

Příklady na 24. týden

24-1 Zjednodušte a výsledek ověřte dosazením $x = 4$ a $y = -1$:

$$(7x - 2y)^2 + (2x - 3y)(2x + 3y) - (3y - 2x)^2$$

24-2 Sestroj lichoběžník ABCD ($AB \parallel CD$), je-li dáno: $a = 9$ cm, $b = 4$ cm, $c = 4$ cm, $d = 6$ cm.

24-3 Sečteme-li tři čísla, dostaneme součet 96. Vypočítej daná čísla, víme-li, že druhé číslo je o 20% menší než první a třetí je o 25% menší než druhé.

24-4 Zvětšíme-li délku hrany krychle o 10%, má krychle povrch všech stěn 726 cm^2 . Jaký byl objem původní krychle a o kolik procent se zvětšil?

24-5 Za sedm dní cyklistického kurzu ujeli žáci celkem 392 km. O kolik procent více nebo méně než byla průměrná denní dávka ujeli poslední den, kdy urazili 42 km?

24-6 Bunda, jejíž původní cena byla 1200 Kč, byla dvakrát zdražena. Nejprve o 15%, později o 10% z nové ceny. Určete konečnou cenu bundy a počet procent, o něž byla celkem zdražena.

Výsledky z 24. týdne

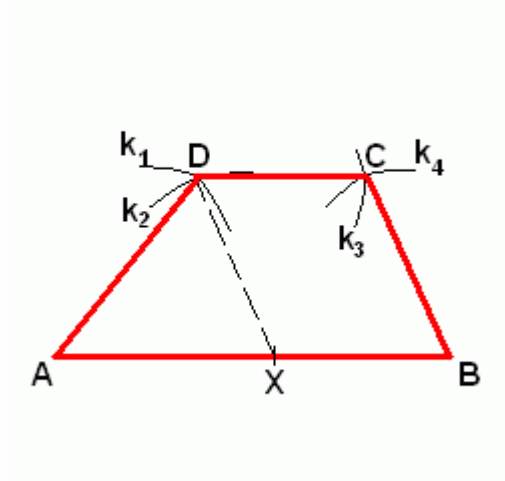
24-1 $49x^2 - 16xy - 14y^2$

$L = P = 834$

24-2

rozbór:

Je vhodné lichoběžník ABCD rozdělit na trojúhelník a rovnoběžník (např. AXD a XBCD, $|XB| = |DC|$)



Popis konstrukce:

- 1) $AB; |AB| = 9 \text{ cm}$
- 2) $X; X \in AB; |XB| = |CD| = c = 4 \text{ cm}$
- 3) $k_1; k_1 (A; r = d = 6 \text{ cm})$
- 4) $k_2; k_2 (X; r = b = 4 \text{ cm})$
- 5) $D; D \in k_1 \cap k_2$
- 6) $k_3; k_3 (D; r = c = 4 \text{ cm})$
- 7) $k_4; k_4 (B; r = b = 4 \text{ cm})$
- 8) $C; C \in k_3 \cap k_4$
- 9) lichobezník ABCD

Úloha má jedno řešení.

24-3 Hledaná čísla jsou 40, 32 a 24.

24-4 Objem původní krychle byl 1000 cm^3 a objem se zvětšil o 33,1%.

24-5 Poslední den uřazili o 25% méně než byla průměrná denní dávka.

24-6 Konečná cena bundy je 1518 Kč, byla celkem zdražena o 26,5%.

Postupy výpočtů [zde](#).