**Tananyag 032512g**

**Mi a diszkrimináns?**

A másodfokú egyenlet megoldó képletében a négyzetgyök alatt álló kifejezést, nevezzük az egyenlet DISZKRIMINÁNS-ának. Ettől függ, hogy hány gyöke lesz az egyenletnek!

D = b2 – 4ac - ez a diszkrimináns

Ha a D > 0, akkor mindig két gyöke lesz az egyenletnek. x1 = $\frac{-b+ \sqrt{D}}{2a }$ és x2 = $\frac{- b- \sqrt{D}}{2a}$

Ha a D = 0, akkor egy gyöke lesz az egyenletnek. x1 = x2 =$\frac{- b}{2a}$

Ha a D < 0, akkor nincs megoldása az egyenletnek, mert a négyzetgyök alatt nem állhat negatív szám.

Ennek a magyarázatát nézzétek is meg a zsenileszek.hu -n A diszkrimináns cím alatt:

<https://www.youtube.com/watch?v=9PUtLkX4bhI&feature=youtu.be>

Rajzoljátok is le a füzetbe, az ott elhangzottakat!

**A következő feladatokat oldjátok meg önállóan és küldjétek el számomra a megoldásaitokat!**

1. Határozd meg a következő másodfokú egyenletek valós gyökeinek a számát, az egyenlet megoldása nélkül:
2. 2x2 – 4x – 3 = 0 D= 16 – 4•2•(-3) = 16 + 24 = 40 > 0, tehát két különböző valós gyök van.
3. x2 + 5x + 8 = 0
4. x2 - 6x + 9 = 0
5. 2x2 - 3x + 5 = 0
6. 3x2 - 6x + 2 = 0
7. x2 - 2x + 1 = 0

**Most jönnek a szöveges feladatok!**

Nézzétek meg a filmet, majd írjátok le az ott megoldott feladatokat

<https://zanza.tv/matematika/szamtan-algebra/gyakorlati-problemak-megoldasa-masodfoku-egyenlettel>

A feladatokat fényképen mellékelem.

Nézzük a 2222.-es feladatot!

sapka ára x euró és x db sapkát vásárolt ennek az értéke : x•x= x2 euró

pohár 3 euró, 3-mal több ember (x+3) ennek az értéke : 3(x+3)

az egyenlet így: x2 = 3(x+3) + 1 ( 1 euró ami maradna, ha poharat venne)

Ezt a másodfokú egyenletet kell megoldani! x2 = 3(x+3) + 1

 x2 = 3x + 9 + 1

 x2 – 3x – 10 = 0, oldd meg!

A két gyök közül csak a pozitívnak van értelme.

Tehát: 5 sapkát vásárolt Ernő

A 2226. feladat

A két szomszédos szám x és x+1

szorzatuk: x(x+1)

összegük tízszerese: (x+(x+1))10 = (2x+1)10

A feladat szerint az egyenlet: x(x+1) - 56 = (2x+1)10

 x2+ x – 56 = 20x + 10 / - 20x, - 10

 x2 - 19x – 66 = 0 oldd meg!

1. megoldás: a két szomszédos szám a 22, 23 . A szövegbe visszahelyettesítve kell ellenőrizni
2. megoldás: a két szomszédos szám: -3 és -2 A szövegbe visszahelyettesítve kell ellenőrizni

Önálló munka: 2223, 2224, 2227 feladat megoldása

A feladatokat péntek 14 óráig várom!!!

Jó tanulást kívánok!

Győriné Mónika Tanárnő