

Osztályozóvizsga-tematika

10. évfolyam

1. félév

Matematika

I. Gondolkodási módszerek

1. Matematikai tartalmú szöveg értelmezése: „Minden” és „van olyan” kifejezések használata, „Ha..., akkor...”, „akkor és csak akkor” kifejezések használata
2. Szükséges, elégséges, szükséges és elégséges feltétel
3. Állítás és megfordítása
4. A matematikai bizonyítás
5. A skatulyaelv
6. Sorbarendezési feladatok
7. Gráfok – pontok, élek, fokszám

II. A gyökvonás

8. Racionális számok, irracionális számok
9. A négyzetgyökvonás azonosságai
10. A négyzetgyökvonás azonosságainak alkalmazása (bevitel a gyökjel alá, kiemelés a gyökjel alól)
11. Tört nevezőjének gyöktelenítése

III. A másodfokú egyenlet és másodfokú függvény

12. A másodfokú egyenlet és függvény
13. A másodfokú egyenlet megoldóképlete
14. A másodfokú egyenlet gyökeinek száma; a diszkrimináns
15. Törtes másodfokú egyenletek
16. Egyszerű négyzetgyökös egyenletek

17. A gyöktényezős alak, gyökök és együtthatók közötti összefüggés
18. Másodfokúra visszavezethető magasabb fokszámú egyenletek
19. Polinom alakban megadott másodfokú függvény ábrázolása – teljes négyzetté alakítás
20. Függvény-transzformációk
21. A másodfokú egyenlet és a másodfokú függvény kapcsolata (a másodfokú tag együtthatójának előjele és a diszkrimináns - függvény grafikonja)
22. Másodfokú egyenlőtlenségek
23. Függvények alkalmazása másodfokú egyenlőtlenség megoldására
24. Másodfokú függvényre vezető szélsőértékfeladatok
25. Összefüggés két pozitív szám számtani és mértani közepe között.
26. Minimum és maximum problémák
27. Szöveges feladatok