

 Óbudai Egyetem
 Keleti Károly Gazdasági Kar

Tehetséges fiatalok a köz érdekében


Korrepetitori rendszer

 KELETI KÁROLY GAZDASÁGI KAR
 EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA
 Nemzeti Tehetség Program

Bemutakozás



Farkas Lívia

- 20 éves
- Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Kar Gazdálkodási és Menedzsment szak
- 2. éves hallgató
- Matematika II. korrepetítor

 EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA
 Nemzeti Tehetség Program



Motiváció

- Középiskolában is jó voltam matekból.
- Mindig is a reál tárgyak vonzottak.
- Matek I és Matek II. -ből is 98% feletti vizsgát írtam 1-2 figyelmetlenségi hibával.
- Szeretek másoknak segíteni, hiszen jó ha tudsz valamit és átadhatod másoknak.

 EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA
 Nemzeti Tehetség Program

Példa

- A kereslet az alábbi függvénnyel adott:
- D: $20-2p+p''-3p'$
- A kínálat pedig:
- S: $-10+8p$
- Ahol a $p(t)$ a piaci ár.
- Milyen piaci ár esetén lesz egyensúly?

 EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA
 Nemzeti Tehetség Program

Megoldás

$D=S$
 $20-2p+p''-3p'=-10+8p$
 $-10p+p''-3p'=-30$
 $p''-3p'-10p=-30$

I. Homogén egyenlet általános megoldása
 Hom: $p''-3p'-10p=0$
 Kar: $\lambda^2-3\lambda-10=0$ 26
 $\lambda_{1,2} = \frac{3 \pm \sqrt{3^2+4 \cdot 10}}{2}$ 23
 phá: $C_1 \cdot e^{2\lambda} + C_2 \cdot e^{-2\lambda}$

II. Inhomogén egyenlet partikuláris megoldása
 1. $pp=A$
 2. $pp''-pp'''=0$
 3. Behelyettesítés
 $-10A=-30$
 $A=3$
 4. $pip=3$

III. Inhomogén egyenlet általános megoldása
 piá= phá+pip piá= $C_1 \cdot e^{2\lambda} + C_2 \cdot e^{-2\lambda} + 3$

Példa

Egy ξ diszkrét valószínűségi változó valószínűségi eloszlása:

k	2	3	4	5
$P(\xi=k)$	0,1	0,2	0,4	0,3

Számítsa ki $M(4\xi+8)$ és $D^2(5\xi+9)$ értékét!

Megoldás

- $\sum_{k=1}^{\infty} p_k = 1 \quad p_k \geq 0$
- $M(\xi) = \sum k \cdot p_k = 2 \cdot 0,1 + 3 \cdot 0,2 + 4 \cdot 0,4 + 5 \cdot 0,3 = \underline{3,9}$
- $M(\xi^2) = \sum k^2 \cdot p_k = 2^2 \cdot 0,1 + 3^2 \cdot 0,2 + 4^2 \cdot 0,4 + 5^2 \cdot 0,3 = \underline{16,1}$
- $M(a\xi + b) = a \cdot M(\xi) + b$
- $M(4\xi + 8) = 4 \cdot 3,9 + 8 = \underline{23,6}$
- $D^2(\xi) = M(\xi^2) - M^2(\xi) = 16,1 - 3,9^2 = \underline{0,89}$
- $D^2(a\xi + b) = D^2(a \xi) = a^2 \cdot D^2(\xi)$
- $D^2(5\xi + 9) = 5^2 \cdot 0,89 = \underline{22,25}$

Köszönöm a figyelmet!