**Sčítání a odčítání mnohočlenů**

**Odstraňování závorek:**

**1.před závorkou plus**

+ (- 8 . k + 9. m – 48) = - 8 . k + 9 . m – 48 (**Ponecháme** znaménka, která jsou u členů v závorce.)

+ (+ 90 – a – b + c ) = + 90 – a – b + c

Pozn.: Před závorkou není znaménko:

( - 87.m + 12 – k) = + ( - 87.m + 12 – k) = - 87.m + 12 - k

**2. před závorkou mínus**

- ( - 8 . k + 9 . m – 48) = + 8 . k – 9 . m + 48 (U členů v závorce se změní znaménka v **opačná**.)

- (+ 90 – a – b + c) = - 90 + a + b – c

**Př. 1. Odstraň závorky.**

1. + (-13 + 5u – t) =
2. – (p2 + 3.p – 300) =
3. + (6st – 6t + 4s – 11) =
4. (-47 + o.p + 5p3) =
5. – (- f4 + 3f3 +2f – 1) =
6. + (- 41 + 9.v – v3) =
7. (2h + 6e – f) =
8. – (- d4 + d3 – 5d + 1) =
9. + (50 – mn + 4m – n) =
10. (-11.g5 + 4g2 – g + 1) =
11. + (ab + 3b – 2a) =
12. – (+ 7u.t. + t – 9r) =
13. - (6cd + 5d – 3c) =
14. (w + 18 – w4) =
15. + (- 7xy4 + 2x – 10.y2 + 3) =
16. (+12 + e + 6f – 4ef) =
17. – (h4 + 4.h3 – 2.h – 31) =
18. + (a8 – 5.a3 + 2a – 4) =

**Sčítání a odčítání mnohočlenů**

|  |
| --- |
| **Postup při sčítání a odčítání mnohočlenů**  1.Nejprve odstraníme závorky.  2. Upravíme mnohočlen – sčítáme, odčítáme ty členy, které obsahují stejné proměnné ve stejných mocninách. |

**Př. 2. Sečti, odečti výrazy**. (Lehké příklady)

1. + (3m + 4) – (-2 – m + 9.m2) =
2. (5.u3 + 3.u) – (+2.u – 11.u3) =
3. – (e.f + 5e – f) + 4f + (f.e – 3e) =
4. 2u + (3.u2 – u + 11) + u2 -2 =
5. (- 3a + b) - (5a – b) + a =
6. v3 – (-4 + 2v + v3) + (- 3v) =
7. s.t + (4s – t) – (ts + 5t – s) =
8. n8 – (-1 + 3n + 6n8) + ( n – 2) =
9. (7.u + t – ut) + tu – (8t + u) =
10. 23 – (4 + x) – 3y – (10 – y) =
11. 10m + (km – 5k + m) – (k + mk) =
12. – h2 – ( -8h2 + 3h + 2) + (4h + 2) =
13. + (3p + o.p) – ( 10p + 4p.o + 8o) – o =
14. 2.ab + (4ba – b – 5a) + (3a – b) =
15. 10.w – (4 + 11.w) + 3 – (- 2 + 4w) =
16. + (6k + m – 1) – (8,2 + m - k.5) =

**Př. 3. Sečti, odečti výrazy**.

1. -(5.x – 4 + y) - 8.x + (2 . x2 – 2.x) + 3.x2 + y=
2. +(10 - r3 – 6.t) + 4.t – (3.t + 6.r3 ) + 5.t + 2.r =
3. (- a + 9b – c) – (-11a + 2.c + b.3) + (-7.b + c) =
4. 5.x3 + ( x2 – 15) – ( 10.x + x2 + 5) + 20 – x3.18 =
5. (-4.r.s + 5. s7 – 7.r) + ( 6.s7 + 2.s . r - 3.s7) – (+ r.s) =
6. (-2.a.b + a – 8.b) – (- 5.b.a – 2.a - 8. b) + 2.a.b + 3.a =
7. x - (+0,3.x.y2 + x – 2.y) +(- 3.x + 4.y) – (- 5.y + 0,2. y2.x) =
8. -( 0,2.u.t – 0,3.t4 + 1,2.u) – (3,4.u.t + t4) – 7.t.u =
9. (5.a.b + 4.b) + ( 1 – a + 6.b) – ( 3b – a + 6) - 3,1 =
10. ( 4.g - g3 + 11.h) + 7. g3 – (- 6.h + 2.g – 3,1g3 ) + (2 + g ) =
11. 12,3 – ( 8,4 + p + 6p2) + (5.p2 + p – 3) =
12. 3,4 – (t + s – 5.t.s) + (3s – t – t.s) + t.s.7 =
13. (6m + mk – 5.k) – ( 2k + m -7.k.m) + 5.m.k =
14. 2.a3 + (- a2 + 5a – 1) – (- a3 . 4 + a2 – 2 + a) + 6.a =
15. (d + e + 3f) – (6f + e – d) + (- f – 9e + 5d) =