

JAVÍTÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK

2022/2023

TANTÁRGY NEVE: Matematika, 9. évfolyam, technikus

ÖSSZEÁLLÍTOTTA: Káplár Olivia szaktanár

Kelt: 2023. június 16.

I. Halmazelmélet, számhalmazok

Halmazok megadása; részhalmaz fogalma; halmazok számossága; halmazok ábrázolása (Venn-diagram); számhalmazok; alaphalmaz; komplementer (kiegészítő) halmaz; halmazműveletek; logikai szita; számok abszolútértéke; intervallumok; számolás törtekkel

II. Hatványozás és gyökvonás

Hatványozás pozitív egész, nulla, negatív egész és tört kitevőre; hatványozás azonosságai; számok normálalakja

Négyzetgyökvonás és azonosságai; n-edik gyökvonás; műveletek gyökös kifejezésekkel; gyökjel alá bevétel; gyökjel alól kihozatal

III. Algebrai kifejezések

Helyettesítési érték; egytagú és többtagú algebrai kifejezések; műveletek algebrai kifejezésekkel; algebrai kifejezések összevonása, szorzása; nevezetes azonosságok; algebrai kifejezések szorzattá alakítása

IV. Arányosság, százalékszámítás

Arányos osztás; egyenes és fordított arányosság; százalékszámítás

V. Függvények

Függvények ábrázolása és jellemzése; egyenes arányosság; lineáris függvény; fordított arányosság; abszolútérték függvény; másodfokú függvény; négyzetgyök függvény; függvénytranszformációk

VI. Egyenletek, egyenlőtlenségek

Elsőfokú egyenletek megoldása; abszolútértékes egyenletek megoldása; egyenlőtlenségek megoldása; szöveges feladatok megoldása

VII. Geometria

Geometriai alapismeretek szögek, szögfajták; háromszögek; háromszögek nevezetes vonalai és pontjai; Pitagorasz tétele; Thalesz tétele; négyszögek fajtái; sokszögek; kör és részei; síkidomok kerülete és területe

VIZSGÁN HASZNÁLHATÓ SEGÉDESZKÖZÖK: számológép, Négyjegyű függvény táblázat