**Jednočlen**

**Jednočlen** je výraz, ve kterém se nevyskytují početní operace sčítání nebo odčítání.

Příklady jednočlenů: 5 . a . b

 2,8 . x3

 -7 . m (Minus zde nemá význam odčítání.)

 + 54 (Plus zde nemá význam sčítání, vyjadřuje kladné číslo.)

 $\sqrt{2.n}$

Mezi jednočleny nepatří výrazy: 5. t + 3 .r (Plus má význam sčítání.)

 20 – x.y (Minus má význam odčítání.)

 2.p + g – 3,6

**Úkol 1.:** Zakroužkuj jednočleny. *(Pozor: Minus může mít význam záporného čísla, nebo význam odčítání. Znaménko plus může mít význam kladného čísla, nebo význam sčítání.)*

g.f.h2 548.c4 - 33 - 120.g10 t.r:10 + 8 s – r

 47 + a.b d4:e 5.j – k.m 47.p + p3 5.n.(n + 2)

h – g.f - b.7 + 23.w.w8.v y + 3.x.y - 0,9 .m e + 0,2.g.f7

**Úprava jednočlenů**

**Pravidla:**

|  |  |
| --- | --- |
|  a1 = aa0 = 1 (pro a ≠ 0)a2 . a3 = a2+3 = a5 a5 : a3 =  = a5-3 = a2 pro a≠0(a2)3 = a2.3 = a6 (a . b)3 = a3 . b3 (a : b)3 = =  pro b≠0 | **Odvození:**a2 . a3 = a.a . a.a.a = a5a5 : a3 =  =  = a5-3 = a2(a2)3 = a2 . a2 . a2 = a.a . a.a . a.a = a6(a . b)3 = a . b . a . b . a . b = a3 . b3(a : b)3 = =  =   |

**Úkol 2.:** Zapiš co nejstručněji výrazy – uprav výrazy.

a). 5.x.x2.3.x =

b) -4.y8 . 2.y11. (-0,3) =

c) a2.b.c4.a.b4 =

d) - 3.p.p9.7.p4.r.r =

e) -0,2.u.t3.7.t2.u.u =

f) -15.f4.e.20.f5.f3.e2 =

g) g3.(- h). g11. h6 =

h) k4.k.k7.m.m5.m3 =

i) v11 : v4 = (pro v ≠ 0)

j) $\frac{x^{4}}{x}= $ (pro x ≠ 0)

k) $\frac{12 . m^{2}}{4 . m^{6}}= $ (pro m ≠ 0)

l) 100. a9 : (80.a6) =

m) $\frac{u^{4} . t^{8}}{u^{3} . t}=$ (pro u ≠ 0 , t ≠ 0)

n) 35n8 : n5 = (pro n ≠ 0)

o) $\frac{120 . a . b^{3} . c^{5}}{160 . a^{5} . b^{3}}$ = (pro a ≠ 0 , b ≠ 0)

p) (f5 )2 =

q) (7 . r3)2 =

r) (c.d)4 =

s) (10 . n4)3 =

t) (-2 . k3 . m4)2 =

u) (y : z)5 = (pro z ≠ 0)

v) $\left(\frac{5}{m}\right)^{3}=$ ( pro m ≠ 0)

w) d3 . (d2)4 . d . (- d)3 =

x) 3.a5 . (10 . a5)2 . a =

y) (5.y3)2 . 0,1.y . (y3. z4)2 . 3.z =

z) (- 3. s)2 . (5.t)1 . (s4. t7 . 2)2 =