

$$2^{-1}$$

$$2^1$$

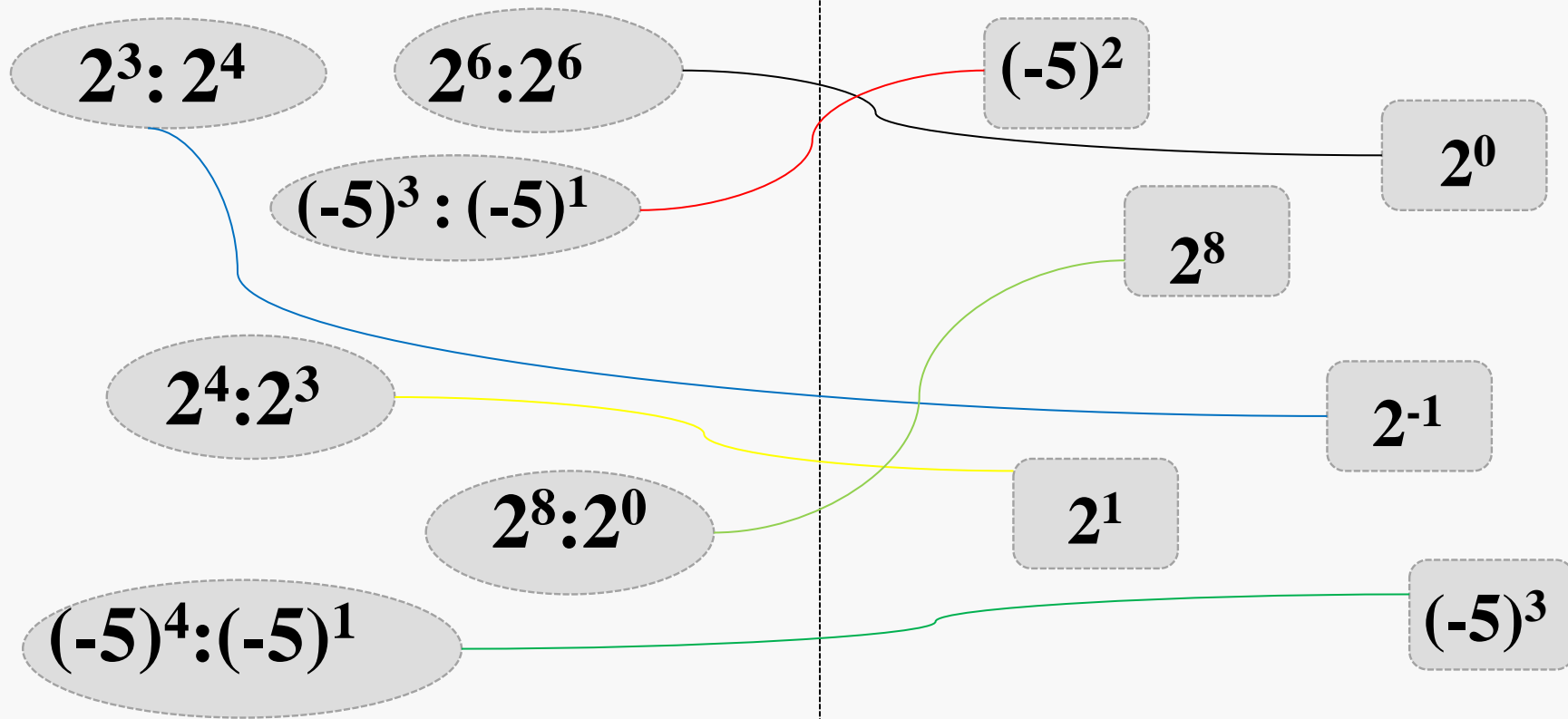
$$(-5)^3$$

Pravidla pro počítání s mocninami



Zkontroluj si:

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$



Pravidla pro počítání s mocninami

Mocnina součinu – spoj co k sobě patří

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

$$9^6 \cdot 1^6$$

$$4^3 \cdot 8^3$$

$$12^4 \cdot 2^4$$

$$9^8 \cdot 1^8$$

$$12^3 \cdot 2^3$$

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

$$(9 \cdot 1)^8$$

$$(4 \cdot 8)^3$$

$$(12 \cdot 2)^4$$

$$(9 \cdot 1)^6$$

$$(2 \cdot 3)^3$$

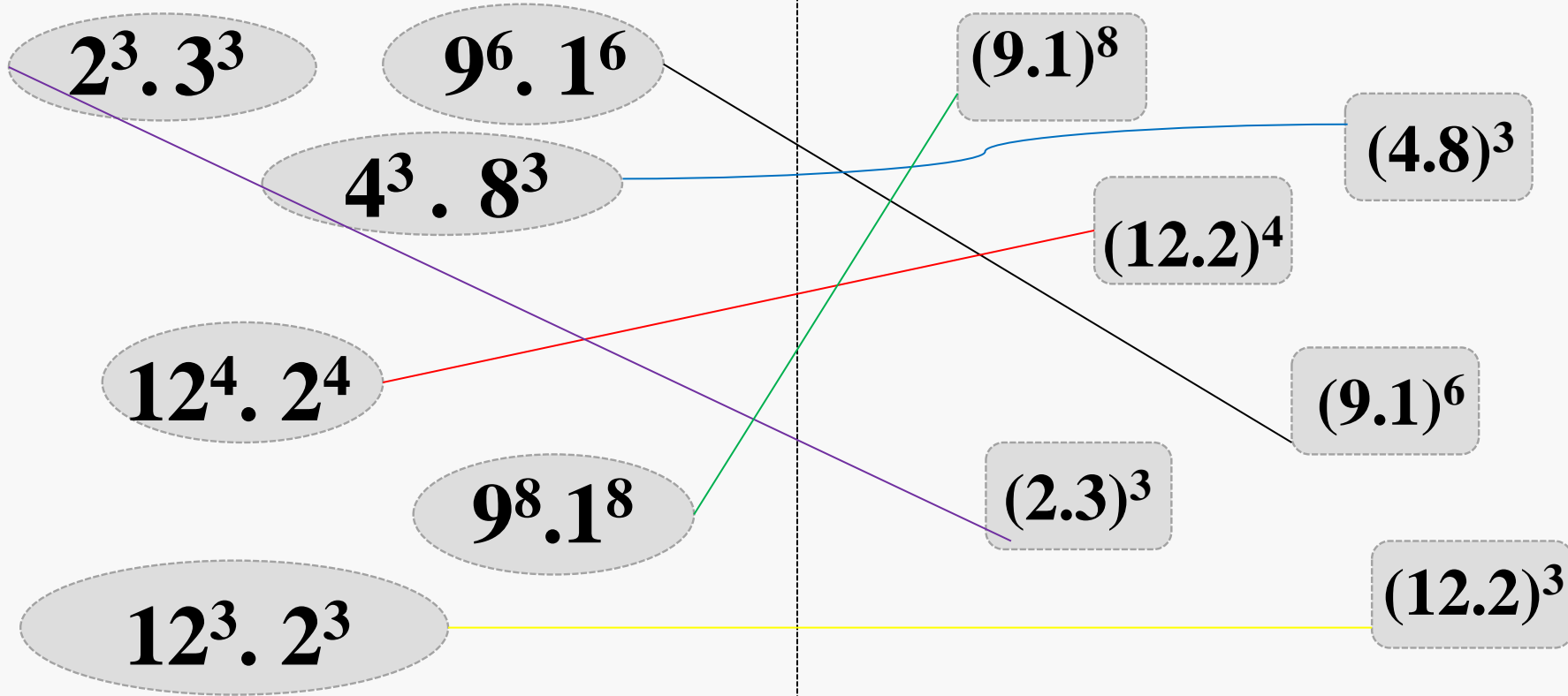
$$(12 \cdot 2)^3$$

Pravidla pro počítání s mocninami



Zkontroluj si:

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$



Pravidla pro počítání s mocninami

Mocnina podílu – spoj co k sobě patří

$$(a : b)^n = a^n : b^n$$

$$20^3 : 2^3$$

$$16^5 : 8^5$$

$$14^4 : 7^4$$

$$200^2 : 2^2$$

$$15^1 : 3^1$$

$$1^2 : 5^2$$

$$(20 : 2)^3$$

$$(16 : 8)^5$$

$$(14 : 7)^4$$

$$(15 : 3)^1$$

$$(200 : 2)^2$$

$$(1 : 5)^2$$

Pravidla pro počítání s mocninami

Zkontroluj si:

$$(a : b)^n = a^n : b^n$$

$$20^3 : 2^3$$

$$16^5 : 8^5$$

$$(20 : 2)^3$$

$$14^4 : 7^4$$

$$(16 : 8)^5$$

$$(15 : 3)^1$$

$$200^2 : 2^2$$

$$(200 : 2)^2$$

$$15^1 : 3^1$$

$$(14 : 7)^4$$

$$1^2 : 5^2$$

$$(1 : 5)^2$$

Pravidla pro počítání s mocninami

Mocnina mocniny – spoj co k sobě patří

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

$$(10^1)^2$$

$$(10^2)^2$$

$$(10^3)^2$$

$$(10^3)^4$$

$$(10^5)^1$$

$$(10^3)^3$$

$$10^6$$

$$10^{12}$$

$$10^4$$

$$10^5$$

$$10^9$$

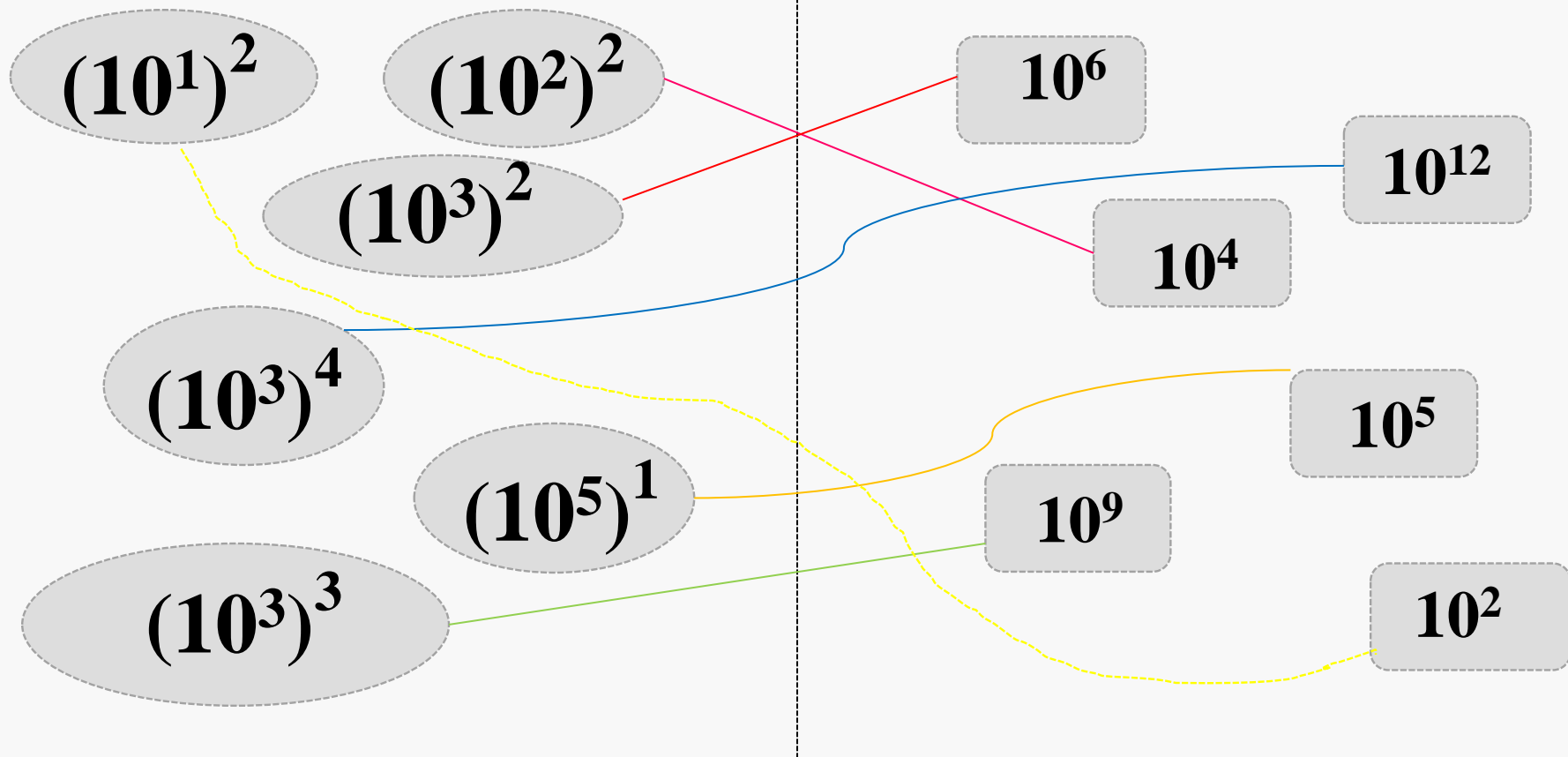
$$10^2$$

Pravidla pro počítání s mocninami



Zkontroluj si:

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$



Použité zdroje:



Vlastní práce autora.