

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0015
Číslo a název šablony klíčové aktivity	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Tematická oblast	Funkce a rovnice I

Pořadové číslo	Téma	Označení materiálu (přílohy)	Jméno vyučujícího	Anotace
1	Pojem funkce, graf funkce	VY_32_INOVACE_08_01	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál je zaměřen na výuku funkcí – konkrétně zavedení pojmu funkce. Žáci se seznámí s definicí funkce, s pojmy definiční obor a obor hodnot funkce, dále se seznámí s pojmem graf funkce. Učivo žáci aplikují při řešení konkrétních příkladů. Grafy byly zpracovány v programu Graph.
2	Vlastnosti funkcí	VY_32_INOVACE_08_02	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku funkcí – konkrétně vlastností funkcí a inverzní funkce žáci se seznámí se základními vlastnostmi funkcí (rostoucí, klesající, nerostoucí, neklesající, sudá, lichá), každá vlastnost je doplněna ilustračním grafem. Dále budou zavedeny pojmy prostá funkce a inverzní funkce. Učivo žáci aplikují na příkladech. Grafy byly zpracovány v programu Graph.
3	Lineární funkce	VY_32_INOVACE_08_03	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku tématu lineární funkce. Žáci se seznámí s lineární funkcí a jejím grafem. Učivo žáci aplikují při řešení konkrétních příkladů. Grafy byly zpracovány v programu Graph.
4	Lineární rovnice a nerovnice	VY_32_INOVACE_08_04	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku lineárních rovnic a nerovnic. Žáci se seznámí s lineárními rovnicemi a nerovnicemi a postupy, které vedou k jejich řešení. Učivo žáci aplikují při řešení příkladů.
5	Soustavy lineárních rovnic o dvou neznámých	VY_32_INOVACE_08_05	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku soustav lineárních rovnic. Studenti se seznámí pojmem soustava lineárních rovnic o dvou neznámých a jejím řešením. Získané poznatky aplikují při řešení konkrétních příkladů. Obrázky byly zpracovány v programu Graph.
6	Soustava dvou nerovnic o jedné neznámé	VY_32_INOVACE_08_06	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku soustav lineárních nerovnic. Studenti se seznámí pojmem soustava lineárních nerovnic o jedné neznámé a jejím řešením. Získané poznatky aplikují při řešení konkrétních příkladů. Obrázky byly zpracovány v programu Geogebra.
7	Rovnice s neznámou ve jmenovateli	VY_32_INOVACE_08_07	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku rovnic s neznámou ve jmenovateli. Žáci se seznámí postupy, které vedou k řešení těchto rovnic. Učivo žáci aplikují při řešení příkladů

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

8	Funkce s absolutní hodnotou	VY_32_INOVACE_08_08	Mgr. Zuzana Sekaninová	Pracovní list slouží k zopakování lineárních funkcí s absolutní hodnotou. Žáci si zopakují pojem absolutní hodnota, zopakují si postup, díky kterému se dá sestavit graf lineární funkce s absolutní hodnotou. Učivo žáci aplikují při řešení příkladů. Grafy byly zpracovány v programu Graph.
9	Rovnice s absolutní hodnotou	VY_32_INOVACE_08_09	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku rovnic s absolutní hodnotou. Žáci si zopakují pojem absolutní hodnota, seznámí se postupem, který vede k řešení rovnic s absolutní hodnotou. Učivo žáci aplikují při řešení příkladů. Obrázek byl zpracován v programu Geogebra.
10	Nerovnice s absolutní hodnotou	VY_32_INOVACE_08_10	Mgr. Zuzana Sekaninová	Pracovní list slouží k zopakování nerovnic s absolutní hodnotou. Žáci si zopakují pojem absolutní hodnota, zopakují si metodu nulových bodů při řešení nerovnic s absolutní hodnotou i geometrickou interpretaci absolutní hodnoty. Učivo žáci aplikují při řešení příkladů.
11	Rovnice s parametrem	VY_32_INOVACE_08_11	Mgr. Zuzana Sekaninová	Pracovní list slouží k zopakování rovnic s parametrem. Žáci si zopakují pojem rovnice s parametrem a její řešení. Učivo žáci aplikují při řešení příkladů.
12	Shrnutí – procvičování k maturitní zkoušce	VY_32_INOVACE_08_12	Mgr. Zuzana Sekaninová	Pracovní list obsahuje příklady inspirované státní maturitou. Konkrétně je zaměřen na učivo lineárních funkcí, rovnic a nerovnic a dále funkcí a rovnic s neznámou ve jmenovateli.
13	Kvadratická funkce	VY_32_INOVACE_08_13	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku kvadratických funkcí. Žáci se seznámí s pojmem kvadratická funkce a naučí se sestavit její graf. Učivo aplikují na příkladech. Grafy byly zpracovány v programu Graph.
14	Kvadratická rovnice	VY_32_INOVACE_08_14	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál podporuje výuku kvadratických rovnic. Žáci se seznámí s pojmem kvadratická rovnice, normovaný tvar kvadratické rovnice, dále bude zaveden pojem diskriminant, žáci se naučí řešit kvadratické rovnice pomocí diskriminantu a Viětových vztahů. Učivo žáci aplikují při řešení konkrétních příkladů. Graf byl zpracován v programu Graph.
15	Rozklad kvadratického trojčlenu	VY_32_INOVACE_08_15	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál je zaměřen na podporu řešení příkladů týkajících se rozkladu kvadratického trojčlenu. Žáci se seznámí s pojmy kvadratický trojčlen a rozklad kvadratického trojčlenu. Učivo žáci aplikují při řešení konkrétních příkladů.
16	Kvadratické	VY_32_INOVACE_08_16	Mgr. Zuzana	Materiál podporuje výuku kvadratických nerovnic. Žáci se seznámí s pojmy kvadratická nerovnice a její řešení, naučí se kvadratické nerovnice řešit početně i graficky. Učivo žáci

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

	nerovnice		Sekaninová	aplikují při řešení konkrétních příkladů. Graf byl zpracován v programu Graph, obrázek v programu Geogebra.
17	Rovnice s neznámou pod odmocninou	VY_32_INOVACE_08_17	Mgr. Zuzana Sekaninová	Materiál je zaměřen na podporu řešení příkladů týkajících se iracionálních rovnic. Žáci se seznámí s pojmem řešení iracionální rovnice. Učivo žáci aplikují při řešení konkrétních příkladů.
18	Kvadratická rovnice s parametrem	VY_32_INOVACE_08_18	Mgr. Zuzana Sekaninová	Prezentace je zaměřena na podporu řešení příkladů týkajících se kvadratických rovnic s parametrem. Žáci se seznámí s pojmy kvadratická rovnice s parametrem a její řešení. Učivo žáci aplikují při řešení konkrétních příkladů.
19	Soustava lineární a kvadratické rovnice	VY_32_INOVACE_08_19	Mgr. Zuzana Sekaninová	Prezentace je zaměřena na podporu řešení příkladů týkajících se soustav kvadratické a lineární rovnice. Žáci se seznámí s pojmy soustava kvadratické a lineární rovnice a její řešení. Učivo žáci aplikují při řešení konkrétních příkladů. Obrázek byl zpracován v programu Graph.
20	Shrnutí k maturitní zkoušce - kvadratická funkce, rovnice, nerovnice	VY_32_INOVACE_08_20	Mgr. Zuzana Sekaninová	Pracovní list obsahuje příklady podobné těm, které byly obsaženy v maturitních didaktických testech z matematiky. Slouží k zopakování učiva k maturitě. Konkrétně je zaměřen na učivo kvadratických funkcí, rovnic a nerovnic.