

Přehled základních znalostí a dovedností žáka z vyučovacího předmětu Matematika pro dodatečné přijímací řízení do 10. ročníku

- řeší rovnice – lineární, součinné, rovnice s absolutní hodnotou, rovnice s neznámou ve jmenovateli, soustavy lineárních rovnic
- řeší bez kalkulačky kvadratické rovnice, rovnice s mocninami a odmocninami
- řeší reálné situace pomocí rovnic a soustav rovnic
- formuluje a zdůvodňuje vlastnosti funkcí – lineární funkce, kvadratická funkce, mocninné funkce, odmocnina
- využívá poznatky o funkcích při řešení rovnic a nerovnic, při určování kvantitativních vztahů
- modeluje závislosti reálných dějů pomocí známých funkcí
- řeší aplikační úlohy s využitím poznatků o funkcích
- určí vlastnosti funkcí (definiční obor, obor hodnot, symetrie, asymptoty, extrémy, průsečíky s osami)
- využívá pravidla pro počítání s mocninami a odmocninami pro řešení výrazů
- vypočítá obsah a obvod kruhu
- rozpozná mnohostěny, jehlan, kužel, kouli a vypočítá jejich povrch a objem
- používá pojmy podstava, hrana, stěna, vrchol, tělesová a stěnová úhlopříčka
- využívá Pythagorovu větu, Euklidovy věty při řešení úloh
- řeší trigonometrické úlohy - $\sin$, $\cos$, a $\tan$ u pravoúhleho trojúhelníka
- určí modus, medián a aritmetický průměr ze souboru dat
- vypočítá rozsah, rozptyl a směrodatnou odchylku
- klasifikuje data a vypracuje z nich histogram
- zná typické chyby při práci ve statistice