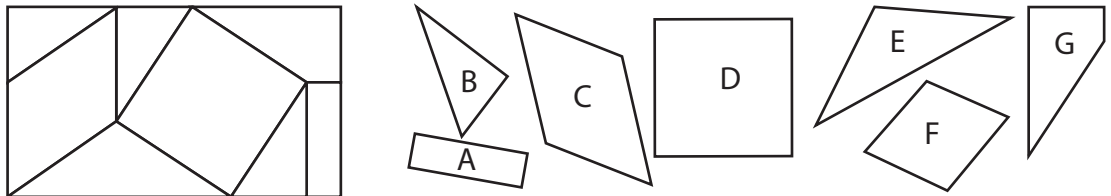


2 GEOMETRIE A MĚŘENÍ

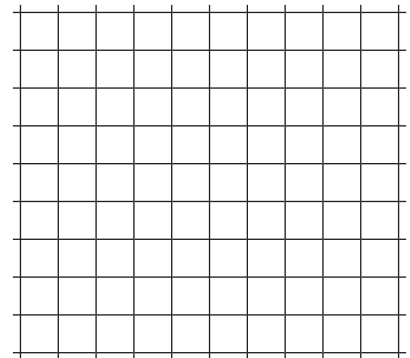
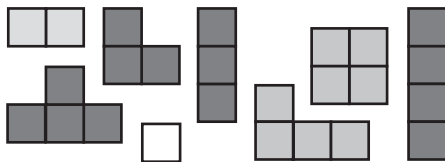
2.1 2D GEOMETRIE

2.1.1 TVARY, PARKETY

- Útvar A a všechny s ním shodné útvary vybarvi modře. Útvar B a všechny s ním shodné vybarvi žlutě. Pokračuj podobně s útvary C až G.

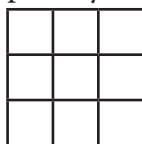


- Kolik různých obdélníků můžeš vytvořit ze dvou různých parket na obrázku? Obdélníky zakresli do sítě a parkety vyznač barevně.

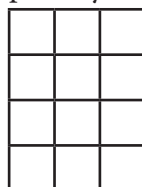


- Použij parkety z úlohy 2 a pokryj jimi podlahy (zakresli). Použij:

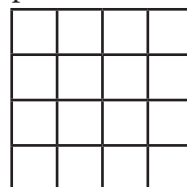
a) tři různé parkety,



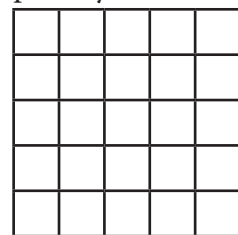
b) čtyři různé parkety,



c) tři druhy parket,



d) všechny parkety.



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

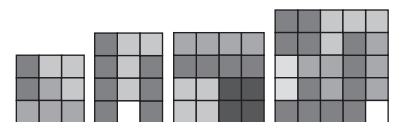
Komentář:

Je vhodné, aby úlohy 2 a 3 žáci řešili manipulativně. Žák, který pracuje s maketami parket, rychle nabývá vhled do různých konfigurací, jež lze z parket vytvořit. Žáci z vystřížených parket požadovaný tvar složí a poté nalezená řešení zakreslí. V rozšiřující úloze 5 žáci musí analyzovat shodné znaky dvou obrazců a svůj závěr slovně formulovat.

Rozšiřující úkoly:

4. Pojmenuj útvary z úlohy 1.

5. [TIMSS M46 (M04-09)] Napiš jednu společnou vlastnost útvarů B a D z úlohy 1. Napiš dvě vlastnosti, v nichž se tyto útvary liší.



Výsledky:

- Útvar F je jediný, útvar B a shodné jsou čtyři, všechny další útvary jsou po dvou.
- Lze vytvořit 4 obdélníky o rozměrech 1×3 , 1×4 , 1×5 , 1×6 , 1×7 a 2×3 jednotky.
- Řešení je více, uvádíme vždy pouze jedno (obr.).
- A je obdélník, B je pravoúhlý Δ , C a F jsou kosodélníky, D je čtverec, E je rovnoarmenný Δ , G je pravoúhlý lichoběžník.
- Shoda: mají aspoň jeden pravý úhel, dají se rozdělit jednou úsečkou na dva Δ ; rozdíl: mají různý počet stran, vrcholů, obvod, obsah.