

## Maturitní témata z matematiky (bilingvní studium)

1. Operaciones con potencias y radicales. Simplificación de resultados. Condiciones de existencia matemática.
2. Conjuntos.
3. Resolución de ecuaciones con parámetros.
4. Resolución de sistemas con parámetros e inecuaciones.
5. Vectores libres en el plano: operaciones y aplicaciones.
6. Geometría analítica del plano: ecuaciones de la recta, distancias y ángulos.
7. La circunferencia: elementos y ecuaciones, posición relativa con rectas.
8. La elipse: elementos y ecuaciones, posición relativa con rectas.
9. La hipérbola: elementos y ecuaciones, posición relativa con rectas.
10. La parábola: elementos y ecuaciones, posición relativa con rectas.
11. Vectores libres en el espacio: operaciones y aplicaciones.
12. Geometría analítica del espacio: ecuaciones de la recta y del plano, distancias y ángulos.
13. Funciones. Características generales. Composición. Función inversa.
14. Funciones lineales y cuadráticas. Propiedades. Valor absoluto. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas.
15. Funciones racionales e irracionales (de proporcionalidad inversa). Propiedades. Valor absoluto. Ecuaciones, inecuaciones y sistemas.
16. Funciones exponenciales. Ecuaciones y sistemas.
17. Funciones logarítmicas. Ecuaciones y sistemas.
18. Funciones trigonométricas.
19. Fórmulas trigonométricas. Razones trigonométricas de los ángulos fundamentales. Ecuaciones y sistemas trigonométricos.
20. Resolución de triángulos con trigonometría.
21. Sucesiones. Límites de sucesiones.
22. Progresiones aritméticas.
23. Progresiones geométricas.

24. Número combinatorio, factorial y binomio de Newton.

25. Combinatoria y Probabilidad.