

Maturitní témata z matematiky:

1. Úpravy algebraických výrazů, mocniny a odmocniny
2. Dělitelnost přirozených čísel, důkazové úlohy
3. Výroková logika a základy teorie množin
4. Rovnice, nerovnice a jejich soustavy
5. Rovnice a nerovnice s neznámou v absolutní hodnotě
6. Množiny bodů s danou vlastností. Středové a obvodové úhly.
7. Podobnost trojúhelníků, věty Euklidovy a Pythagorova.
8. Shodná zobrazení v rovině
9. Podobnost a stejnoolehlost
10. Elementární funkce I (lineární, kvadratické, lineární lomené funkce a jejich vlastnosti)
11. Elementární funkce II (logaritmické a exponenciální funkce)
12. Elementární funkce III (goniometrické funkce)
13. Goniometrie (goniometrické rovnice, nerovnice a užití goniometrických vzorců)
14. Trigonometrie
15. Komplexní čísla a řešení kvadratických a binomických rovnic v \mathbb{C}
16. Stereometrie (základní polohové a metrické vztahy útvarů v prostoru)
17. Základy finanční matematiky
18. Kombinatorika
19. Binomická věta
20. Pravděpodobnost
21. Posloupnosti a nekonečné řady. Matematická indukce,
22. Analytická geometrie v rovině
23. Analytická geometrie v prostoru
24. Kuželosečky
25. Limita a spojitost funkce
26. Derivace funkce
27. Monotónnost a derivace, extrémny funkce
28. Úlohy na maxima a minima funkce
29. Primitivní funkce
30. Určitý integrál a jeho užití

Maturitní zkouška z Matematiky – profilová část – povolené pomůcky

1. Portfolio na flash disku – soubory v programu GeoGebra sestavené podle pokynů zkoušejícího jako seminární práce
2. Kalkulačka bez grafického displeje
3. Matematicko-fyzikální tabulky bez vpisků
4. Rýsovací potřeby
5. Notebook výhradně pro spuštění souborů z portfolia na flash disku viz bod 1 pro případ, že nebude v provozu počítač na potítku
6. Program GeoGebra
7. Prohlížeč WolframAlpha