

I. Gyöktényező alak. Egyszerűsítsd az alábbi törteteket!

a) $\frac{x^2 - 7x + 10}{x^2 - 10x + 25}$

b) $\frac{10x^2 - 7x - 3}{12x^2 + 9x - 21}$

c) $\frac{x^2 - 7xy + 10y^2}{x^2 - 10xy + 25y^2}$

d) $\frac{10a^2 - 7ab - 3b^2}{12a^2 + 9ab - 21b^2}$

II. Diszkrimináns.

1. Add meg az alábbi egyenletek diszkriminánst!

a) $bx^2 - cx + d = 0$

a) $cx^2 - ax + b = 0$

c) $dx^2 + ex + f = 0$

d) $bx^2 - cx + d = 0$

2. Add meg az 'm' paraméter értékét, ha

a) $x^2 - 8x + m = 0$ egyenletnek 2 gyöke van!

b) $x^2 - 8x + m = 0$ egyenletnek legfeljebb 1 gyöke van!

c) $x^2 - 6x + 2m - 1 = 0$ egyenletnek nincs valós megoldása!

d) $x^2 - 6x + 2m - 1 = 0$ egyenletnek legalább 1 gyöke van!

e) $x^2 - 2mx + m^2 + 3m - 2 = 0$ egyenletnek legfeljebb 1 gyöke van!

f) $x^2 - 2mx + m^2 + 3m - 2 = 0$ egyenletnek legalább 1 gyöke van!

g) $(2m - 6)x^2 - 4x + 5 = 0$ egyenletnek 2 gyöke van!

h) $(2m - 6)x^2 - 4x + 5 = 0$ egyenletnek 1 gyöke van!

i) $(2m - 6)x^2 - 4x + 5 = 0$ nincs valós gyöke!

j) $(m + 1)x^2 - 2mx + m - 4 = 0$ egyenletnek 2 gyöke van!

k) $(m + 1)x^2 - 2mx + m - 4 = 0$ egyenletnek 1 gyöke van!

l) $(m + 1)x^2 - 2mx + m - 4 = 0$ nincs valós gyöke!

m) $(m + 3)x^2 + 3mx + 2m - 3 = 0$ egyenletnek 1 gyöke van!

n) $(m - 2)x^2 + (2m + 5)x + m - 3 = 0$ egyenletnek 2 gyöke van!

o) $(m + 4)x^2 + (2m - 7)x + m + 1 = 0$ egyenletnek nincs valós gyöke!

I. Gyöktényező alak. Egyszerűsítsd az alábbi törteteket!

a) $\frac{x^2 - 7x + 10}{x^2 - 10x + 25}$

b) $\frac{10x^2 - 7x - 3}{12x^2 + 9x - 21}$

c) $\frac{x^2 - 7xy + 10y^2}{x^2 - 10xy + 25y^2}$

d) $\frac{10a^2 - 7ab - 3b^2}{12a^2 + 9ab - 21b^2}$

II. Diszkrimináns.

1. Add meg az alábbi egyenletek diszkriminánst!

a) $bx^2 - cx + d = 0$

a) $cx^2 - ax + b = 0$

c) $dx^2 + ex + f = 0$

d) $bx^2 - cx + d = 0$

2. Add meg az 'm' paraméter értékét, ha

a) $x^2 - 8x + m = 0$ egyenletnek 2 gyöke van!

b) $x^2 - 8x + m = 0$ egyenletnek legfeljebb 1 gyöke van!

c) $x^2 - 6x + 2m - 1 = 0$ egyenletnek nincs valós megoldása!

d) $x^2 - 6x + 2m - 1 = 0$ egyenletnek legalább 1 gyöke van!

e) $x^2 - 2mx + m^2 + 3m - 2 = 0$ egyenletnek legfeljebb 1 gyöke van!

f) $x^2 - 2mx + m^2 + 3m - 2 = 0$ egyenletnek legalább 1 gyöke van!

g) $(2m - 6)x^2 - 4x + 5 = 0$ egyenletnek 2 gyöke van!

h) $(2m - 6)x^2 - 4x + 5 = 0$ egyenletnek 1 gyöke van!

i) $(2m - 6)x^2 - 4x + 5 = 0$ nincs valós gyöke!

j) $(m + 1)x^2 - 2mx + m - 4 = 0$ egyenletnek 2 gyöke van!

k) $(m + 1)x^2 - 2mx + m - 4 = 0$ egyenletnek 1 gyöke van!

l) $(m + 1)x^2 - 2mx + m - 4 = 0$ nincs valós gyöke!

m) $(m + 3)x^2 + 3mx + 2m - 3 = 0$ egyenletnek 1 gyöke van!

n) $(m - 2)x^2 + (2m + 5)x + m - 3 = 0$ egyenletnek 2 gyöke van!

o) $(m + 4)x^2 + (2m - 7)x + m + 1 = 0$ egyenletnek nincs valós gyöke!