

I. téma: Kecskeszámítan 1. feladat 10. osztály

A Kecsefesztivál első napján 135 kg káposzta és 213 kg sárgarépa fogyott el, a második napon pedig 312 kg káposzta és 428 kg sárgarépa. Hány kilogrammal több sárgarépa fogyott el összesen, mint amennyi káposzta?

5 pont

I. téma: Kecskeszámítan 2. feladat 10. osztály

Ha Kecselemér egész nap heverészik, akkor aznap 6 káposztát eszik meg. Ha elsétál a szomszéd faluba meglátogatni Kecsketelkát, akkor aznap harmadával többet eszik, mint a heverészős napokon. Az elmúlt két hétben Kecselemér minden második napon meglátogatta Kecsketelkát, a többi napokon csak heverészett. Hány káposztát evett meg a két hét alatt összesen?

5 pont

I. téma: Kecskeszámítan 3. feladat 10. osztály

A kecskefalvi toronyóra minden egész órákor (például 6:00-kor) pontosan annyit üt, ahány óra van. Minden félórákor (például 6:30-kor) pedig egyet üt, máskor viszont nem üt egyet sem. Hányat üt ez az óra 7:55 és 10:45 között összesen?

6 pont

I. téma: Kecskeszámítan 4. feladat 10. osztály

Kecske Aladár leírta a legnagyobb, Kecse Bella pedig a legkisebb olyan háromjegyű számot, amelyben a számjegyek összege 11. Mennyivel nagyobb számot írt le Aladár, mint Bella?

6 pont

I. téma: Kecskeszámítan **5. feladat** **10. osztály**

Egy kecske és egy ló sebességének aránya 2:7. A kecske egy óra alatt 6 kilométert tesz meg. Hány kilométert tesz meg a ló 4 óra alatt?

7 pont

I. téma: Kecskeszámítan **6. feladat** **10. osztály**

A Kecske Air repülőgépein a sorokat 1-től 25-ig számozták, de a babonás utasok miatt kihagyták a 13-as sorszámot. A 15. sorban csak négy utasnak van hely, a többi sorban hatnak. Hány utasnak van hely egy repülőgépen?

7 pont

I. téma: Kecskeszámítan **7. feladat** **10. osztály**

Kecskeanya már megsütötte a tortalapokat és kikeverte a krémeket, gidái, Jancsi és Juliska elvállalták, hogy elkészítik a tortákat. Mindegyikük 4 perc alatt végez egy karalábétortával és 7 perc alatt egy répatortával. Ha egy torta elkészítéséhez egyikük hozzákezd, azt már ő is fejezi be egyedül. Minimum hány perc alatt végeznek ketten 5 karalábétortával meg 5 répatortával?

8 pont

I. téma: Kecskeszámítan **8. feladat** **10. osztály**

Nyolc kecske legel a réten, életkoraik a következők: 17; 13; 5; 10; 14; 9; 12; 16 év. Két kecskét hazatereltek, de a többi hatnak az átlagéletkora ugyanannyi maradt, mint eredetileg a nyolc kecskéé volt. Mennyi a két hazaterelt kecske életkorának a szorzata?

8 pont

II. téma: Kecsegebra **1. feladat** **10. osztály**

A kecskevári piacon 4 fej káposzta 138 petákkal kerül többbe, mint 1 fej káposzta. Hány petákba kerül 5 fej káposzta?

5 pont

II. téma: Kecsegebra **2. feladat** **10. osztály**

János gazda kétféle ládában viszi a káposztát a piacra: az egyik fajtába 5 fej, a másikba 8 fej káposzta fér. Hány ládában visz a piacra 76 fej káposztát, ha a ládák száma a lehető legkevesebb?

6 pont

II. téma: Kecsegebra **3. feladat** **10. osztály**

Ma Kecse Bella kiszámolta, hogy az életkorának és a húga életkorának az összege 11 év. Mennyi lesz kettejük életkorának összege 3 év múlva?

7 pont

II. téma: Kecsegebra **4. feladat** **10. osztály**

A Kecse utcában 47 ház van. A számozáshoz az egyik oldalon páratlan, a másik oldalon páros számokat használnak. A számozás mindkét oldalon folyamatos, és az utca elején kezdődik 1-gyel és 2-vel. Kecsekella a páros oldalon az utolsó házban lakik, házátszáma 32. Unokatestvére a páratlan oldalon lakik az utolsó házban. Mi az ő házátszáma?

8 pont

II. téma: Kecsegebra **5. feladat** **10. osztály**

Öt egymás melletti kecskeól közül az elsőben 2, az ötödikben 12 kecske van. Az első, a második és a harmadik ólban lévő kecskék számának szorzata 30, a második, a harmadik és a negyedik ólban lévő kecskék számának szorzata 90, a harmadik, negyedik és ötödik ólban lévő kecskék számának szorzata 360. Hány kecske van a középső három ólban összesen?

9 pont

II. téma: Kecsegebra **7. feladat** **10. osztály**

Egy kecskeosztályban a matematikadolgozat átlaga 4,0 lett. A kecskelányok átlaga 3,8, a kecskefiúké 4,4. Tudjuk, hogy az osztálylétszám 25-nél kisebb. Hányan írtak ötöst, ha számuk a lehető legnagyobb volt?

11 pont

II. téma: Kecsegebra **6. feladat** **10. osztály**

Egy kecskeosztályba 27 kiskecske jár. A kecsketanár 500 cukorkát hozott be az egyik foglalkozásra, amit a kiskecskék között akart szétosztani. Minden kecskelánynak ugyanannyit adott, a kecskefiúk nem kaptak cukorkát, de így nem tudta az összes cukrot szétosztani, maradt 7 cukorkája. Hány kecskefiú jár az osztályba?

10 pont

II. téma: Kecsegebra **8. feladat** **10. osztály**

Gerzson gazda megszámozta a kecskéit, 1-től kezdve, egyesével. A végén összeadta a kecskék sorszámait és összegként 520-at kapott. Ekkor jött rá, hogy a számozás során az egyik számot kétszer használta fel. Melyik ez a szám?

12 pont

III. téma: Kecskemetria 1. feladat

10. osztály

Egy háromszög alakú kecskekarám egyik belső szöge 37° , egyik külső szöge pedig 121° . Hány fokos a kecskekarám legnagyobb belső szöge?

5 pont

III. téma: Kecskemetria 2. feladat

10. osztály

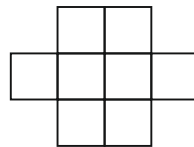
A kecskeiskolában a gidák a testekről tanultak. 13 gida kapott a kecsketanártól egy-egy ötszög alapú hasábot, 17 gida pedig egy-egy négyszög alapú gúlát. Hány éle volt a gidáknál lévő testeknek összesen?

6 pont

III. téma: Kecskemetria 3. feladat

10. osztály

Az ábrán látható, négyzet alakú részekből álló kecskelegelő külső kerítése 98 m hosszú. Hány négyzetméter a kecskelegelő területe?



7 pont

III. téma: Kecskemetria 4. feladat

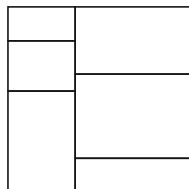
10. osztály

Egy derékszögű háromszög alakú kecskekarám befogói 6 m és 8 m hosszúak. Hány méter a kerülete a karám oldalainak felezőpontjai által alkotott háromszögnek?

8 pont

III. téma: Kecskemetria 5. feladat

Egy négyzet alakú kecskelegelőt az ábrán látható módon hat téglalap alakú részre osztottak. A hat téglalap alakú rész területének az összege 630 m. Hány négyzetméter az egész kecskelegelő területe?

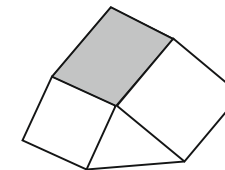


10. osztály

9 pont

III. téma: Kecskemetria 6. feladat

Az ábrán látható két négyzet alakú kecskelegelő oldala 4 m és 5 m hosszú, a háromszög alakú legelőrész területe 8 m^2 . Hány négyzetméter a szürke, paralelogramma alakú legelőrész területe?



10. osztály

10 pont

III. téma: Kecskemetria 7. feladat

Kecske Ella egy olyan egyenlő szárú háromszög alakú kecskekarámot szeretne építeni, amelynek a legkisebb szöge a lehető legkisebb, és a karámot az egyik csúcsát a szemközti oldal felezőpontjával összekötő egyenes kerítéssel két részre tudja osztani úgy, hogy mindkét keletkeztett rész egyenlő szárú háromszög alakú. Hány fokal lesz Kecske Ella karámjának legkisebb szöge?

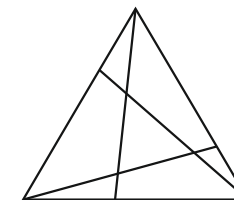
10. osztály

11 pont

III. téma: Kecskemetria 8. feladat

Egy 190 m kerületű háromszög alakú kecskelegelőt három új, egyenes kerítéssel négy háromszög alakú és három négyszög alakú részre osztottuk az ábrán látható módon. A négyszög alakú részek területének összege 250 m , a háromszög alakú részek területének összege pedig 200 m . Hány méter a három új kerítés hosszának az összege?

10. osztály



12 pont

IV. téma: Kecskegyetem 1. feladat

10. osztály

Az utazási iroda egy társasutazáson négy fakultatív programot ajánlott Kecskéváron. A négy program egyforma népszerűségnek örvendett, hiszen mindegyiken a csoport 87%-a vett részt. A csoportnak legalább hány %-a vett részt mind a négy fakultatív programon?

6 pont

IV. téma: Kecskegyetem 2. feladat

10. osztály

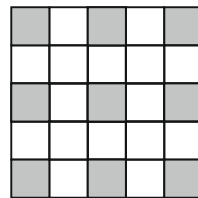
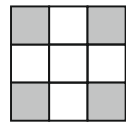
János bácsi 13 kecskét és 14 bányt tart. Állatai közül 15 szereti a szénát. A bányok közül 3 nem szereti a szénát. Hány kecske szereti a szénát?

8 pont

IV. téma: Kecskegyetem 3. feladat

10. osztály

A kecskevár négyzet alakú termeinek padlóját szürke és fehér járólappal burkolták az ábrán látható módon. A sarkokba szürke lapnak kellett kerülni, továbbá minden szürke lap körül csupa fehér lap található, és a lehető legtöbb szürke lapot használják fel a burkolás során. Hány fehér lap van abban a teremben, amelyben a szürke lapok száma 16?



10 pont

IV. téma: Kecskegyetem 4. feladat

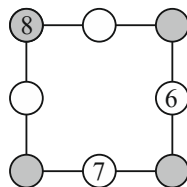
10. osztály

Hat kecske, Adél, Berta, Cecil, Domonkos, Ede és Frigyes egy sorban baktatnak a legelőre. Adél közvetlenül Berta előtt halad, Cecil pedig előrébb halad a sorban Domonkosnál. Hányféle sorrendben mehetnek a legelőre?

12 pont

IV. téma: Kecskenyetem 5. feladat

Kecske Berci szeretné az öt üres körbe beírni az 1, 2, 3, 4, 5 számokat úgy, hogy a négyzet mindegyik oldalán 13 legyen a három szám összege. Mennyi lesz a négy szürke körbe írt szám összege?



10. osztály

14 pont

IV. téma: Kecskenyetem 6. feladat

Kecske Tudor a számítógépén egy 4×4 -es táblán játszik. A program két cellát kékre színez, a többi pirosra. Tudjuk még, hogy a két kék cellának van egy közös oldala. A játék kezdetén ez a színezés ismeretlen, minden cella fehérnek látszik. Ha Tudor egy mezőre rákattint, akkor annak a színe láthatóvá válik, azaz piros vagy kék lesz. Hány kattintással tudja biztosan elérni Tudor, hogy mindkét kék cella láthatóvá váljék, ha a lehető legkevesebbet kattint?

10. osztály

16 pont

IV. téma: Kecskenyetem 7. feladat

Kecske Jancsi felírta egy táblázat első oszlopába az összes olyan négyjegyű számot, amelyek mindegyikének felírásához az 1, 2, 3, 4 számjegyeket pontosan egyszer használtuk fel. Ezután a táblázat második oszlopába minden felírt \overline{abcd} alakú szám mellé odaírta az $a \cdot b + b \cdot c + c \cdot d + d \cdot a$ kifejezés értékét. Hány 3-mal osztható szám került a második oszlopba?

10. osztály

18 pont

IV. téma: Kecskenyetem 8. feladat

A kecskeiskolában egy hatjegyű pozitív egész számot hegy-völgy számnak neveznek, ha a második, a negyedik és a hatodik jegye nagyobb, mint az előtte álló számjegy, a harmadik és az ötödik jegye pedig kisebb, mint az előtte álló számjegy. Hány hatjegyű hegy-völgy szám képezhető az 1, 2, 3, 4, 5, 6 számjegyekből, ha mindegyiket pontosan egyszer használjuk fel?

10. osztály

20 pont