

Садржај	
Увод.....	2
Квadratна једначина.....	3
Непотпуна квадратна једначина.....	3
Потпуна квадратна једначина.....	5
Природа решења квадратне једначине.....	5
Вијетове формуле.....	6
Квadratна функција.....	7
Транслација координатног система.....	8
Функција $y=ax^2+n$	9
График функције $y=ax^2 + bx + c$	9
Примена квадратне функције.....	12
Уместо закључка.....	14
Литература.....	15

Увод

Математика је широки комплекс идеја, а њена историја нас упознаје са низом најплеменитијих замисли небројених поколења.

Алгебра је средином XIX века била само наука о једначинама.

У тој алгебри разматрају се линеарне и квадратне једначине, али без употребе било каквог алгебарског формализма.

Међу тим једначинама разликујемо три типа:

$$x^2 + 10x = 39, x^2 + 21 = 10x, 3x + 4 = x^2$$

који су се разматрали појединачно и уз претпоставку да су коефицијенти само позитивни бројеви.

КВАДРАТНА ЈЕДНАЧИНА

Дефиниција:

Једначина облика $ax^2 + bx + c = 0$ где је x непозната, а a, b, c реални бројеви $a \neq 0$, јесте квадратна једначина по x , са коефицијентима a, b, c .

Пример:

Ученици једног одељења договорили су се да за време рапуста свако пошаље по једну разгледницу осталим ученицима. Колико је било ученика у одељењу ако је укупно послато 992 разгледнице?

Решење:

Ако са n означимо број ученика, онда је укупан број послатих разгледница $n(n-1)$, па треба наћи природан број n , тако да буде испуњено $n(n-1)=992$. Дакле, треба решити једначину $n^2-n=992$, $n \in \mathbb{N}$.

Испитаћемо сада ову једначину и испод ње низ еквивалентних једначина које нас воде до решења:

$$n^2 - n - 992 = 0, n \in \mathbb{N} \quad \text{EMBED Equation.3 N}$$

$$n^2 - n - 31n + 31n - 31 \cdot 32 = 0, n \in \mathbb{N} \quad \text{EMBED Equation.3 N}$$

$$(n-32)(n+31) = 0, n \in \mathbb{N} \quad \text{EMBED Equation.3 N}$$

$$n=32 \text{ или } n=-31, n \in \mathbb{N} \quad \text{EMBED Equation.3 N}$$

пошто -31 није природан број, долазимо до закључка да ова једначина има

јединствено решење $n=32$.

Све квадратне једначине можемо да поделимо на потпуне и непотпуне квадратне једначине.

----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU. -----

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com