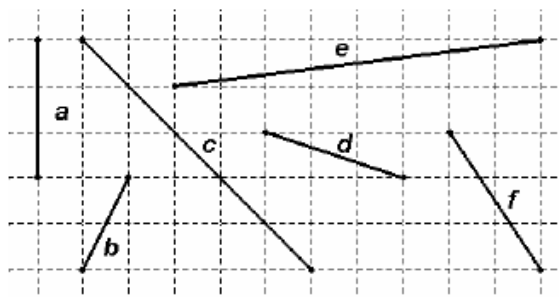


Matematika pro praxi (geometrie)

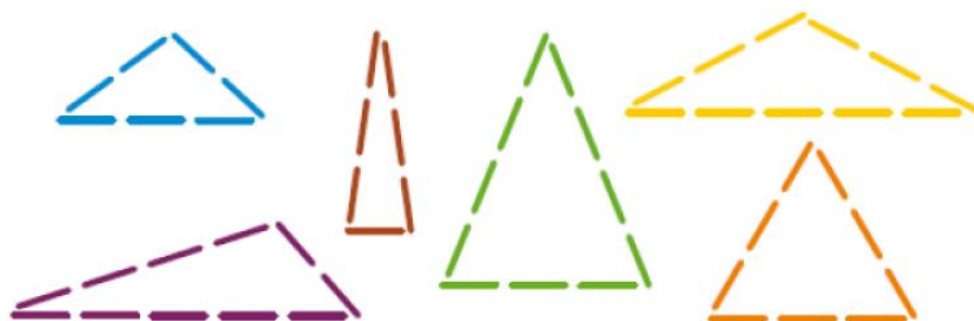
Pracovní list

Míra

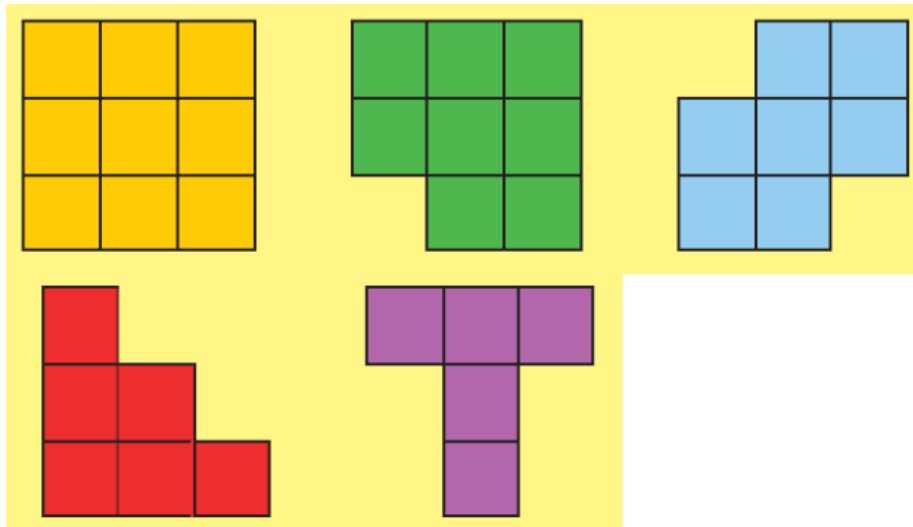
1. Používají děti v 1. ročníku jednotky míry? A v dalších ročnících?
2. Mohou řešit úlohy na míru i bez specifických jednotek? Můžou např. určovat velikost úhlu?
3. Jakou míru lze určovat např. ve čtverci? Co ve čtverci měřit nelze?
4. Za předpokladu, že jsou již definovány pojmy trojúhelník a čtyřúhelník definujte alespoň dvěma různými způsoby pojem pravoúhlý trojúhelník, rovnoramenný trojúhelník, tupouhlý trojúhelník, kosočtverec, lichoběžník. Vystupují ve vašich definicích jevy míry?
5. Často se objevuje mylná představa, že pokud mají obrazce stejný obsah, pak mají i stejný obvod a naopak.
 - a) Proč vzniká? Jak tuto představu odbourat?
 - b) Platí pro nějaké obrazce? Najděte dva mnohoúhelníky se stejným obsahem a různým obvodem
Najděte dva mnohoúhelníky se stejným obvodem a různým obsahem.
 - c) Jedním stříhem rozstříhnete čtverec tak, abyste z dílů mohli sestavit pravoúhlý trojúhelník. Porovnejte obvody a obsahy čtverce a trojúhelníku.
6. Na obrázku jsou na čtverečkovaném papíře znázorněny úsečky. Nejprve odhadněte a poté změřte jejich délky. V čem je prostředí čtverečkovaného papíru výhodné?



7. Ze dřívěk jsou složeny trojúhelníky. Zjisti jejich obvod?



8. Vymodeluj pomocí dřívěk obvod těchto obrazců.



9. Co všechno musíme změřit na válci (krabíčka, váleček na těsto, ...), abychom vymodelovali válec úplně stejný.
10. Jak lze změřit velikost koule?
11. Co musíme změřit na jehlanu/kuželi, abychom mohli vymodelovat shodný. Jak změřit výšku jehlanu/kužele?
12. Převody jednotek činí žákům velké potíže? Zamyslete se nad vhodnou pomůckou, která by jim pomohla?