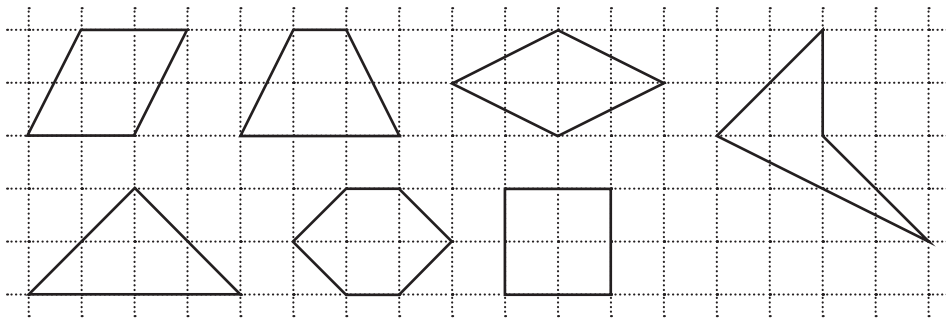
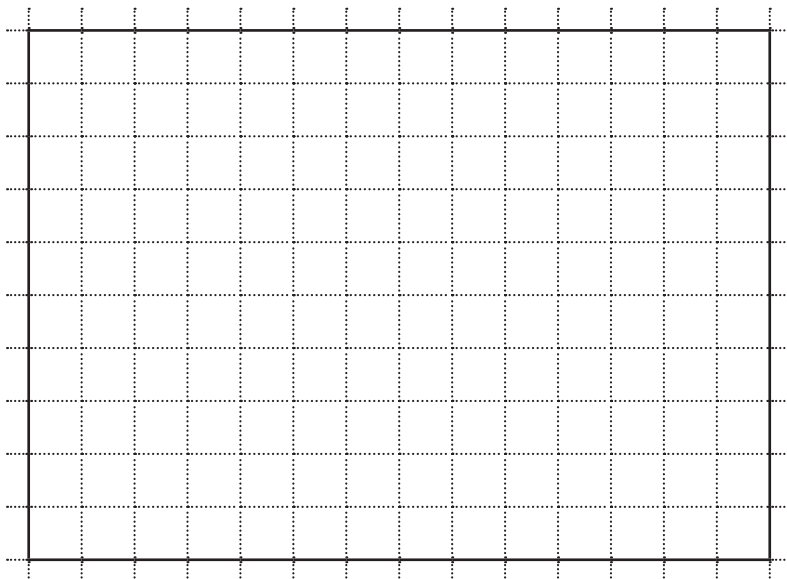


7.D.1 Na obrázku je pět čtyřúhelníků, jeden šestiúhelník a jeden trojúhelník.



Marta tvrdí, že obsahy všech mnohoúhelníků jsou stejné. Má Marta pravdu? Svou odpověď zdůvodni. Najdi alespoň tři další mnohoúhelníky, které mají stejný obsah jako čtverec na obrázku.

7.D.2 Vydělá dvorek  $14 \times 10$  metrů co největšími čtvercovými dlaždicemi. Jaké dlaždice použiješ a kolik jich bude?



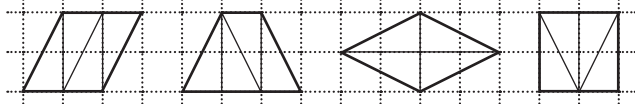
✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

### Komentář

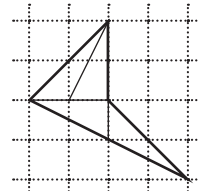
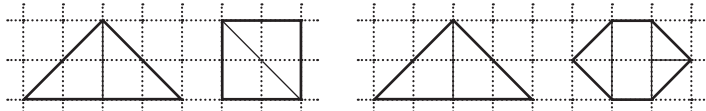
Úloha 7.D.2 je známá. Je to zde jen jako ukázka, jak oblast obsahů 2D obrazců propojíme s dělitelností, konkrétně s největším společným dělitelem.

### Výsledky a řešení

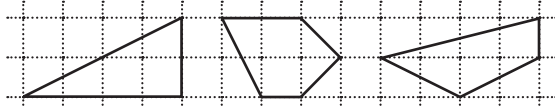
7.D.1 Pro některé útvary není potřeba počítat obsah. Stačí jen ukázat, že je možné rozdělit je na stejný počet stejných dílů. Například tedy tyto čtyři čtyřúhelníky mají určitě stejný obsah.



Z dvojic obrázků vyplývá, že i tyto mají stejný obsah.



Na posledním obrázku je ukázáno, že když rozdělíme nekonvexní čtyřúhelník vodorovnou úhlopříčkou na dva trojúhelníky, že tyto mají stejný obsah, neboť je možné vytvořit je ze stejných dílů. Horní trojúhelník je například polovinou čtverce. Další příklady obrazců se stejným obsahem:



7.D.2 Dlaždice budou o rozměrech  $2 \times 2$  metry a bude jich 35 kusů – sedm podélně a pět vísle.

✂ ----- ✂