

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 7

V plaveckém klubu jsou chlapci a dívky ve věku 10 až 13 let. Na začátku sezony si vedoucí klubu udělali přehled věku členů a zapsali je do tabulky. Některé údaje chybí. Dívek je v družstvu o 5 méně než chlapců.

	10 let	11 let	12 let	13 let	Celkový počet	Průměrný věk
Chlapci	5	4	9	2	20	11,4
Dívky	6	5	x	4-x	15	11

7. Vypočítejte.

7.1 Průměrný věk chlapců v klubu.

7.2 Počet dívek v klubu, kterým je 12 let.

$$(10 \cdot 5 + 11 \cdot 4 + 12 \cdot 9 + 13 \cdot 2) : 20 = 11,4$$

$$\frac{60 + 55 + 12x + 13(4-x)}{15} = 11 \quad x = 2$$

max. 4 body

3.5 6

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 8



Cesty v parku tvoří pravoúhlý trojúhelník, který má na mapě s měřítkem 1 : 200 dva rozměry délek stran 9 cm a 15 cm. Babička chodí každý den po této trase na zdravotní procházku.

8. Vypočítejte.

8.1 Jaká je výměra pozemku ohraničeného cestami?

8.2 Kolikrát musí babička obejít tuto trasu, pokud chce nachodit alespoň 0,5 km?

$$S = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{9 \cdot 12}{2} = 54 \text{ m}^2$$

$$o = 24 + 18 + 30 = 72 \text{ m}$$

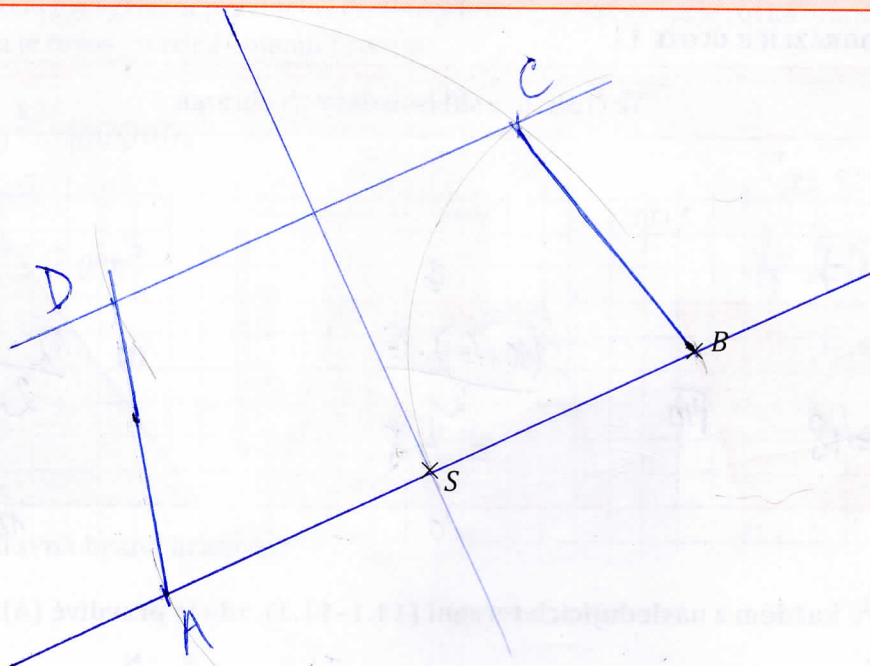
$$500 : 72 = 6,9 \Rightarrow 7 \times$$

max. 3 body

3.5 6

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 9

V rovině jsou dány body B, S. Bod A je vrcholem rovnoramenného lichoběžníku ABCD. Bod S je středem strany AB tohoto lichoběžníku. V tomto lichoběžníku platí: $|AB| = 2 \cdot |BC|$ a $|AB| = |AC|$



9. Sestrojte vrcholy B, C, D lichoběžníku ABCD, označte je písmeny a lichoběžník narýsujte.

max. 2 body

5