**Mocniny kladné, záporné, rovné nule**

**Pamatuj:**

\* **Umocníme-li kladné číslo exponentem (sudým i lichým), mocnina je kladná.**

 (+10)3 = + 1000 > 0 (+10)4 = +10 000 > 0

\* **Umocníme-li záporné číslo lichým exponentem, mocnina je záporná.**

 (-10)3 = - 1000 < 0 (- 10)5 = - 100 000 < 0

 \* **Umocníme-li záporné číslo sudým exponentem, mocnina je kladná.**

 (-10)6 = + 1 000 000 > 0 (- 10)4 = + 10 000 > 0

Př.

a) Rozhodni, zda je číselný výraz **kladný, záporný, nebo roven nule**.

(-9,6)58 ….. 0 (+698)3 …… 0 (-0,25)17 …… 0

 010 …….. 0 (- 41)91 ……. 0 (-3,6)20 …… 0

(-500)39 …… 0 - 1008 ……… 0 (+ 289)26 ……. 0

0,964 ……. 0 (-30)8 ……. 0 - 410 ……… 0

* 2306 …….. 0 (- 230)6 …… 0 031 ……. 0

(+15)25 …….. 0 - 3401 ……. 0 (- 845)12 ……. 0

+ 0,871 …… 0 (- 87)28 …… 0 (- 1)103 …… 0

(-1)108 …… 0 + 6,947 …….. 0 + 3,49 ……. 0

b) Rozhodni, zda je **číselný výraz kladný, záporný, nebo roven nule**.

(Rozhodni o jednotlivých činitelích, zda jsou kladné, záporné rovné nule. Pak urči, zda je součin kladný, záporný rovný nule.)

 Vzor: (- 8,1)17 . (+ 6)24 . (- 3,2)18 ……… < ….. 0

 záporné č. kladné č. kladné č.

(-9,4)3 . (-5,6)58 . (- 2)3 ….. 0 (+68)31 . (- 25)7 . (- 4)2 …… 0

 4010 . (- 1)47 . (- 6,3)1 …….. 0 (- 4,2)9 . (+ 5)89 . (- 30)13 ……. 0

247. (-0,8)12. (-50)19 …… 0 - 1008 . 011 . (+ 29)6 ……. 0

0,93 . 164 . (-54)12 ……. 0 14,72 . (-30)82 . (-14)15 ……. 0

 - (- 4)10 . (+5)23 . (-56,9)8 ……… 0 (-3)159 . (- 8)53 . (-1)14 …… 0

05. (- 18)68. (+236)1 …….. 0 (- 28)64 . (-9)11 . (-54)5 …… 0

2031 . (- 0,3)27 . (- 8)40 ……. 0 - (+5,3)2 . (-11)63 . (-9)10 …….0

(+15)25 . (- 3)41 . (-46)8 ……. 0 (-15)9 . (- 73)12 . (- 0,54)28 ……. 0