



1. Martina Hromádková

8.A

ZŠ, T. G. Masaryka 27, 568 02 Svitavy

okres Svitavy

2015/2016

Úloha Z8-I-2 ✓

$$\text{Koně} \times 60 = \text{ovce} \times 35 = \text{krávy} \times 45$$

Poměr mezi počtem koní a počtem ovcí je  $60:35 = 12:7$

Poměr mezi počtem koní a počtem krav je  $60:45 = 12:9 = 4:3$

Počet koní je tedy násobkem čísla 7 a 3. Může to tedy být 21 nebo 42.

Kdyby tam bylo 21 koní, tak tam musí být  $21 \times 4:3 = 28$  krav

a  $21 \times 12:7 = 36$  ovcí.

Celkem tam může být  $36 + 21 + 28 = 85$  zvířat, nebo dvojnásobek tedy  $2 \cdot 85 = 170$  zvířat.

Bud'

$$21_{(k)} + 28_{(k)} + 36_{(o)} = \underline{\underline{85 \text{ zvířat}}} \checkmark$$

nebo

$$42_{(k)} + 56_{(k)} + 72_{(o)} = \underline{\underline{170 \text{ zvířat}}} \checkmark$$

1. 2.

1. Martina Hromádková

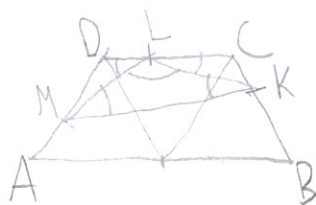
8.A

ZŠ, T. G. Masaryka 27, 568 02 Světlavý

okres Světlavý

2015/2016

Úloha Z8-I-3 ✓



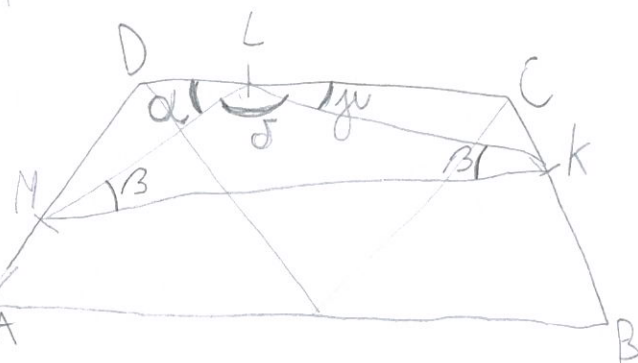
$$|AD| = |DC| = |CB|$$

$$|AB| = 2|AD|$$

$$|BK| = 2|KL|$$

$$|CL| = 2|LD|$$

$$|MD| = 2|MA|$$



$$\alpha + \beta = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$\delta = 180^\circ - (\alpha + \beta) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$2\beta = 180^\circ - \delta = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$\beta = \frac{60^\circ}{2} = 30^\circ$$

Vnitřní úhly trojúhelníku KLM mají velikost  $30^\circ$  a  $120^\circ$ .

✓  
180.

Martina Hromádková

8.A

ZŠ, T.G. Masaryka 27, 56802 Svítavý

okres Svítavý

2015/2016

Úloha Z8-I-4



$$\text{black J} + \text{blue J} + \text{grey J} = 26$$

$$\text{white J} + \text{black J} + \text{blue J} = 26$$

$$\text{white J} + \text{blue J} + \text{grey J} = 24$$

$$\text{white J} + \text{black J} + \text{grey J} = 32$$

Když všechna čísla sečteme, vyjde trojnásobek všech ponožek.

=

$$\frac{26 + 26 + 24 + 32}{3} = \frac{108}{3} = 36$$

$$\text{blue J} + \text{grey J} + \text{black J} + \text{white J} = 36$$

✓ 10.

Martina Hromádková

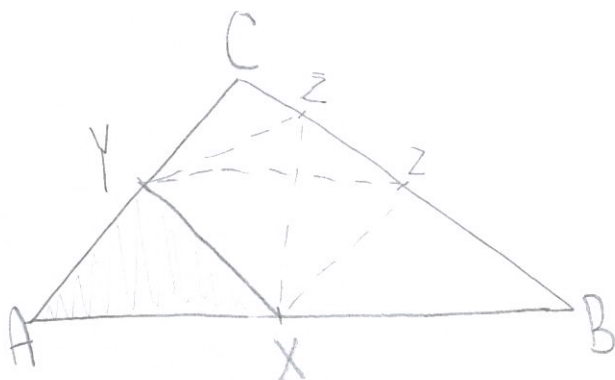
8A

ZŠ, T. B. Masaryka 27, 568 02 Svítav

okres Svítav

2015/2016

Úloha Z8-I-6



Jelikož je úsečka  $XY$  rovnoběžná s úsečkou  $BC$  a je její polovinou, má trojúhelník  $AXY$  čtvrtinu obsahu trojúhelníku  $ABC$ .

Protože jsou úsečky  $BC$  a  $XY$  rovnoběžné, je obsah trojúhelníku  $AZYX$  stejný pro jakýkoli zvolený bod  $Z$ .

Poněvadž vzdálenost  $BC$  a  $XY$  je stejná jako vzdálenost  $XY$  od vrcholu  $A$ , je výška trojúhelníků  $AXY$  a  $ZYX$  na jejich společné straně  $XY$  stejná.

Proto mají oba trojúhelníky stejný obsah.

Jelikož jeden trojúhelník je čtvrtina  obsah trojúhelníku  $ABC$ , je obsah čtyřúhelníku  $AZYX$  polovina  obsah trojúhelníku  $ABC$ .

→ ①.