

1. Výraz $3m^2 - 2m^3 + 4m + 12 - m^2 - m^3 + 7 - 3m$ zjednodušte a správnost výpočtu ověřte dosazením $m = 5$.

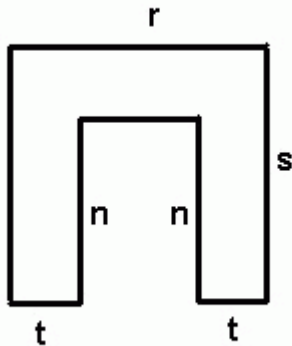
2. Od trojnásobku výrazu $(4c - 2d + 1)$ odečtěte dvojnásobek výrazu $(7c + d - 5)$

3. Řešte rovnici a proveďte zkoušku:

$$(u - 2)^2 = (u + 1)(u - 4) - \frac{3u - 6}{2}$$

4. Spolužáci K, L, P, T, E vydělali na brigádě celkem 1345 Kč. Žák K prohlásil: Vydělal jsem o 135 Kč více než L, o 74 Kč více než P, o 98 Kč více než T, ale o 37 Kč méně než E. Kolik korun každý z nich vydělal?

5. Vypočtete obsah podložky podle obrázku s rozměry $r = 4,8$ cm; $s = 7,2$ cm; $t = 1,5$ cm; $u = 4,3$ cm:



6. Bazén tvaru kvádrů o rozměrech dna 15 m a 20 m a hloubce 2 m se napouští dvěma rourami. První rourou přitéká 6 litrů za sekundu, druhou 2,4 hektolitru za minutu. Za kolik hodin a minut bude bazén naplněn 40 cm pod okraj?

7. Sestrojte lichoběžník se základnami AB a CD, znáte-li délky stran $|AB| = 8,5$ cm, $|CD| = 3,5$ cm, výšky $v = 3,5$ cm a velikost úhlu $\beta = 60^\circ$. Proveďte rozbor, запиšte postup konstrukce, proveďte ji a určete počet řešení.