

1) Určte číslo, ktoré je riešením rovnice

$$9 - 2x = 7 - 2 \cdot (3x - 6)$$

2) Na štart cyklistických pretekov sa postavilo 195 cyklistov. Do cieľa dorazili však len  $\frac{3}{5}$  cyklistov. Koľko cyklistov nedokončilo preteky?

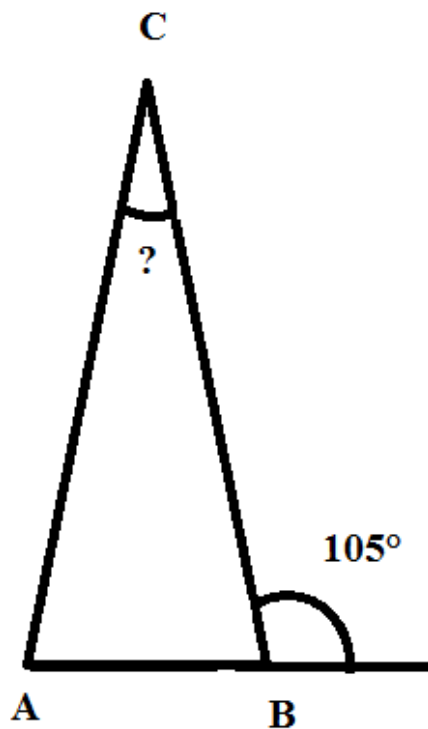
3) Aby maliar dostal správnu fialovú farbu, musí zmiešať modrú a červenú v pomere 4 : 5. Ak má 12 litrov modrej farby, koľko litrov červenej farby musí do nej primiešať?

4) Zo železnej rudy sa získa 45,3 % surového železa. Koľko kilogramov surového železa sa získa zo 680 kg železnej rudy?

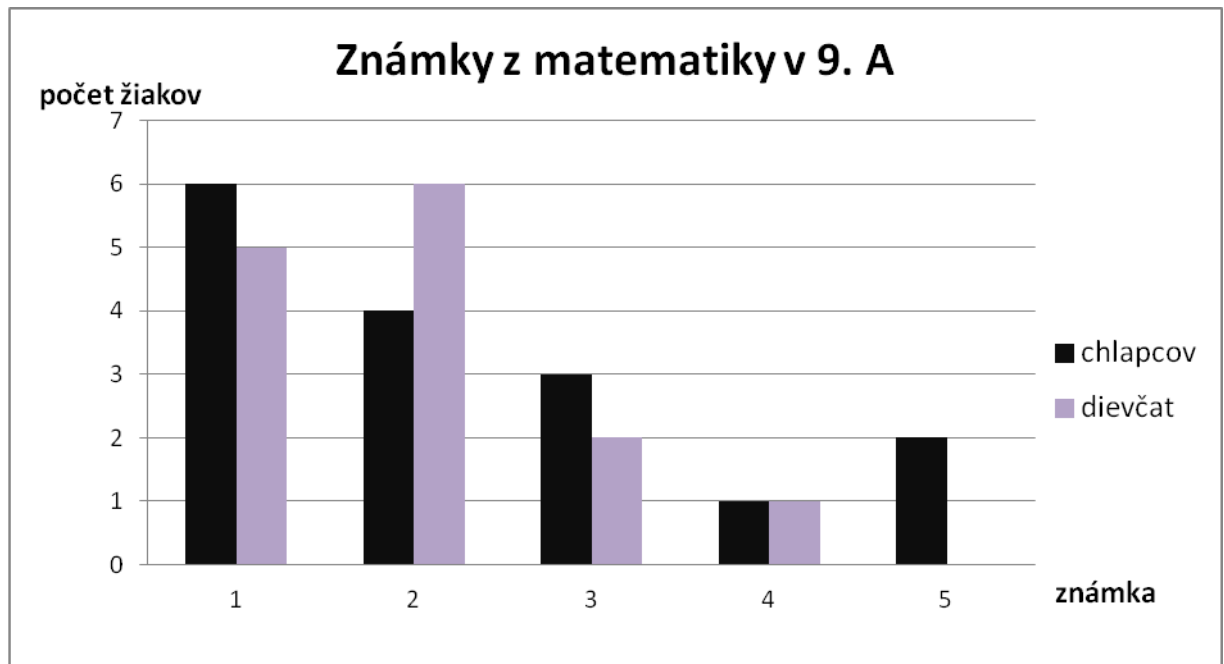
5) Sčítajte, výsledok uveďte v hektároch

$$15\,300\text{ m}^2 + 370\text{ a} = \underline{\hspace{2cm}}\text{ ha}$$

6) Trojuholník ABC je rovnoramenný so základňou AB. Veľkosť vonkajšieho uhla pri vrchole B je  $105^\circ$ . Vypočítajte veľkosť vnútorného uhla pri vrchole C (v stupňoch).



- 7) Graf znázorňuje, akú známku z matematiky mali z písomnej práce žiaci 9. A. Aká bola priemerná známka chlapcov z triedy 9. A. z písomnej práce z matematiky? (zaokrúhlite aritmeticky na 2 desatinné miesta)



- 8) Aký je obvod kruhu (v cm), ktorého obsah je  $78,5 \text{ cm}^2$ ? Vo výpočte použite  $\pi = 3,14$ .
- 9) Na salaši mali zásoby krmiva na 100 dní pre 24 oviec. Na koľko dní budú tieto zásoby, ak do stáda pribudne ešte jedna ovca?
- 10) Obvod rovnoramenného lichobežníka je 62 m. Jedna základňa má takú istú dĺžku ako jeho ramená ( $z_1 = r_1 = r_2$ ). Druhá základňa ( $z_2$ ) má dĺžku 23 m
- Aká je výška lichobežníka (v m)?
  - Aký je obsah lichobežníka (v  $\text{m}^2$ )?
- 11) Na dvore boli sliepky a zajace. Spolu mali 22 hláv a 54 nôh. Koľko sliepok bolo na dvore?
- 12) Malý záhradný bazén má tvar kvádra s rozmermi dĺžka = 10 m, šírka = 5 m, hĺbka = 1,5 m. Koľko € bude stáť vymalovanie dna a stien, ak za  $1 \text{ m}^2$  sa platí 3,40 €?
- 13) V pravouhlej súradnicovej sústave je bod  $B[x; y]$  obrazom bodu  $A[-3; -5]$  v osovej súmernosti podľa súradnicovej osi  $y$ . Zapište číslo  $x + y$  (súčet súradníc bodu B).

14) Vypočítajte hodnotu výrazu

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

pre  $x = -5$

15) Ktoré najväčšie celé číslo je riešením nerovnice

$$7 - \frac{x - 4}{3} > \frac{2x + 1}{4}$$

16) Vierka úspešne vykonala prijímaciu skúšku z matematiky. Chcela túto dobrú správu oznámiť mame, otcovi, sestre a strýkovi Jurajovi. Koľko možností poradia telefonátov mala Vierka na výber?

17) Peter si šetril na pretekársky bicykel. Nasporenú sumu chcel zhodnotiť, preto si peniaze vložil do banky na ročný termínovaný vklad s úrokovou mierou 3 % p.a. Po roku si z banky vybral celú nasporenú a zhodnotenú sumu 2 266 € a bicykel si kúpil. Koľko € zarobil Peter na úrokoch? (O dani z úrokov neuvažujte.)