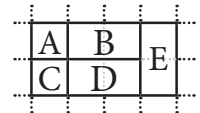


7.C.1 Na obrázku je obdélník rozdělen na čtverce a obdélníky.

Ty jsou pojmenovány A, B, C, D a E.

Rozhodni, zda následující tvrzení jsou pravdivá. Zakroužkuj ANO, nebo NE.

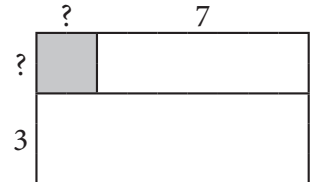


Obsah obdélníku A + C je čtvrtinou celého obdélníku.	ANO / NE
Součet obvodů obdélníků B a D je obvod čtverce B+D.	ANO / NE
Obsah obdélníku A + B + C + D je stejný jako obsah obdélníku B + D + E.	ANO / NE
Součet obsahů čtverce C a obdélníku AB je dvojnásobkem obsahu obdélníku E.	ANO / NE
Součet obvodů čtverce C a obdélníku AB je dvojnásobkem obvodu obdélníku E.	ANO / NE
Obsah obdélníku D je pětinou obsahu velkého obdélníku A + B + C + D + E.	ANO / NE

7.C.2 Na obrázku je obdélník rozdělený na dva obdélníky a jeden čtverec. Obvod celého obdélníku je 28 cm.

a) Urči obvod každého čtyřúhelníku na obrázku.

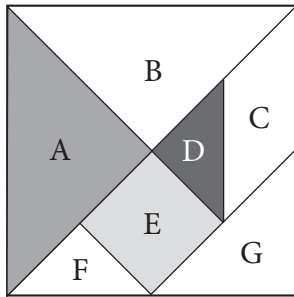
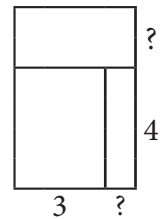
b) Urči obsah každého čtyřúhelníku na obrázku.



7.C.3 Na obrázku je obdélník rozdělený na tři obdélníky. Obsah celého obdélníku je 24 cm^2 . Rozměry obdélníků jsou přirozená čísla.

a) Urči obvod každého čtyřúhelníku na obrázku.

b) Urči obsah každého čtyřúhelníku na obrázku.



7.C.4 Na obrázku je čínský sedmidílný tangram. Je to čtverec rozdělený na 7 dílů.

a) Urči, jakou částí celého čtverce je každý obrazec.

b) Urči obrazce, jejichž součet obsahů je roven obsahu trojúhelníku A.

c) Urči obrazce, jejichž součet obsahů je roven obsahu trojúhelníku G.

⌘ ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ⌘

Komentář

Úloha 7.C.2 je významným příspěvkem k tématu rovnice. Vyjadřujeme známý obvod velkého obdélníku pomocí neznámých částí. Úlohu 7.C.3 je nejlépe řešit manipulativně – vystřihnout tangram a přikládat jednotlivé díly na sebe.

Výsledky a řešení

7.C.1 Odpovědi jsou popořadě ANO, NE, ANO, ANO, ANO, NE. Pravdivost lze zkontrolovat z odpovědí 7.B.6b a 7.B.6c.

7.C.2 Na obrázku jsou kromě velkého obdélníku tři další (horní pravý, horní dohromady se čtvercem, dolní) a jeden čtverec. Jestliže obvod celého obdélníku je $28 = (? + 7 + ? + 3) \times 2$, pak $4 \times ? = 8$, strana čtverce je tedy rovna 2 cm.

a) Tedy obvod čtverce je 8 cm, pravého horního obdélníku 18 cm, celého horního obdélníku 22 cm, dolního obdélníku 24 cm; b) obsah čtverce je 4 cm^2 , pravého horního obdélníku 14 cm^2 , celého horního obdélníku 18 cm^2 , dolního obdélníku 27 cm^2 .

7.C.3 Rozměry velkého obdélníku jsou $4 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$. a) Obvody dílčích čtyřúhelníků jsou 12 cm, 14 cm a 10 cm, celý čtyřúhelník má obvod 20 cm; b) Obsahy jsou 8 cm^2 , 12 cm^2 a 4 cm^2 .

7.C.4 a) Obsah A i B je čtvrtina čtverce, G, E, C je osmina, F, D je šestnáctina; b) obsah A = obsah (C+G) nebo (C+F) nebo (G+F) nebo (F+D+C) nebo (F+E+D) nebo (F+D+G) nebo B; c) obsah G = obsah C nebo E nebo (F+D).

⌘ ⌘