

Algebra 1 – jaro 2021

1. Úvod, pravidla předmětu (aktivní účast na cvičení v Teams, max. 3 absence, prezentace příkladů během semestru, prezentace domácích úloh, závěrečná písemka na 60 %), binární operace a jejich vlastnosti.
2. Algebraické struktury s jednou operací.
3. Grupy, podgrupy, cyklické podgrupy, generátory grupy.
4. Nekomutativní grupy, permutace, symetrie, algebraické struktury se dvěma operacemi.
5. Algebraické struktury se dvěma operacemi, operace dané předpisem i tabulkou, příklad se zbytkovými třídami.
6. Dělení polynomů, Hornerovo schéma, Taylorův polynom.
7. Eukleidův algoritmus, vyjádření NSD polynomů.
8. Derivace polynomů, vícenásobné kořeny, hledání racionálních kořenů, Vietovy vztahy.
9. Reciproké rovnice.
10. Komplexní čísla – úvod, Gaussova rovina, algebraický a goniometrický tvar, absolutní hodnota.
11. Komplexní čísla – operace s čísly v goniometrickém tvaru, Moivreova věta, binomická rovnice.
12. Online test nebo písemná práce.