

# **Záróvizsga témakörök**

## **Matematika műveltségterület**

1. Babiloni matematika
2. Egyiptomi számolási technikák
3. Halmazelméleti alapok, halmazok számossága,
4. Descartes-szorzat, relációk, absztrakt algebra
5. Komplex számok, műveletek a komplex számok körében
6. Számsorozatok és tulajdonságaik, függvények folytonossága és differenciálhatósága
7. Sorösszegek bevezető példái, definíciója, vonatkozó tételek.
8. Kombinatorika alapjai, kombinatorikai összefüggések, binomiális tétel, pascal háromszög.
9. Valószínűség-számítás alapjai, klasszikus valószínűség, geometriai valószínűség, feltételes valószínűség, Monty Hall-paradoxon.
10. Geometria alapjai (távolság, szögek, háromszögekre és négyszögekre vonatkozó tételek), terület és térfogatmérés
11. Analitikus geometria alapjai, gömbháromszögtan elemei
12. Matematikai logika alapjai, logikai műveletek, következtetések, bizonyítási formák
13. Matematikai software-ek és interaktív tananyagok a matematikaoktatásban
14. Matematikai problémamegoldás, skémák
15. Statisztikai alapfogalmak, szórás, súlyozott átlag, Simpson paradoxon.