

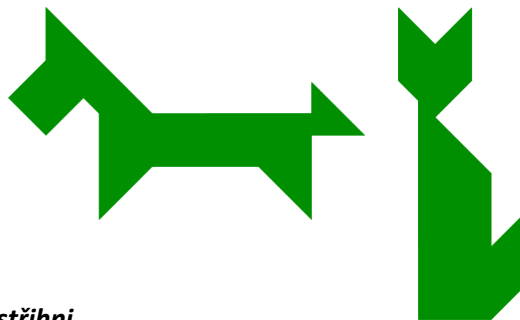
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ČTVEREC JAKO HRAČKA

Zadání a tvoje řešení

Připrav si čtverec z barevného papíru.
Pokud ho správně, podle pokynů, rozstříháš,
dá se z jeho částí sestavit mnoho obrázků.

Třeba kočka a pes.



Postupuj podle návodu, překládej, stříhej a odpovídej
na otázky.

**1. Přelož čtverec podél úhlopříčky a podle ohybu ho rozstříhni.
Označ si jeden útvar písmenem A a druhý písmenem B.**

a) Napiš, jaké útvary vznikly z původního čtverce. _____

b) Napiš zlomkem, jakou část původního čtverce tvoří útvar A. _____

**2. Vezmi útvar A a přelož ho podle osy souměrnosti tak, aby se obě části překrývaly.
Podle ohybu opět rozstříhni. Vzniklé útvary označ C a D. Tyto útvary už dále stříhat nebudeš.**

a) Jaké útvary vznikly nyní po rozstřížení útvaru A? _____

b) Napiš zlomkem, jakou část původního útvaru A tvoří útvar C. _____

c) Napiš zlomkem, jakou část původního čtverce tvoří útvar C. _____

**3. Vezmi si útvar B. Přelož jeho vrchol u pravého úhlu ke středu protější strany.
Podle ohybu přestříhni. Útvar s menším obsahem označ E. Ten už stříhat nebudeš.
Útvar s větším obsahem označ F.**

a) Pojmenuj útvar E. _____

b) Pojmenuj útvar F. _____

c) Napiš zlomkem, jakou část původního útvaru B tvoří útvar E. _____

d) Napiš zlomkem, jakou část původního čtverce tvoří útvar E. _____

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

e) Pojmenuj úsečku, podle které jsi stříhal útvar B. _____

4. Vezmi si útvar F a přelož ho podle osy souměrnosti. Podle ohybu přestříhni. Vzniklé útvary označ G a H.

a) Jaké mnohoúhelníky vznikly nyní po rozstřížení útvaru F? _____

5. Útvar G přelož tak, že vrchol u ostrého úhlu přiložíš k sousednímu vrcholu u pravého úhlu. Přestříhni. Pokud ti vznikl jeden čtverec, jsi na správné cestě. Čtverec označ I, zbylý útvar J. Tyto útvary už dále stříhat nebudeš..

a) Napiš zlomkem, jakou část původního čtverce tvoří útvar I. _____

b) Napiš zlomkem, jakou část původního čtverce tvoří útvar J. _____

6. Zbývá poslední útvar na rozstřížení - H. Přelož ho tak, že k sobě přiložíš jeho dvě nejkratší strany. Podle ohybu rozstříhni. Útvar s větším obsahem pojmenuj K, zbylý L.

a) Jaké mnohoúhelníky vznikly po rozstřížení útvaru H? _____

b) Který útvar je shodný s útvarem L? _____

c) S jakým útvarem má K stejný obsah? _____

Výsledkem by měly být útvary C, D, E, I, J, K, L.

Máš právě před sebou hlavolam – tangram. Z jeho sedmi dílů můžeš složit mnoho obrázků.

Od rovinných geometrických útvarů, šipek a věžiček až po zvířátka.

Dokážeš složit původní čtverec?