

Studentský domácí úkol č. 24

1. Délka strany AB obdélníku $ABCD$ je a cm. Obvod tohoto obdélníku je o cm. Jakým výrazem lze vyjádřit délku strany BC obdélníku $ABCD$ v centimetrech?

- A) $o - a$ B) $o - 2a$ C) $\frac{o-a}{2}$ D) $\frac{o-2a}{2}$ E) žádným z uvedených

2. Na obvodu obdélníkové zahrady s rozměry 42 metrů a 30 metrů je plot. Sloupky plotu jsou po jejím obvodu rozmístěny tak, že vzdálenost sousedních sloupků je vždy 2 metry a v každém rohu zahrady je jeden sloupek. Všechny sloupky plotu se budou vyměňovat za nové. Nové sloupky budou rozmístěny také v každém rohu zahrady a na jejím obvodu, vzdálenost sousedních sloupků však bude jen 1,5 metru.

- a) Urči, kolik nových sloupků celkem bude rozmístěno po obvodu zahrady.
b) Vypočti, kolik nových sloupků celkem bude stát na místě některého z původních sloupků.

3. Na 2. stupni ZŠ Luční byl proveden průzkum o počtu zvířat v domácnostech žáků. Počty zvířat, která mají žáci doma, jsou uvedeny v tabulce. Zvlášť je uveden počet žáků, kteří nemají doma žádné zvíře. Někteří žáci mají doma více než jedno zvíře a žádní dva žáci ze 2. stupně nebydlí spolu.

	Počet žáků v ročníku	Počet zvířat, která mají žáci doma				Počet žáků, kteří nemají doma žádné zvíře
		pes	kočka	hlodavec	jiné	
6. ročník	49	8	13	5	2	21
7. ročník	52	19	15	2	9	10
8. ročník	60	15	12	3	7	34
9. ročník	50	20	14	8	4	11

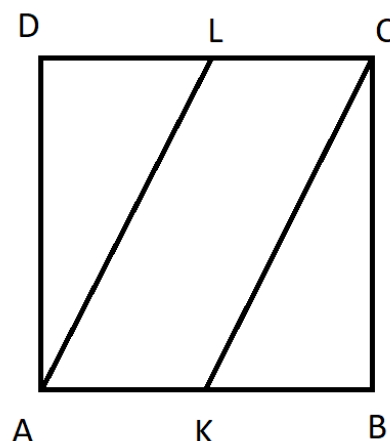
Rozhodni o každém tvrzení I. až III., zda je pravdivé, či nikoli.

- I. Více než polovina žáků 8. ročníku má doma alespoň jedno zvíře.
II. Žádný z uvedených žáků 6. ročníku nemá doma více než jedno zvíře.
III. Největší průměrný počet zvířat na jednoho žáka na 2. stupni ZŠ Luční je v 9. ročníku.

4. Bod K je středem strany AB čtverce $ABCD$ a bod L je středem strany CD . Délka úsečky CK je $\sqrt{5}$ cm.

Jaký je obsah rovnoběžníku $AKCL$?

- A) $\sqrt{2}$ cm² B) 2 cm² C) $\sqrt{5}$ cm²
D) $2 \cdot \sqrt{2}$ cm² E) žádný z uvedených



Nestudentský domácí úkol č. 24

1. Napiš římskými číslicemi letopočty: **1850** a **1945**; naopak přepiš z římských číslic: **MCMXCIV** a **MCMLXXXIX**.

2. Součet tří po sobě jdoucích **lichých** čísel je 57. Která čísla to jsou?

3. Vypočti:

a) $\sqrt{16} + \sqrt{9} =$

b) $\sqrt{16 + 9} =$

c) $\sqrt{100} - \sqrt{36} =$

d) $\sqrt{100 - 36} =$

e) $0^2 - 1^2 + 2^2 - 3^2 + 4^2 - 5^2 + 6^2 - 7^2 + 8^2 - 9^2 + 10^2 =$

4. Narýsuj úhly $\alpha = 60^\circ$, $\beta = 30^\circ$ bez použití úhloměru (jen za použití pravítka a kružítka).