

Здравко Старц

РЕШАВАЊЕ КВАДРАТНЕ ЈЕДНАЧИНЕ

Час вежбања у другом разреду Пољопривредне школе у Вршцу

У раду је приказана обрада наставне јединице *Решавање потпуне квадратне једначине* у другом разреду на образовним профилима пекар и произвођач прехрамбених производа.

На претходном часу решене су квадратне једначине

$$3x^2 + 4x - 7 = 0, \quad 9x^2 - 12x + 4 = 0, \quad x^2 + 7x + 13 = 0$$

из уџбеника Г. Војводић и др, *Математика за други разред средње школе*, Београд, 2004, стр. 77.

1. Уводни део часа

Питања за ученике:

1.1. У следећим примерима одреди које су једначине квадратне:

$$3x^2 - 5x + 1 = 0, \quad 1 - 12x = 0, \quad 48x^2 - x^3 - 9 = 0.$$

1.2. Наведи пример квадратне једначине и пример линеарне једначине.

1.3. Напиши формулу за решавање квадратне једначине.

1.4. У формули за решавање квадратне једначине, шта значи $x_{1,2}$, а шта \pm ?

2. Главни део часа

Ученици су добили упутство да прво одреде коефицијенте a, b, c и да приликом рада користе своје белешке са претходног часа.

Пример 1. Решити једначину $3x^2 - 7x + 4 = 0$.

Пример 2. Решити једначину $x^2 + 2x + 1 = 0$.

Пример 3. Решити једначину $x^2 - 4x + 5 = 0$.

Запажања. У примерима 2 и 3 поједини ученици су грешили у одређивању коефицијента a , а у примерима 1 и 3 погрешно су заменили коефицијент b .

Пример 4. Решити једначину $x^2 = 4 - 3x$.

Пример 5. Решити једначину $5x^2 + 4 = 9x$.

Запажања. Поједини ученици нису пребацили све чланове квадратне једначине на леву страну, па су погрешно одредили коефицијенте.

3. Завршни део часа

Питања за ученике:

- 3.1. На којој су страни једначине сви чланови квадратне једначине (сем 0)?
- 3.2. Каква је природа решења квадратне једначине? (Видети примере 1–3)

Домаћи задатак

Решити квадратне једначине:

1. $5x^2 - 8x + 3 = 0$
2. $x^2 - 10x + 24 = 0$
3. $-2x^2 - 4x + 2 = x^2 - 2$
4. $4x^2 - 5x + 4 = 2x^2 + 2x - 2$

Покушајте да решите и ове квадратне једначине:

5. $8(2 - 5x) = 25x^2$
6. $(x - 1)(x - 2) = 3$.

Жарка Зрењанина 93, 26300 Вршац
E-mail: zdravkostarc@yahoo.com

ОБАВЕШТЕЊА

РЕПУБЛИЧКИ СЕМИНАРИ 2009 о настави математике и рачунарства у основним и средњим школама

Семинари

1. Унапређивање наставе математике у старијим разредима основне школе (бр. 036),
2. Унапређивање наставе математике у средњим школама (бр. 026),
3. Унапређивање наставе рачунарства у основним и средњим школама (бр. 063)

одржаће се у Београду 17. и 18. јануара 2009. године. Почињу пленарним састанком у суботу, 17.01.2009. године у 11 часова на Машинском факултету, Краљице Марије 16.

Семинари су акредитовани од стране Завода за унапређивање образовања и васпитања под наведеним бројевима.

Сваки учесник Семинара ће добити сертификат о савладаном програму у трајању од 16 часова.

Учесници треба да се пријаве на пријавном листу који је послат свим школама, а може се наћи на сајту Друштва математичара www.dms.org.rs. Сваки од учесника треба да пријави две од понуђених 25 тема које ће слушати. Лист треба послати на факс Друштва број 011-3036 819, најкасније до 22.12.2008. године.

Цена Семинара је 6000 динара, а за чланове Друштва математичара који су измирили чланарину од 500 динара за 2008. годину, цена је 3000 динара. Уплату извршити до 09.01.2009. године на жиро рачун Друштва математичара Србије број 340-13536-62.