

1) Zapiš výrazy:

- Součet pětiny čísla x a čtyřnásobku čísla y
- Součin součtu čísel 2 a x a rozdílu čísel b a 3
- Podíl čísel $2x$ a $7y$
- Rozdíl druhých mocnin čísel x a y

2) Urči hodnoty výrazů pro zadané hodnoty proměnných:

- $2a + 7b$ pro: $a = 5, b = -2$
- $6a^2 - 2b^3 + 8a$ pro: $a = 2, b = -3$
- $4(x - y - 2z)$ pro: $x = 3, y = -2, z = 0,5$

3) Najdi a oprav chyby:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| a. $3x + 6x - 2x^2 = 7x$ | d. $15x^2 : 3x = 5x^2$ |
| b. $(5a^3)^4 = 20a^7$ | e. $3ab + 7ab = 10a^2b^2$ |
| c. $(4 - 7xy) \cdot 2x = 8x - 14x^2y$ | f. $4a \cdot 10a^2b = 40a^2b$ |

4) Uprav (vypočítej, zjednoduš):

- | | |
|--------------------------------------|--|
| a. $4x - x + 7x - 2x =$ | e. $(x^2 - 3x + 5) - (x^2 - 5x - 7) =$ |
| b. $(y - 3) + (3y - 1) =$ | f. $64x^3y^2z^5 : 8x^3yz^4 =$ |
| c. $-2a^4b^2 \cdot (-3ab^4) =$ | g. $-3x \cdot (5x + 6y) =$ |
| d. $0,1x + 0,6x^2 - 0,3x^2 - 0,1x =$ | h. $y \cdot (4y - 1) =$ |

5) Vypočítej:

- $3^2 - 3 \cdot (-1)^4 + 6 \cdot 2^3 =$
- $18^3 - 1000 =$
- $(5 \cdot 9 + 3 \cdot 7)^2 =$
- $\sqrt{3625 - 2425} =$

**6) Kolik metrů je délka neznámé přepony na obrázku?
Urči s přesností na dvě desetinná místa**

