**III. Rovnice a nerovnice (15-25%)**

1. Lineární rovnice a jejich soustavy: **-**řešit lineární rovnice o jedné neznámé

**-**vyjádřit neznámou ze vzorce

-užít lineární rovnice při řešení slovní úlohy

-řešit početně i graficky soustavu dvou lineárních rovnic o dvou neznámých

2. Rovnice s neznámou ve jmenovateli:

-stanovit definiční obor rovnice

-řešit rovnice s neznámou ve jmenovateli o jedné neznámé

-vyjádřit neznámou ze vzorce

-užít rovnice s neznámou ve jmenovateli při řešení slovní úlohy

-využít k řešení slovní úlohy grafu nepřímé úměry

3. Kvadratické rovnice:

-řešit neúplné i úplné kvadratické rovnice

-užít vztahy mezi kořeny a koeficienty kvadratické rovnice

-užít kvadratickou rovnici při řešení slovní úlohy

4. Lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy:

-řešit lineární nerovnice s jednou neznámou a jejich soustavy

(zdroj [www.novamaturita.cz](http://www.novamaturita.cz), Cermat 2014)

1.1 Řešte v R : a) 14/5 : b =7

b) 8/3 .a = 9

c) x : 9/4 = 6

2.1 Řešte v R : a) 1/c – 3/(2c) =3/4

b) 5/(2x) + 4/(3x) = 1

1.2 Vyjádřete neznámou t ze vzorce: a) s = ½(t+x)

b) t-1 + z = 2

c) 2/(t+1) = x

d) 1/(t+1) = 5

e)( t+1)/(t-1)= 10

f) 1/t = 1/u + 1/s

3.1 V R řešte: a) 2x2 – 2 = 3x

b) a2 – 2a + 6 = 5(2-a)

c) x(x-2) + (x-2)(x+2) = 0

d) 3x2+6x-9=0

e)u2-3u=0

f) x2+3x+2=0

g)2x2+5x-3=0

3.2 V R řešte: a) 7a2+5a+4/7=0 b) x2-4x-12=0

c)2x2+10=0 d) x2+9=0

e) -3x2+8 = 0 f) -2x2=5 g) u2-3u = 0

Řešení: 2/5,/1,-4/, /2,-1/, /1,-3/, /0,3/,/-1,2/,/1/2,-3/,/-1/7,-4/7/, /6,-2/, NŘ, NŘ, +-√ 8/3, +-√2,5, /0,3/