

Sylabus kurzu:

Matematika - 9. ročník max. 40 lekcí

Výchozí úroveň studentů:

- Znalost matematiky na úrovni 2. stupně základní školy

Cílová úroveň studentů:

- upevnění znalostí z oboru číslo a proměnná
- upevnění znalostí z oboru závislosti, vztahy a práce s daty
- upevnění znalostí z oboru geometrie v rovině a prostoru
- procvičení řešení nestandardních aplikačních úloh a problémů

Doporučená literatura:

BĚLOUN, František. Sběrka úloh z matematiky pro základní školu. 8., upr. vyd. Praha: Prometheus, 2004. ISBN 80-7196-104-3.

BUŠEK, Ivan. Sběrka úloh z matematiky pro 7. ročník ZŠ. Dotisk 1. vydání. Praha: Prometheus, 2016. ISBN 978-80-7196-395-0.

BUŠEK, Ivan. Sběrka úloh z matematiky pro 8. ročník ZŠ. Dotisk 1. vydání. Praha: Prometheus, 2017. ISBN 978-80-7196-399-8.

BUŠEK, Ivan. Sběrka úloh z matematiky pro 9. ročník ZŠ. Dotisk 1. vydání. Praha: Prometheus, 2016. ISBN 978-80-7196-408-7.

ČEKALOVÁ, Lenka. Práce s daty. Metodický portál: Digitální učební materiály [online]. 16. 06. 2011, [cit. 2013-02-21]. Dostupný z WWW: <<http://dum.rvp.cz/materialy/prace-s-daty.html>>. ISSN 1802-4785.

Testy z matematiky 2009. Brno: DIDAKTIS, 2008. ISBN 978-80-7358-124-4.

Testy z matematiky 2004. Brno: DIDAKTIS, 2003. ISBN 80-80-86285-75-8.

HERMAN, Jiří. Geometrické konstrukce. Praha: Prometheus, 1998. ISBN 80-7196-114-0.

HOZA, Karel. Výpočty v geometrii. Ostrava: sdružení podnikatelů HAV, 2005. ISBN 80-903625-2-4.

Cermat: ©2010 [cit. 26. 4. 2018]. Dostupné z: <http://www.cermat.cz/>.

Obsah kurzu:

- seznámení s grafickou podobou testu + vstupní test + oprava a podrobný rozbor (včetně komentářů k zadání – různé modifikace stejných problémů, determinace problematiky – především u slovních úloh) rozbor strategií vyplnění testu (časové rozložení, zhodnocení úloh)
- převody jednotek
- číselné obory
- úvod do geometrie
- dělitelnost, poměr, měřítko, úměrnosti
- trojúhelník
- mocniny, odmocniny
- Pythagorova věta
- průběžný test + oprava a podrobný rozbor, modifikace zadání
- geometrické zobrazení
- procento, promile, finanční matematika, statistika
- čtyřúhelníky
- lineární funkce, rovnice a jejich soustavy
- kružnice, kruh, mnohoúhelník
- řešení slovních úloh pomocí rovnic a jejich soustav
- konstrukční úlohy
- proměnná
- objemy a povrchy základních těles
- objemy a povrchy složitějších těles
- závěrečný test + oprava a rozbor, připomenutí strategií pro zvládnutí testu

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.