

Maturitní otázky z matematiky

- 1) Rovnice a nerovnice s parametrem
- 2) Analytické vyjádření kružnice, paraboly, elipsy, hyperboly
- 3) Řešení obecného trojúhelníku
- 4) Dělitelnost, typy matematických důkazů, matematická indukce
- 5) Lineární rovnice, nerovnice, soustavy, rovnice, nerovnice v součinném a podílovém tvaru
- 6) Shodná zobrazení, stejnolehlost
- 7) Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou a s neznámou pod odmocninou
- 8) Analytické vyjádření přímky a roviny
- 9) Exponenciální a logaritmická funkce
- 10) Geometrické místo bodů, konstrukce kružnice (Thaletova věta, středový úhel)
- 11) Vektory, skalární součin, vektorový součin
- 12) Goniometrické funkce, jednotková kružnice, goniometrické rovnice
- 13) Kvadratická funkce, kvadratická rovnice a nerovnice
- 14) Variace, permutace, faktoriál, kombinační číslo, binomická věta
- 15) Řešení pravoúhlého trojúhelníku, Pythagorova věta, Euklidovy věty
- 16) Aritmetická posloupnost, geometrická posloupnost, úročení
- 17) Kombinace, pravděpodobnost
- 18) Průběh funkce, extrémy funkce
- 19) Základy planimetrie, konstrukce trojúhelníku
- 20) Operace v oboru komplexních čísel, algebraický a goniometrický tvar komplexního čísla
- 21) Primitivní funkce, určitý integrál
- 22) Limita posloupnosti, nekonečná geometrická řada
- 23) Vlastnosti logaritmů, logaritmické rovnice, exponenciální rovnice
- 24) Operace na množinách, formální logika
- 25) Úprava algebraického výrazu, mocniny, odmocniny, mocninná funkce
- 26) Rovnice v oboru komplexních čísel, Moivreova věta
- 27) Tělesa – hranol, jehlan, komolý jehlan, válec, koule, kužel

28) Lineární funkce, funkce s absolutní hodnotou, lineární lomená funkce

29) Limita funkce, derivace funkce

30) Stereometrie – přímka a rovina v prostoru, řezy těles