Příprava na přijímací zkoušky z matematiky 8

| **ŠVP VÝSTUPY** | **UČIVO** |
| --- | --- |
| Určuje druhou mocninu a odmocninu pomocí tabulek a kapesního kalkulátoru. | Druhá mocnina a odmocnina. |
| Zná Pythagorovu větu a používá ji v praxi. | Pythagorova věta. |
| Určuje mocniny s přirozeným mocnitelem.  Provádí základní početní operace s mocninami.  Zapisuje dané číslo v desítkové soustavě ve tvaru a.10ⁿ, kde 1≤ a≤10 . | Mocniny s přirozeným mocnitelem.  Operace s mocninami. |
| Řeší slovní úlohy z praxe (i pro případ, že procentová část je větší než celek).  Řeší úlohy logicky přechodem přes 1 %. | Slovní úlohy s procenty. |
| Určuje hodnotu číselného výrazu. | Číselný výraz a jeho hodnota. |
| Zapisuje výraz s proměnnou; Provádí početní operace s odlišnými výrazy. Násobí výraz jednočlenem. Upravuje výraz vytýkáním před závorkou. | Proměnná.  Výraz s proměnnou.  Početní operace s výrazy. |
| Užívá vzorce (a±b)², a²–b² . | Užití vzorců. |
| Řeší slovní úlohy matematizováním reálných situací podle logické úvahy a kombinačního úsudku. | Ekvivalentní úpravy lineárních rovnic. Zkouška. Slovní úlohy. |
| Vyjadřuje neznámou ze vzorce a řeší úlohy z praxe. | Ekvivalentní úpravy lineárních rovnic. Zkouška. Slovní úlohy. |
| Vyhledává potřebné údaje v tabulce, diagramu a grafu.  Převádí údaje z textu do tabulky, diagramu a grafu a naopak.  Interpretuje výsledky získané porovnáváním. | Slovní úlohy zadané tabulkami, grafy a diagramy.  . |
| Pozná rozdíly mezi přímou a nepřímou úměrností a řeší úlohy. | Přímá a nepřímá úměrnost. Trojčlenka. |
| Sestrojuje množiny bodů dané vlastnosti. | Množiny bodů dané vlastnosti. |
| Řeší konstrukční úlohy na sestrojování trojúhelníků a čtyřúhelníků.  Používá základní pravidla přesného rýsování. | Konstrukční úlohy. |
| Sestrojuje tečnu v daném bodě a z daného bodu ležícího vně kružnice. Určuje vzájemnou polohu kružnice a přímky a dvou kružnic. | Kruh, kružnice.  Vzájemná poloha dvou kružnic. |
| Vypočítává délku kružnice, obsah a obvod kruhu. | Obsah kruhu, délka kružnice. |
| Vypočítává objem a povrch válce. | Objem a povrch válce. |
| Sestrojí síť válce. | Síť válce. |
| Řeší slovní úlohy. | Slovní úlohy |
| Využívá poznatků při výpočtu délek stran pravoúhlého trojúhelníku. | Výpočet délek stran v pravoúhlém trojúhelníku. |
| Využívá poznatky ve slovních úlohách. | Užití Pythagorovy věty. |
| **Průřezová témata, přesahy, souvislosti** | |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  Rozvoj schopností poznávání | |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  Seberegulace a sebeorganizace | |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  Řešení problémů a rozhodovací dovednosti | |
| VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH  Objevujeme Evropu a svět | |