

Sylabus kurzu:

Matematika – státní maturita max. 78 lekcí

Výchozí úroveň studentů:

- znalost matematiky na úrovni maturitního ročníku
- všeobecné znalosti na úrovni střední školy

Cílová úroveň studentů:

- ovládání matematiky na takové úrovni, aby bylo možné obstát u státní části maturitní zkoušky
- orientace v materiálech používaných u státních maturit – didaktické testy

Doporučená literatura:

POLÁK Josef. Přehled středoškolské matematiky. 10. vydání. Praha: Prometheus 2015. ISBN 978-80-7196-458-2

POLÁK Josef. Středoškolská matematika v úlohách I. Dotisk 1. vydání. Praha: Prometheus 1996. ISBN 80-7196-021-7

POLÁK Josef. Středoškolská matematika v úlohách II. 1. vydání. Praha: Prometheus 1999. ISBN 80-7196-166-3

HUDCOVÁ Milada, KUBIČÍKOVÁ Libuše. Sbírka úloh z matematiky pro SOU a SOŠ. 3. dotisk. Praha: Prometheus, 2007. ISBN 978-80-7196-344-8

HUDCOVÁ Milada, KUBIČÍKOVÁ Libuše. Sbírka úloh z matematiky pro SOŠ, SOU a nástavbové studium. 2. dotisk. Praha: Prometheus, 2000. ISBN 978-80-7196-318-9

KOLEKTIV autorů. Maturita 2018 M. 1. vydání. Brno: Didaktis 2018. ISBN 978-80-7358-282-1

KOLEKTIV autorů. Maturita 2016–2017 M. 1. vydání. Brno: Didaktis, 2016. ISBN 978-80-7358-246-3

KOLEKTIV autorů. Maturita 2015 M. 1. vydání. Brno: Didaktis, 2015. ISBN 978-80-7358-222-7

KOLEKTIV autorů. Maturita v pohodě Matematika. 1. vydání. Praha: Taktik, 2017. ISBN 978-80-7563-115-2

KOLEKTIV autorů. Testy 2017 pro žáky 9. tříd ZŠ. 2. vydání. Brno: Didaktis 2017. ISBN 978-80-7358-276-0

DOBROVOLNÁ Jarmila a kol. Sbírka aplikačních úloh ze středoškolské matematiky. 1. vydání. Praha: Prometheus 2014. ISBN 978-80-7196-445-2

KLŮFA Jindřich, LANGHAMROVÁ Jitka. Matematika Příprava k přijímacím zkouškám na VŠE. 1. vydání. Praha: Ekopress 2015. ISBN 978-80-87865-23-1

JIRÁSEK František a kol. Sbírka úloh z matematiky pro SOŠ a pro studijní obory SOU 1. část. Dotisk 5. vydání. Praha: Prometheus 1986. ISBN 80-85849-55-0

JIRÁSEK František a kol. Sbírka úloh z matematiky pro SOŠ a pro studijní obory SOU 2. část. Dotisk 3. upraveného vydání. Praha: Prometheus 1986. ISBN 80–7196–012–8

PETÁKOVÁ Jindra. Matematika příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy. Dotisk 1. vydání. Praha: Prometheus 1998. ISBN 978–80–7196–099–7

ZELENÝ Pavel. Příprava na státní přijímací zkoušky na čtyřleté obory vzdělávání – Matematika. 1. vydání. Praha: Fragment 2018. ISBN 978–80–253–3550–5

Obsah kurzu:

- Číselné obory
- Dělitelnost čísel
- Zlomky
- Poměr a úměrnost
- Procenta
- Mocniny
- Odmocniny
- Algebraické výrazy
- Lineární rovnice
- Soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých
- Slovní úlohy řešené pomocí rovnic a jejich soustav
- Lineární nerovnice
- Kvadratické rovnice
- Kvadratické nerovnice
- Funkce a její vlastnosti
- Lineární funkce
- Lineárně lomená funkce
- Kvadratická funkce
- Exponenciální funkce a rovnice
- Logaritmus, logaritmická funkce
- Goniometrické funkce a rovnice
- Planimetrie
- Stereometrie
- Analytická geometrie
- Kombinatorika
- Pravděpodobnost a statistika
- Posloupnosti a finanční matematika

Důležité!

Lektor může u některých témat doporučit samostudium. Je tím míněno doporučení a upozornění na témata, jejichž studium může být užitečné při vykonávání přijímací zkoušky. Informačními a literárními zdroji jsou v tomto případě seznamy publikací uvedené v doporučené literatuře.