Milí matematici,

sice jsem doposud ještě nestihla u všech zkontrolovat první úkol, ale vzhledem k tomu, že se v něm objevovalo dost chyb, máte na poslední stránce správné řešení. Proto si ho prosím důkladně překontrolujte a přepočítejte.

POZOR! Záleží na každém znaménku a písmenku!

Jestliže odečítáte mnohočlen, musíte v něm změnit všechna znaménka.

*Např.: (12y – 11) – (-3y + 13) = 12y – 11 + 3y – 13 = 15y - 24*

Pokud je více druhů závorek, je lepší zjednodušovat závorky postupně.

Např.: [(3x + 2) – (5x – 4)] – [(2x – 9) – (-4x + 1)] = [3x + 2 – 5x + 4] – [2x – 9 + 4x – 1] =

 = [-2x + 6] – [6x – 10] = -2x + 6 – 6x + 10 = -8x + 16

V případě, že si nebudete vědět rady a budete si až moc lámat hlavu, napište a pořešíme to společně.

Abyste si ověřili, jak zvládáte sčítání a odčítání mnohočlenů, zkuste si napsat následující písemku. Stopněte si 12 minut a sami vyhodnoťte. Výsledky jsou na další stránce.

**Sčítání a odčítání mnohočlenů**

1. **Zjednodušte:**
2. 5x + 14y – 6x – 3y c) 6a2 - 10a + 15a3 – 9a2 + a3
3. 16 + 8d – 5c – d + 3c + 5 d) 6ab – 8a + 9 – 3ab + 4b – 12a
4. **Upravte:**
5. (5x – 3y) + (3x – 5y) + (-5x + 4y)
6. 8a2 + (6a – 5a2) + (-6a2 – 3a)
7. (9x – ax + 5x2 – 6a) – (6a + ax – 5x2 + 9x)
8. 14 + (7m + m2) – (8 + 3m – 5m2)
9. 5y2 - [12y2 – 3y – (y2 – 4y)]

**Výsledky:**

1. a) –x +11y c) 16a3 – 3a2 – 10a

b)21 + 7d – 2c d) 3ab – 20a + 4b + 9

1. a)3x – 4y

b)-3a2 + 3a

c)-2ax + 10x2 – 12a

d)6 + 4m + 6m2

e)-6y2 – y

**K procvičování násobení mnohočlenů:**

Učebnice str. 130, cv. 4 – 8. Řešte do sešitu. Kontrola dle výsledků na konci učebnice.

***Výsledky k prvnímu úkolu na následující stránce.***

Přeji samé správné výsledky!

Martina Vymětalíková

**Pracovní list č. 1**

1. a) 1 b) 2 c) 2 d) 3 e) 3 f) 1
2. a) 9x + y - 9

b) 3a - 1,5b

c) -7c - cd

d) z2 - 5z - 3

e) -9x2 - 3xy + 2x

f) 5xy2 - 6y2 + 8y

1. a) -3ab

b) $\frac{4}{3}x^{2}y$

c) -2a + 3b

d) 2a – 3b

e) -5z2 + 0,3z – 7

f) 6z2 – 0,7z + 10

1. a) 2x - 7

b) 0,2x + 4

c) 15y - 24

d) 5y - 7

e) –z2 + z - 12

f) $\frac{11}{35}z^{2}+\frac{1}{4}$

1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 3x+5 | 3x-5 | -3x+5 | -3x-5 |
| 4x-2 | 7x+3 | 7x-7 | x+3 | x-7 |
| -4x+2 | -x+7 | -x-3 | -7x+7 | -7x-3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 7x+6 | 8x-7 | -4x+1 | -6x-5 |
| 5x-6 | 2x+12 | 3x-1 | -9x+7 | -11x+1 |
| -7x+5 | 14x+1 | 15x-12 | 3x-4 | x-10 |

Tady můžete mít výsledky s opačnými znaménky, pokud jste odčítali v opačném pořadí.

7. a) -9x - 5

 b) -8x + 16

 c) x + 3

 d) -14x + 9

**Pracovní list č. 2**

2. a) 1,3 t2

b) 4,9n2 - 24,3n

 c) 0,03k3 - 0,51k2 + 0,2k

 d) 0,48a3b- 0,28a2b2 - 0,48ab3

 e) 2,22x2y - 5,78xy - 2,3xy2

1. a) 4m2 + 2m

b) 7k3 + 5k2

c) -21z2 + 2z

d) -24r2 + 4r

1. a) 10b – 16c

b) -3a +3b + 4c

c) -11a + 9b + 3c

d) a + 3b – 5c

1. součet; rozdíl
2. 7x + 3y – 2; -x - 7y +12
3. -7x2 – 2x + 3; 3x2 + 12x – 15
4. -4x2y + xy2 + 10xy; 2x2y + 11xy2 + 6xy
5. 0,3x2 – 5,5xy + 2,1y2; -1,3x2 – 0,5xy + 0,7y2
6. 3x3 + 2x2 + 5x – 2; 3x3 – 6x2 - 5x + 12
7. $\frac{3}{2}x^{2}-\frac{3}{2}x-\frac{5}{8}; \frac{1}{6}x^{2}-\frac{1}{10}x-\frac{9}{8}$

12. a) a + 4b

 b) -2,1m – 5,4h

 c) $-\frac{1}{2}x^{2}+3y$

1. -2a2 + 6a – 8
2. -2a2 – a - 23
3. -2a2 + 14b2 + 5ab + 4a - 8b – 2
4. 3a2 + 6b2 – 3ab – 7a – 16b + 5
5. 8x2 + 6xy – 2y2 + 4