

Matekos feladatok

1. feladatok:

2 kérdés
Még nincs rá válasz
2,00 pont
szerezhető
A kérdés
megjelölése

Melyik egyenes párhuzamos az alábbiak közül az $4x - 3y = 20$ egyenessel?

Válasszon ki egyet:

- a. $4x + 3y = 20$
- b. $8x + 6y = 24$
- c. $3x - 2y = 20$
- d. $3x - 4y = 24$
- e. $-8x + 6y = 24$

10 kérdés
Még nincs rá válasz
2,00 pont
szerezhető
A kérdés
megjelölése

Melyik egyenes párhuzamos az alábbiak közül az $3x - 5y = 20$ egyenessel?

Válasszon ki egyet:

- a. $10x - 6y = 20$
- b. $5x - 3y = 28$
- c. $3x + 5y = 28$
- d. $6x + 10y = 25$
- e. $6x - 10y = 28$

2. feladatok:

3 kérdés
Még nincs rá válasz
3,00 pont
szerezhető
A kérdés
megjelölése

6 évvel ezelőtt valamekkora összeget helyeztem el egy bankszámlán.
Az összeg minden évben 4,8 %-kal kamatozott, és most 108638 Ft van most a bankszámlán?
Mennyi pénz helyeztem el eredetileg a bankszámlán?
(Az eredményt egészre kerekítve adja meg Ft-ban kifejezve, például 25682)

Válasz:

3 kérdés

Még nincs rá válasz

4,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

5 évvel ezelőtt valamekkora összeget helyeztem el egy bankszámlán.

Az összeg minden évben 6,2 %-kal kamatozott és most 86 457 Ft van most a bankszámlán.

Mennyi pénz helyeztem el eredetileg a bankszámlán?

(Az eredményt egészre kerekítve adja meg Ft-ban kifejezve, például 25682)

Válasz:

5 évvel ezelőtt 60 000 Ft-ot helyeztem el egy bankszámlán. Az összeg minden évben ugyanakkora kamatlábbal kamatozott, és most 89 000 Ft van a bankszámlámon.

Hány % volt az éves kamatláb?

3. feladatok:

7 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Az alábbi valós számok halmazán értelmezett függvények közül melyik az, amelyik az értelmezési tartományának minden pontjában csökkenő!

Válasszon ki egyet:

- a. $y = -5 + 3x$
- b. $y = 3x^2 - 5x + 4$
- c. $y = 5 \cdot 0,6^x$
- d. $y = -2x^2 + 3x + 5$
- e. $y = 0,8 \cdot 4^x$

6 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Az alábbi valós számok halmazán értelmezett függvények közül melyik az, amelyik az értelmezési tartományának minden pontjában csökkenő!

Válasszon ki egyet:

- a. $y = 4x^2 - 10x - 8$
- b. $y = 0,8 \cdot 3^x$
- c. $y = -5 + 3x$
- d. $y = 3 \cdot 0,8^x$
- e. $y = -2x^2 + 8x + 7$

4. feladatok:

Határozza meg, hogy az alábbi valós számok halmazán értelmezett függvények közül melyiknek van abszolút minimum pontja!

Válasszon ki egyet:

- a. $y = 0,8 \cdot 4^x$
- b. $y = 5 - 3x$
- c. $y = -2x^2 + 3x + 5$
- d. $y = 3x^2 - 5x + 4$
- e. $y = 5 \cdot 0,6^x$

9 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Határozza meg, hogy az alábbi valós számok halmazán értelmezett függvények közül melyiknek van abszolút maximum pontja!

Válasszon ki egyet:

- a. $y = 0,8 \cdot 3^x$
- b. $y = 5 - 3x$
- c. $y = 3 \cdot 0,8^x$
- d. $y = 4x^2 - 10x - 8$
- e. $y = -2x^2 + 8x + 7$

5. feladatok:

9 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Melyik azonos az alábbiak közül a $2 \cdot \sqrt[5]{x^4}$ kifejezéssel?

Válasszon ki egyet:

- a. $2 \cdot x^{5/4}$
- b. $2 \cdot x^{4/5}$
- c. $x^{10/4}$
- d. $10 / x^4$
- e. $8 \cdot x^{1/5}$
- f. $10 \cdot x^{1/4}$

5 kérdés

Még nincs rá
válasz

3,00 pont
szerezhető

🚩 A kérdés
megjelölése

Melyik azonos az alábbiak közül a $4 \cdot \sqrt[5]{x^3}$ kifejezéssel?

Válasszon ki egyet:

- a. $12 \cdot x^{1/5}$
- b. $4 \cdot x^{3/5}$
- c. $x^{12/5}$
- d. $4 \cdot x^{5/3}$
- e. $20 \cdot x^{1/3}$
- f. $20/x^3$

Gazdasági feladatok

6. feladatok:

1 kérdés
Még nincs rá válasz
3,00 pont
szerezhető
A kérdés
megjelölése

Egy termék előállításának összköltsége (€-ban) a termelés függvényében:
 $C = 0,03q^2 + 4q + 100$

Melyik függvény adja meg az egy termékre jutó átlagköltség függvényt?

Válasszon ki egyet:

- a. $AC = 0,03q^3 + 4q^2 + 100q$
- b. $AC = 0,03q + 4 + 100/q$
- c. $AC = 0,03q + 104$
- d. $AC = 0,03q^2 + 104$
- e. $AC = 0,03q^2 + 4q + 100/q$
- f. $AC = 0,06q + 4$

2 kérdés
Még nincs rá válasz
3,00 pont
szerezhető
A kérdés
megjelölése

Egy termék előállításának összköltsége (€-ban) a termelés függvényében:
 $C = 0,01q^2 + 8q + 200$

Melyik függvény adja meg az egy termékre jutó átlagköltség függvényt?

Válasszon ki egyet:

- a. $AC = 0,01q + 8 + 200/q$
- b. $AC = 0,02q + 8$
- c. $AC = 0,01q^3 + 8q^2 + 200q$
- d. $AC = 0,01q^2 + 8q + 200/q$
- e. $AC = 0,01q + 208$
- f. $AC = 0,01q^2 + 208$

7. feladat:

4 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Egy termék egységára a kereslet függvényében $p = 40 - 3q$ (€/db), a termelés darabban értendő.

A termék előállításának összköltsége (€-ban) a termeléstől függően $C = 30 + 4q$.

Melyik függvény adja meg a profitot a termelés függvényében?

(Feltételezzük, hogy pont annyit gyártanak, amennyi a kereslet.)

Válasszon ki egyet:

- a. $pr = 10 + q$
- b. $pr = -3q^2 + 44q - 30$
- c. $pr = 4q^2 + 33q - 40$
- d. $pr = 3q^2 - 36q + 30$
- e. $pr = -3q^2 + 36q - 30$
- f. $pr = 10 - 7q$

8. feladatok:

5 kérdés

Még nincs rá válasz

4,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Adott egy vállalat profitja a termelés függvényében:

$$pr(q) = -1,5 \cdot q^2 + 8 \cdot q + 40$$

A termelés tonnában, a profit millió Ft-ban adott.

Melyik állítás értelmezi helyesen a határprofit értékét 4 tonna termelés esetén?

Válasszon ki egyet:

- a. Ha a termelést 4 tonnáról 5 tonnára növeljük, akkor a vállalat nyeresége 2 millió Ft-tal nő.
- b. 4 tonna termelésnél 48 millió Ft nyeresége van a vállalatnak.
- c. Ha a termelést 4 tonnáról 5 tonnára növeljük, akkor a vállalat nyeresége 4 %-kal csökken.
- d. 4 tonna termelésnél 36 millió Ft nyeresége van a vállalatnak.
- e. Ha a termelést 4 tonnáról 5 tonnára növeljük, akkor a vállalat nyeresége 2 %-kal nő.
- f. Ha a termelést 4 tonnáról 5 tonnára növeljük, akkor a vállalat nyeresége 4 millió Ft-tal csökken.

8 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

8. Adott egy vállalat profitja a termelés függvényében:

$$pr(q) = -0,5q^3 + 12q + 40$$

A termelés tonnában, a profit millió Ft-ban adott.

Melyik állítás értelmezi helyesen a határprofit értékét 2 tonna termelés esetén?

Válasszon ki egyet:

- a. Ha a termelést 2 tonnáról 3 tonnára növeljük, akkor a vállalat nyeresége 11 %-kal nő.
- b. 2 tonna termelésnél 60 millió Ft nyeresége van a vállalatnak.
- c. 2 tonna termelésnél 63 millió Ft nyeresége van a vállalatnak.
- d. Ha a termelést 2 tonnáról 3 tonnára növeljük, akkor a vállalat nyeresége 11 millió Ft-tal nő.
- e. Ha a termelést 2 tonnáról 3 tonnára növeljük, akkor a vállalat nyeresége 6 %-kal nő.
- f. Ha a termelést 2 tonnáról 3 tonnára növeljük, akkor a vállalat nyeresége 6 millió Ft-tal nő.

9. feladatok:

6 kérdés

Még nincs rá válasz

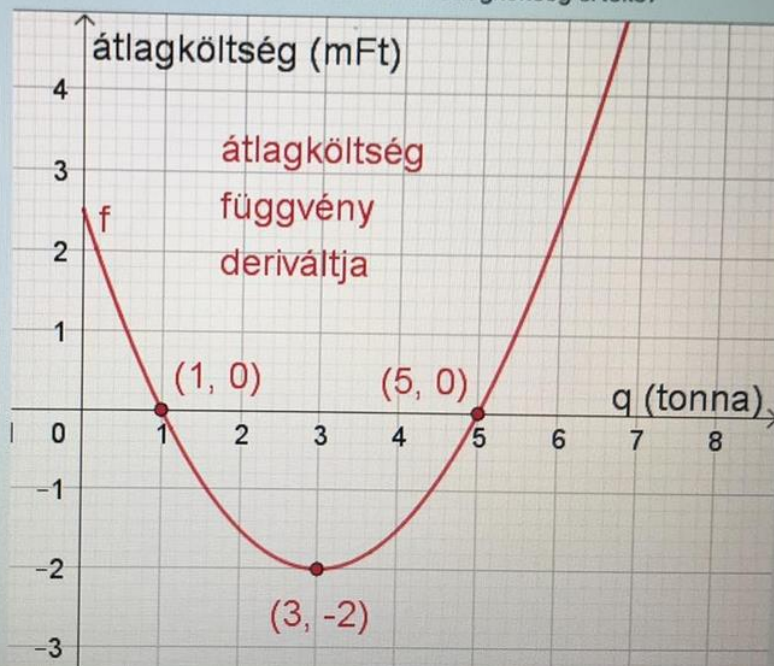
3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Az alábbi ábra az átlagköltség függvény deriváltját mutatja a termelés függvényében.

A termelés értéke tonnában, az átlagköltség millió Ft-ban adott.

Mekkora termelésnél lesz csökkenő az átlagköltség értéke?



Válasszon ki egyet:

- a. ha a termelés nagyobb 5 tonnánál
- b. ha a termelés nagyobb 3 tonnánál
- c. ha a termelés kisebb 1 tonnánál
- d. ha a termelés nagyobb 3 tonnánál
- e. ha a termelés nagyobb 1 tonnánál
- f. ha termelés 1 és 5 tonna közé esik
- g. ha a termelés kisebb 2 tonnánál
- h. ha a termelés nagyobb 5 tonnánál

4 kérdés

Még nincs rá válasz

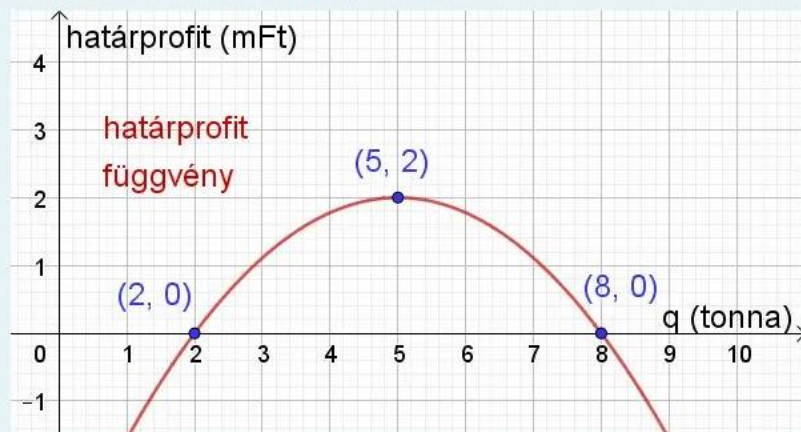
3,00 pont
szerezhető

🚩 A kérdés
megjelölése

Az alábbi ábra a határprofit függvényt mutatja a termelés függvényében.

A termelés értéke tonnában, a határprofit és profit értéke millió Ft-ban adott.

Mekkora termelésnél lesz maximális a profit értéke?



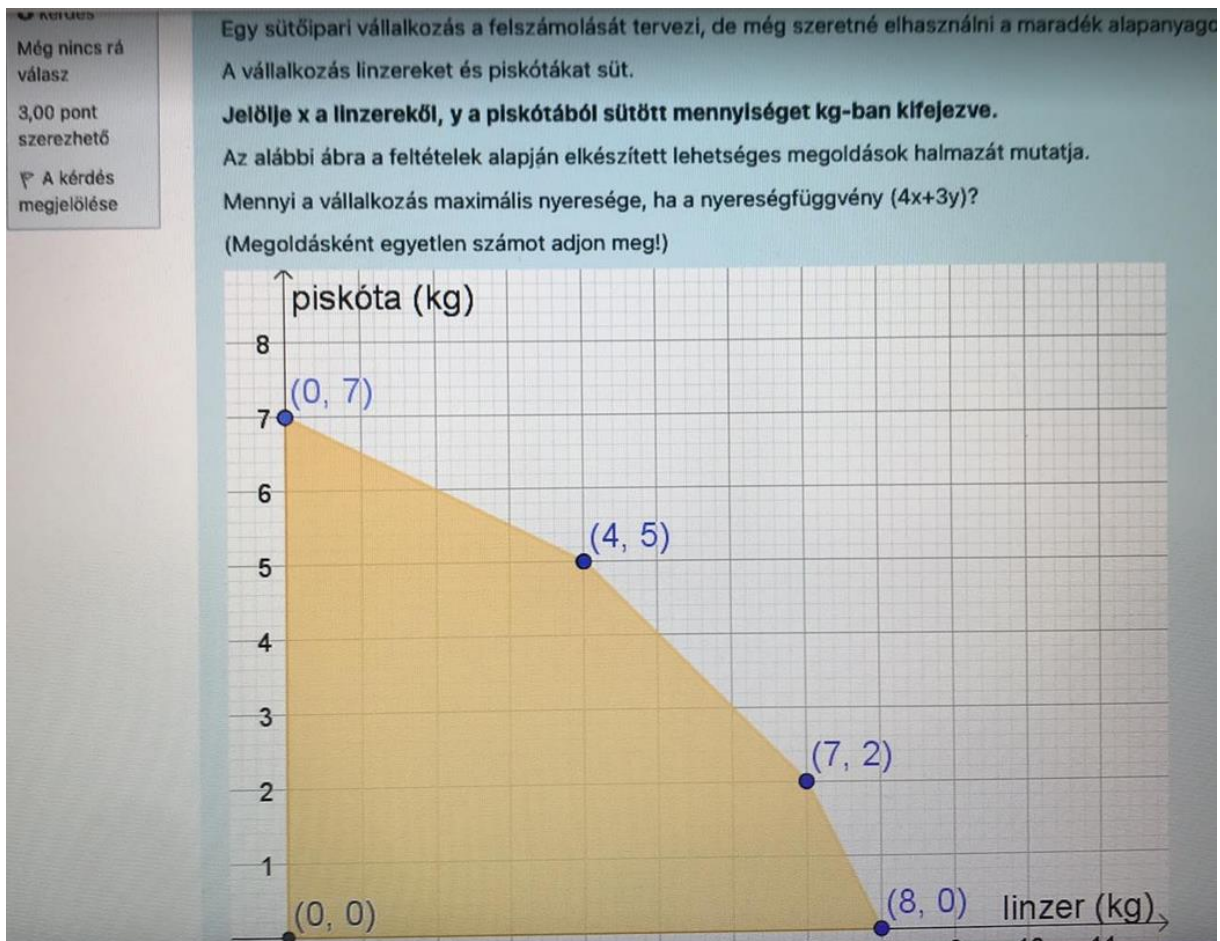
Válasszon ki egyet:

- a. csak 5 tonna termelésnél
- b. 2 tonna és 5 tonna termelésnél

Válasszon ki egyet:

- a. csak 5 tonna termelésnél
- b. 2 tonna és 5 tonna termelésnél
- c. a profitfüggvénynek nincs maximuma
- d. 5 tonna és 8 tonna termelésnél
- e. 2 tonna és 8 tonna termelésnél
- f. csak 2 tonna termelésnél
- g. csak 8 tonna termelésnél

10. feladatok:



7 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Egy fesztiválra énekkarokat és tánccsoportokat szeretnének meghívni. Minden csoport igényli, hogy a fesztivál előtt néhány órát próbálhassanak egy teremben. A teremigényt bérlettel oldják meg, de van egy minimális óraszám, amennyit mindenképpen ki kell fizetni a terem bérletére.

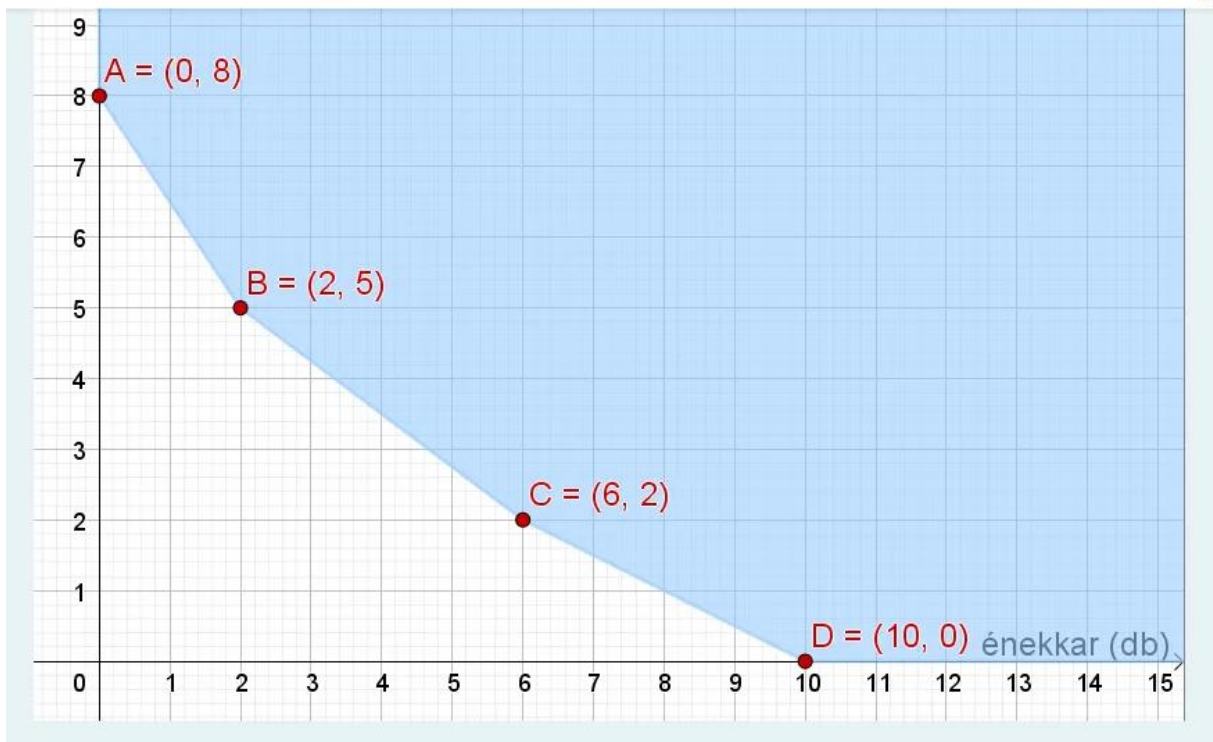
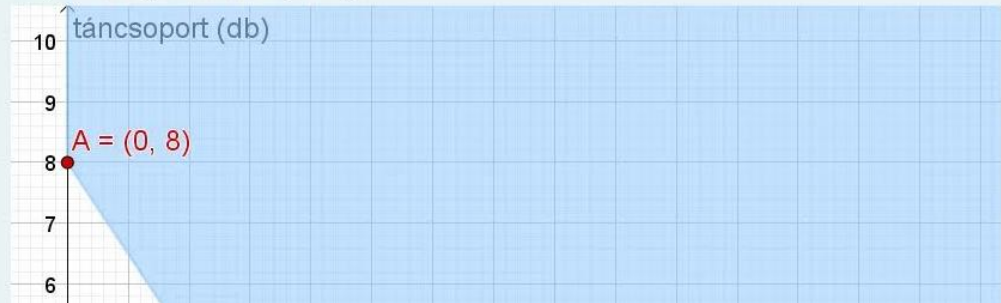
Jelölje x az énekkari csoportok számát, míg y tánccsoportok számát.

A feltételekből készített lehetséges megoldások halmazát mutatja az alábbi ábra.

A szervezők szerint a bérleti díj költségét a $C = 2x + 3y$ függvény adja meg?

Mekkora a bérleti díj összköltségének minimuma?

(Megoldásként egyetlen számot adjon meg!)



1 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

🚩 A kérdés
megjelölése

Egy fesztiválra énekkarokat és tánccsoportokat szeretnének meghívni. Minden csoport igényli, hogy a fesztivál előtt néhány órát próbálhassanak egy teremben.

Jelölje x az énekkari csoportok számát, míg y tánccsoportok számát.

A szervezők három terem szeretnének bérelni. A terem bérlésénél egy minimum óraszámot mindenképpen ki kell fizetni. A terem bérlésének idejére (óra) az alábbi feltételek vannak:

kicsi terem bérlésének ideje: $x+2y \geq 15$

közepes terem bérlésének ideje: $x+y \geq 10$

nagy terem bérlésének ideje: $2x+3y \geq 30$

Melyik terem bérlésének idejére teljesül a feltétel a (5,6) pontban?

Válasszon ki egyet:

- a. Csak a nagy teremre.
- b. Csak a közepes teremre.
- c. Egyik teremre sem.
- d. Csak a kis és közepes teremre.
- e. Mindegyik teremre.
- f. Csak a közepes és nagy teremre.
- g. Csak a kis és nagy teremre.
- h. Csak a kis teremre.

Plusz feladatok:

4 kérdés

Még nincs rá válasz

4,00 pont
szerezhető

🚩 A kérdés
megjelölése

Egy termék ára 5 évvel ezelőtt 1600 Ft volt, és az ár minden évben 3 %-kal növekedett. Hány Forintba kerül most? Az eredményt egészre kerekítve adja meg!

(Válaszként egyetlen számot adjon meg, mértékegység nélkül!)

Válasz:

5 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Egy természetvédelmi területen a szarvasok állománya a $P(x)$ függvény szerint változott, ahol x a 2000. év óta eltelt évek számát mutatja. Hogyan változott a szarvasok állománya évente?

$$P(x) = 600 \cdot 0,98^x$$

Válasszon ki egyet:

- a. évente 600 egyeddel nőtt.
- b. évente 0,98 %-kal csökkent
- c. évente 9,8 %-kal csökkent
- d. évente 9,8 %-kal nőtt
- e. évente 98 egyeddel nőtt
- f. évente 2 %-kal csökkent
- g. évente 0,98 %-kal nőtt

1 kérdés

Még nincs rá válasz

3,00 pont
szerezhető

A kérdés
megjelölése

Egy vállalat bevétel a termelés függvényében: $R(x) = 2x^2 + 3x$

míg az összköltsége: $C(x) = 20 + 5x$.

A termelés tonnában a bevétel és a költség millió Ft-ban adaott.

Határozza meg a **határprofit** függvényt!

(Az eredményt szóközök nélkül, az alábbi alakban adja meg: $5x + 20$)

Válasz:

9 kérdés

Még nincs rá
válasz

2,00 pont
szerezhető

🚩 A kérdés
megjelölése

Ha egy termékből 900 egységet termelnek, akkor 20 € lesz a határprofit. Mit mutat ez meg?

Válasszon ki egyet:

- a. Ha 20 € helyett 21 €-ért adják a terméket, akkor 900 egységgel kevesebbet tudnak eladni.
- b. Ha 20 € helyett 21 €-ért adják a terméket, akkor 900 egységgel többet tudnak eladni.
- c. Ha 900 egység helyett 901-et termelnek, akkor 20 €-val kisebb profitra tesznek szert.
- d. Ha 900 egység helyett 901-et termelnek, akkor 20 €-val nagyobb profitra tesznek szert.
- e. Ha 900 egységről 1 %-kal növelik a termelést, akkor 20 € val nagyobb profitra tesznek szert.
- f. Ha 900 egységről 1 %-kal növelik a termelést, akkor 20 € val kisebb profitra tesznek szert.

Geogebra:

1. (20 pont) Egy termék árának alakulása a kereslet függvényében:

$$p(x) = (70 + k) \cdot e^{-0,015x}$$

(x a termelt és eladott mennyiség kg-ban, p az egységár €-ban adott)

A termék előállításának változó költsége 30 €/kg, míg a fix költsége 400 €.

(A geogebrás megoldáshoz a **tengelyarányt 1:10** arányúnak célszerű beállítani!)

- Írja fel a **bevétel-függvényt** a termelés függvényében!
- Határozza meg az **összköltség-függvényt** a termelés függvényében!
- Határozza meg a **profit függvényt** a termelés függvényében! **Ábrázolja a profit függvényt!**
- Mely kereslet esetén maximális a profit? Mekkora ebben az esetben az egységár és a profit értéke?
- Mekkora termelés lesz pozitív a profit?

e) Mekkora a határprofit értéke, ha a termelés $(k \cdot 10)$ kg? Értelmezze a végeredményt?

2. (15 pont) Tapasztalatok szerint $(60 + 40 \cdot k)$ fő látogatja naponta az uszodát, ha 4 €-ot kérnek a belépő jegyért.

Úgy becslik, hogy minden további 1 €-os áremelésnél 20-szal csökken az uszoda vendégeinek száma.

Milyen áron adják a jegyeket, hogy a maximális bevételt ériék el?

Hány darabot adnak el ekkor, és mennyi a maximális bevétel?

A geogebrás megoldáshoz a tengelyarány: 1:100

Ha nem geogebrával oldja meg, akkor írjon levezetést! A papiros megoldásról készítsen fényképet, és azt töltsse fel.

3. (20 pont) Egy vadrezervátumban az őzeket kétféle tápanyagkeverékkel etetnek.

Az „A” keverékben kilogrammonként 6 mg A vitamin, 2 mg B vitamin és 1 mg D vitamin van.

A „B” keverékben kilogrammonként 5 mg A vitamin, 3 mg B vitamin, és 2 mg D vitamin van.

Egy őznek a heti vitamin szükséglete $15 \cdot k$ A vitamin, $7 \cdot k$ B vitamin, és $4 \cdot k$ D vitamin.

Az „A” keverék ára 110 Ft/kg, a „B” keverék ára $(10 + 20 \cdot k)$ Ft/kg.

Mennyi „A” illetve „B” keveréket adjanak az őznek, hogy biztosítsák a heti vitamin szükségletét, de az etetés a lehető legkevesebbe kerüljön?

Mennyi a költség ebben az esetben?

Oldja meg a feladatot a geogebra segítségével! Tengelyarány 1:1.

Az 1., 2. és 3. feladatot GeoGebrával a 4. feladatot Exelben oldja meg.

Minden ggb feladatról készítsen egy külön ggb file-t, és töltsse fel a megadott helyre.

A 4. feladathoz tartozó excel file-t megtalálja a Moodle-ben a feladatokat tartalmazó „teszt” alatt. Ebben az excel táblában oldja meg a 4. feladatot. A 4. feladathoz talál kiegészítő információkat az alábbiakban.

A feltöltött dokumentumok neve: **név_feladat száma_dátum**

(A névhez saját nevét írja, feladat száma 1, 2, 3 vagy 4, a dátumhoz a vizsga idejét írja!)

Az alábbi feladatokban a képletekben szereplő k helyére azt a számot írják, ahány karakterből áll az első becézetlen keresztnévük (pl.: Kiss Zsuzsanna Petra esetén k = 9)

1. (20 pont) Egy termék árának alakulása a kereslet függvényében: $p(x) = 500 - 4 \cdot k \cdot x$

(x a termelt és eladott mennyiség kg-ban, p az egységár €-ban kifejezve)

A termék előállításának változó költsége 30 €/kg, míg a fix költsége 600 €.

(A geogebrás megoldáshoz a **tengelyarányt 1:100** arányúnak célszerű beállítani!)

a) Írja fel a **bevétel-függvényt** a termelés függvényében!

b) Határozza meg az **összköltség-függvényt** a termelés függvényében!

c) Határozza meg a **profit függvényt** a termelés függvényében! **Ábrázolja a profit függvényt!**

d) Határozza meg, hogy mely kereslet esetén lesz legnagyobb a vállalat profitja, és a profit maximális értékét! Mekkora az egységár ebben az esetben?

e) Mekkora termelés esetén lesz a profit nagyobb 400 €-nál?

2. (20 pont) Az Alfa vállalatnak 2000-ben $(30+k)$ millió Ft volt a nyeresége, és utána minden évben 2 %-kal tudta növelni a nyereség értékét.

A B vállalat nyeresége 2000-ben **60 millió Ft** volt, és utána minden évben $(k \cdot 0,3)$ millió Ft-tal csökkent a nyeresége.

(A geogebrás megoldáshoz a **tengelyarányt 1:10** arányúnak célszerű beállítani!)

a) Írja fel az Alfa vállalat nyereségének változását az idő függvényében! (Az x jelölje a 2000. után eltelt évek számát!) Ábrázolja a függvényt!

b) Írja fel a Béta vállalat nyereségének alakulását az idő függvényében! Ábrázolja a függvényt!

c) Állapítsa meg, hogy 2020-ban az Alfa vállalat bevétele hány %-kal volt több a Béta vállalat bevételeinél?

d) Hány év múlva volt a két vállalat nyeresége azonos?

3. (15 pont) Egy termék kereslete az ár függvényében: $q(x) = \sqrt{20 \cdot k - 3 \cdot k \cdot x}$

, ahol x értéke €-ban, a q értéke ezer darabban értendő. (A gyököt az sqrt(x) függvénnyel lehet beírni a ggb-ba.)

A termék kínálata 1 €-os ár esetén 1 ezer darab, 3 €-os ár esetén $(4 - 0,2 \cdot k)$ ezer darab. A kínálat és az ár között lineáris kapcsolat van.

a) Határozza meg a kínálatot az ár függvényében!

b) Határozza meg az egyensúlyi árat és keresletet!

c) Mennyi lenne a bevétel, ha a terméket az egyensúlyi áron értékesítenék?

d) 4 € ár esetén a kereslet vagy a kínálat a nagyobb, és mennyivel?

Solver:

4. (15 pont) Lusta Lázár egy új robogóra szeretne az apjától pénzt kérni.

Lázáréknak nagy kertjük van, és apja az alábbi feltételeket szabja.

Akkor veszi meg fiának a robogót, ha segít a veteményesben.

Gondoznia kell legalább 20 tő paradicsomot, legalább 20 tő paprikát, és legalább 20 tő uborkát.

Be kell vetnie legalább 60 m² földet, fel kell használnia legalább (100+5*k) kg trágyát.

A növények föld és trágya igényét az excelben lévő táblázat tartalmazza.

Egy-egy tő paradicsom naponta 4,5 perc munkát igényel, míg a paprika 4 percet és az uborka 3,5 percet.

Melyik növényből és hány tövet termesszen, hogy teljesítse a feltételeket,

de a lehető legkevesebb időt kelljen áldoznia a kerti munkára?

4. (15 pont) Három kőbányából négy útépitéshez szállítanak követ.

A kitermelt kő mennyisége a három területen rendre 400, 500, 600 teherautónyi.

Az egyes útépitések által rendelt kő mennyisége 600, 300, 200, 400 teherautónyi.

Az alábbi táblázat tartalmazza egy teherautónyi kő szállítási költségeit eFt-ban.

a) Hogyan bonyolítsák le a szállítást, hogy annak összköltsége minimális legyen?

Oldja meg a feladatot solver segítségével!

b) Melyik útépitéshez és mennyi követ szállítsanak az 2. bányából és mennyi lesz az optimális szállítási összköltség?

Plusz:

2. (15 pont) Az őstermelő a paprika termesztésével kapcsolatos költségeit vizsgálta.

A termelés mennyiségétől függő költségét az alábbi függvény adja meg. A termelés kg-ban, a költség krajcárban értendő:

$$0,01(x^2) + 20*k*x + 100*(k^2)$$

Mekkora termelés esetén legkisebb az 1 kg paprikára jutó átlagos költség?
Mekkora ez az átlagköltség, és mekkora az összköltség?

3. (3 pont) Kertész Károly minden évben a teljes kertjét kihasználta különféle konyhakerti növények termesztésére. Rájött azonban, hogy sok esetben a satnya termésnek az az oka, hogy nincs elég öntöző víz a kútjában, és nincs elég pénze sem a megfelelő mennyiségű trágya megvásárláshoz. Az idén elhatározta, hogy csak annyi területet használ ki, amennyit el tud látni megfelelő mennyiségű öntözővízzel és trágyával.

Egy szezon alatt maximum 100 négyzetmétert szeretne beültetni, legfeljebb 5000 liter vizet tud a kútból kinyerni, és legfeljebb 35 000 Ft-ot tud áldozni a trágyázásra.

Az alábbi táblázatban látható, hogy **egy szezon alatt** egy-egy tő palántának mennyi a hely- és víz igénye, illetve a trágyázás költsége, mennyi terem várhatóan egy-egy palántán, és mekkora a nyeresége 1 kg termésnek.

Paprikából, paradicsomból és burgonyából külön-külön legfeljebb 50 tövet, míg uborkából és patiszonból külön-külön legfeljebb 20 tövet szeretne ültetni.

Mennyit termeljen az egyes növényekből, hogy a lehető legnagyobb nyereségre tegyen szert? Mekkora lesz a maximális nyeresége?

Oldja meg a feladatot az excel solver bővítményének segítségével!

| Növények | Helyigény (nm/tő) | vízigény (liter/tő) | trágyázás költsége (Ft/tő) | termelt mennyiség (kg/tő) | 1 kg termés nyeresége (Ft/kg) |
|------------|-------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| paprika | 0,4 | 30 | 400 | 1,2 | 320 |
| paradicsom | 0,6 | 50 | 200 | 1,8 | 200+5*k |
| uborka | 1 | 20 | 150 | 2 | 150 |
| patiszon | 0,8 | 10 | 50 | 5 | 60 |
| burgonya | 0,5 | 15 | 180 | 1,5 | 200-5*k |