

II. kolo kategorie Z5

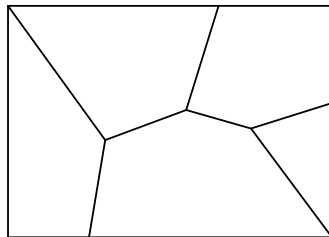
Z5–II–1

Na obrázku je znázorněno pět výběhů části zoo. Každý výběh obývá jeden z pěti druhů zvířat. Přitom víme, že

- výběh žiraf má pět stran,
- výběh opic nesousedí ani s výběhem nosorožců, ani s výběhem žiraf,
- výběh lvů má stejný počet stran jako výběh opic,
- ve výběhu tuleňů je bazén.

Určete, která zvířata jsou ve kterém výběhu.

(E. Novotná)



Z5–II–2

Na stole leželo pět kartiček s navzájem různými kladnými celými čísly. Marek spočítal, že největší z čísel na kartičkách je o 8 větší než nejmenší číslo. Adam vzal se stolu kartičky s nejmenšími dvěma čísly a spočítal, že součin těchto dvou čísel je roven 12. Dominik pak spočítal, že součet čísel na zbylých třech kartičkách je roven 25.

Která čísla mohla být napsána na kartičkách? Najděte tři řešení. (L. Růžičková)

Z5–II–3

Sestrojte čtverec $ABCD$ se stranou délky 6 cm a průsečík jeho úhlopříček označte S . Sestrojte bod K tak, aby spolu s body S, B, C tvořil čtverec $BKCS$. Sestrojte bod L tak, aby spolu s body S, A, D tvořil čtverec $ASDL$. Sestrojte úsečku KL , průsečík úseček KL a AD označte X , průsečík úseček KL a BC označte Y .

Ze zadaných údajů vypočtete délku lomené čáry $KYBAXL$. (L. Růžičková)