

Přehled základních znalostí a dovedností žáka z vyučovacího předmětu Matematika pro dodatečné přijímací řízení do 8. ročníku

- počítá s přirozenými čísly
- počítá s desetinnými čísly
- rozezná typy trojúhelníků a čtyřúhelníků
- vypočítá obsah a obvod trojúhelníků a čtyřúhelníků
- správně aplikuje vzorce v úlohách
- rozpozná mnohostěny (krychle, kvádr, kolmý hranol)
- používá pojmy podstava, hrana, stěna, vrchol, tělesová a stěnová úhlopříčka
- zná typy a vlastnosti hranolů
- vypočítá plochu, objem pro jehlan a hranol
- porovná a seřadí zlomky dle hodnoty
- provádí základní úpravy zlomků (rozšiřuje a krátí zlomek, vyjádří zlomek v základním tvaru, převádí zlomek na smíšené číslo a naopak)
- provádí základní operace se zlomky
- řeší základní rovnice a nerovnice se zlomky provádí základní umocňování a odmocňování
- řeší jednoduché lineární rovnice
- řeší rovnice za pomoci ekvivalentních úprav
- řeší jednoduché lineární rovnice s absolutní hodnotou
- řeší úlohy zadané numericky, slovně na procenta, přímou, nepřímou úměrnost různými metodami (vzorci, trojčlenkou...)
- orientuje se a počítá se zadáním typem úloh „zvětši o...“, „zvětši na...“ (v různých obměnách)
- určí jednotlivé vzájemné polohy kružnice a přímky, dvou kružnic
- konstruuje kružnici opsanou a vepsanou trojúhelníku
- sestrojí tečnu ke kružnici procházející daným bodem
- zná věty pro konstrukci trojúhelníků
- pozná a uvede vlastnosti obvodového a středového úhlu
- konstruuje trojúhelník pomocí Thaletovy věty
- konstruuje trojúhelník pomocí geometrických vět
- vyhledá z nabídky trojúhelníků dvojice shodných trojúhelníků
- načrtne rovinný útvar podle slovního zadání
- provede jednoduché konstrukce (např. trojúhelník se zadanými stranami)

- vypočte hodnotu výrazu pro dané hodnoty proměnných
- využívá při úpravě výrazů vytýkání a vzorce $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$
- vybere odpovídající výraz, který popisuje jednoduchou reálnou situaci
- řeší jednoduché výrazy a rovnice bez použití kalkulačky