

Tematický plán předmětu Matematika

školní rok 2025/26

1.P - vyšší gymnázium

4 hodin týdně, celkem 132 hodin

I. Rozvržení učiva: II. Společná témata:

Množiny a výroková logika – základní množinové pojmy – intervaly – absolutní hodnota – operace s číselnými množinami (sjednocení, průnik) – slovní úlohy – výroková logika (výrok, složený výrok, definice, věta, důkaz)	35 září listopad
Mocniny a odmocniny – mocniny s exponentem přirozeným, celým – n-tá odmocnina a početní výkony s odmocninami – mocniny s racionálním exponentem – usměrňování, částečné odmocňování	15 prosinec leden
Algebraické výrazy – počítání s mnohočleny – užití vzorců pro umocnění dvojčlenu – výrazy s mocninami a odmocninami – lomené výrazy – vyjádření neznámé ze vzorců – definiční obor algebraického výrazu	25 leden únor

Rovnice a nerovnice – lineární rovnice, nerovnice a jejich soustavy – rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou – rovnice s neznámou ve jmenovateli – rovnice a nerovnice v součinném a podílovém tvaru – kvadratická rovnice – diskriminant, vztahy mezi kořeny a koeficienty – rovnice s neznámou pod odmocninou – soustavy rovnic a nerovnic – slovní úlohy – rovnice s parametrem	51 březen červen
Písemné práce (celohodinové)	6

II. Společná témata:

předmět: fyzika, chemie - řešení rovnic, výpočet neznámé ze vzorce

III. Průřezová témata:

IV. Portfolio požadavků

Student má za klasifikační období napsáno 100 % velkých písemek a alespoň 75 % malých písemek.

Hodnocení předmětu:

Student je hodnocen váženým aritmetickým průměrem známek za písemky, domácí úkoly, práci ve skupinách, aktivitu v hodinách a další aktivity (příklady, soutěže, referáty,...)

IV. Povinná literatura

MIKULČÁK, Jiří. *Matematické, fyzikální a chemické tabulky a vzorce pro střední školy*. Dotisk 1. vyd. Praha : Prometheus, 2011. ISBN 978-80-7196-264-9.

KOZÁK, Petr. *Matematika pro střední školy 1: základní poznatky z matematiky*. Prostějov: Computer Media, [2025]. ISBN 978-80-7402-501-3.

KOZÁK, Petr. *Matematika pro střední školy. 2, Rovnice a nerovnice*. Prostějov: Computer Media, spol. s r.o., [2025]. ISBN 978-80-7402-502-0.

JANEČEK, František. *Sbírka úloh z matematiky pro střední školy: výrazy, rovnice, nerovnice a jejich soustavy*. Dotisk 5. vydání. Praha: Prometheus, 2009. ISBN 978-80-7196-360-8.

Doporučená literatura:

PETÁKOVÁ, Jindra. *Matematika - příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy*. 1998. ISBN 978-80-7196-099-3.

CHARVÁT, Jura; ZHOUF, Jaroslav a BOČEK, Leo. *Matematika pro gymnázia: Rovnice a nerovnice*. 2008. ISBN 978-80-7196-362-2.

ODVÁRKO, Oldřich. *Matematika pro střední školy: Základní poznatky*. 2022. ISBN 978-80-7196-514-5.

www.realisticky.cz

V. Exkurze: Týden vědy - pokud bude vhodná přednáška

Vyučující: Jiřina Bagalová

Schváleno PK matematiky dne: 3. 9. 2025

Předseda PK: Jana Nováková