

**I. téma: Kecseszámítan 1. feladat 8. osztály**

Kecske Ágoston tanár úr a tanév első matematika óráján hosszasan mesélt a diákjaira váró felvételiéről. Nem győzte eléggé hangsúlyozni a folyamatos ismétlés fontosságát. Ezért a 8. osztályosaival az egész számokkal végzett műveleteket is gyakoroltatta. Az első feladat a következő volt:  $(2538 - 242 \cdot 5 + 22 \cdot 55 + 255 : 5 \cdot 4) : 6$ . A feladatot Kecske Kázmér oldotta meg a táblánál. Melyik egész számot kapta eredményül Kázmér, ha jól oldotta meg a feladatot?

5 pont

**I. téma: Kecseszámítan 3. feladat 8. osztály**

Kecske Ágoston tanár úr minden órát egy ismétlő feladattal kezdett. Az egyik órán egy olyan feladat volt az első, melyben közösleges törtekkel és egész számokkal is kellett műveleteket végezni:  $\left( \left( \left( 3\frac{3}{7} - \frac{1}{3} \right) \cdot 21 : 3 - \frac{2}{3} \right) : 6 - \frac{1}{4} \right) \cdot 12$ . Melyik egész számot kapta Kelemen megoldásul, ha helyesen oldotta meg a feladatot?

6 pont

**I. téma: Kecseszámítan 2. feladat 8. osztály**

Kecske Ágoston tanár úr a 8. osztályosaival a tanév második óráján is folytatta az ismétlést. A második órán a közösleges törtekkel végzett műveleteket gyakorolták. Az első feladat a következő volt:  $\left[ \left( \frac{4}{5} \cdot 10 - \frac{2}{3} : \frac{1}{4} + \frac{2}{6} \cdot \frac{3}{2} \right) : 5 + \frac{1}{2} \right] \cdot 60$ . A feladatot Kecske Karolina oldotta meg először hibátlanul. Melyik egész számot kapta eredményül Karolina?

5 pont

**I. téma: Kecseszámítan 4. feladat 8. osztály**

Kecskéné Gida Gabriella tanárnő azt a feladatot adta 8.-os kecskéinek, hogy írják le a füzetükbe azokat a számokat növekvő sorrendben, amelynek abszolútértékének négyszereséből 342-t elvéve a kapott különbség abszolútértéke 210 lesz. Majd vonják ki a legnagyobból a legkisebbet. Melyik számot adta válaszul Kecske Klotild, ha válasza helyes volt?

6 pont

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

**8. osztály**

Káposztafalva főutcájának mindkét oldalán ugyanannyi, összesen 134 ház van. A házakat 1-től kezdve sorban számozták, a páros oldalon a páros, a páratlan oldalon a páratlan számokkal. Mennyivel többször szerepel az 1-es számjegy a páratlan oldalon lévő házsámokban, mint a páros oldalon lévőkében?

7 pont

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

**8. osztály**

Kecske Gedeon a káposztafejeit rendezgette, majd teletetésre levitte azokat a pincéjébe. A pincéjében négy polcon helyezte el a káposztafejeket. Az első polcra rakta káposztái  $\frac{13}{32}$  részét, a másodikra az  $\frac{1}{4}$  részét. A negyedikre a káposztáinak  $\frac{1}{8}$  része került. Így a harmadik polcán 12-vel több káposzta volt, mint a negyediken. Hány káposztát raktott Gedeon a pincéjében a négy polcára összesen?

7 pont

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

**8. osztály**

Kecske Kelemen bővös négyzeteket készített Gida Gabinak. Annyit árult el, hogy a négyzet jobb alsó kis négyzetébe olyan számot írt, melyet úgy kapott, hogy a másik három számmal valamilyen műveleteket végzett bizonyos sorrendben. Melyik számot írta Gabi a harmadik négyzet jobb alsó négyzetébe, ha jól oldotta meg a feladatot?

8	16
12	<b>24</b>

18	72
36	<b>144</b>

30	36
20	?

8 pont

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

**8. osztály**

Kecske Gedeon és szülei életkorának összege 72 év. Nyolc év múlva Gedeon apjának, anyjának és Gedeon életkorának aránya 7 : 5 : 4 lesz. Hány év most Gedeon szülei életkorának összege?

8 pont

**II. téma: Kecsegebra****1. feladat****8. osztály**

Gida Georgina azt a feladatot adta testvérének, Gida Gedeonnak, hogy határozza meg mennyi a  $24 \cdot 225 \cdot 112 \cdot 375 \cdot 25$  szorzat számjegyeinek összege. Mennyit kapott Gedeon eredményül, ha nem jól oldotta meg a feladatot, és a helyes eredménynél eggyel kisebb számot kapta eredményül?

5 pont

**II. téma: Kecsegebra****2. feladat****8. osztály**

A Kecsehegyháti Általános Iskola büféjében Káposztás Károly, a büfés háromféle üdítőitalt árult. A legolcsóbból 1 hónap alatt 250 db-ot adott el, a másodikból, mely 30 Ft-tal volt drágább a legolcsóbbnál 170 db-ot, a legdrágábból, mely 80 Ft-tal volt drágább a legolcsóbbnál 95 db-ot. Így 10 500 Ft-tal több bevétele volt az üdítőkből ebben a hónapban, mint az előző hónapban, amikor csak a legdrágábbat árulta és abból 320 db-ot adott el. Hány forintba került a legolcsóbb üdítő Kecse Károly büféjében?

6 pont

**II. téma: Kecsegebra****3. feladat****8. osztály**

Kecse Kelemen felírta egy lapra az összes olyan kétjegyű összetett számot, melynek prímtényezős felbontásában nincs 5-nél kisebb prímtényező. Hány számot írt a lapra Kecse Kelemen?

7 pont

**II. téma: Kecsegebra****4. feladat****8. osztály**

A Kecsevölgyi óvodások délután az udvaron játszottak. Az óvónéni megkérdezte a 38 óvodástól, hogy ki szeretne a homokozóban és ki szeretne a mászóknál játszani. Hatan azt válaszolták, hogy sem a homokozóban, sem a mászóknál nem szeretnének játszani. 24-en szeretnének a homokozóban, és 16-an a mászóknál játszani. Minden óvodás, aki szeretne a homokozóban játszani, de nem szeretne a mászóknál játszani 2 dl málnaszörpöt kapott, akik a homokozóban és a mászóknál is szerettek volna játszani 1 dl málnaszörpöt és 1 dl bodzasörpöt kaptak, akik a mászóknál szerettek volna játszani, de nem szerettek volna homokozni, azok 2 dl bodzasörpöt kaptak. Akik sem homokozni, sem mászóknál nem szerettek volna, azok egy kis asztalnál festettek, és 2 dl málnaszörpöt kaptak. Hány deciliter málnaszörpöt osztott ki az óvodásoknak az óvónéni?

8 pont

**II. téma: Kecsegebra****5. feladat****8. osztály**

Kecske Mancsi és Kecske Marci Kecsehegyhát egymástól 90 km távolságra lévő településén lakik. A 90 km-es út két végéből egyszerre indulnak el reggel 8 órakor kerékpárral egymás felé egyenletes sebességgel. Mancsi sebessége 20%-kal kisebb, mint Marci sebessége. Másfél óra elteltével 36 km távolságra voltak egymástól. Hány kilométer távolságra volt Kecske Marci az indulási helyétől 8 óra 45 perckor?

9 pont

**II. téma: Kecsegebra****7. feladat****8. osztály**

Az iskolában szombaton jótékonyági vásárt rendeztek. Kecske Klári az alkalomra 3-féle rétest sütött, azokat árulta a vásáron. Szombat délelőtt eladta az összes rétese harmadát és még 6 darabot, délután pedig a maradék felét és még 3 darabot. Többet nem is adott el, mert azt vette észre, hogy így pont annyi rétese maradt, hogy minden osztálytársának tud adni egy-egy rétest. Klárinak 14 lány osztálytársa van, a fiúk száma az osztálylétszám  $\frac{2}{5}$  része. Hány rétest adott el a jótékonyági vásáron szombat délután Kecske Klári?

11 pont

**II. téma: Kecsegebra****6. feladat****8. osztály**

Négy kecske – Kecske Kázmér, Kecske Kelemen, Kecske Gáspár és Kecske Gábor – 18 000 méteres tájékozódási futóversenyt rendez. Kázmér minden 1500 méter megtétele után pihent 1 percet, Kelemen minden 1800 méter megtétele után 1,5 percet, Gáspár minden 2000 méter megtétele után 2,5 percet, míg Gábor minden 2100 méter megtétele után 2 percet. Hány perccel ért be hamarabb az első helyezett, mint az utolsó, ha a pihenők között mind a négyen ugyanolyan sebességgel haladtak?

10 pont

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

Kecske Óvodában egy dobozban piros, sárga és kék színű golyók vannak, összesen 50 darab. Becsukott szemmel 31 golyót kell kivenni, hogy biztosan legyen közöttük piros. A sárga és a kék golyók számának különbsége osztható 6-tal. Hány sárga golyó van a dobozban, ha azok száma a lehető legtöbb?

12 pont

**III. téma: Kecskemetria 1. feladat 8. osztály**

Kecskevári Ágoston a háromszögek nevezetes vonalainak szerkesztését gyakorolja. Megszerkesztette az összes magasságvonalat, oldalfelező merőlegest, belső szögfelezőt és súlyvonalat egy olyan háromszögben, amelyben ezek közül a legtöbb különböző, majd egy olyan háromszögben, melyben ezek közül a legkevesebb különböző. Hány különböző egyenest szerkesztett összesen a két háromszögben Ágoston?

5 pont

**III. téma: Kecskemetria 3. feladat 8. osztály**

Kecske Kati néni azt a feladatot adta hetedikes kecskéinek, hogy határozzák meg, hány fokos a legkisebb külső szöge annak a háromszögnek, melyben  $\alpha - \beta = 18^\circ$  és  $\beta - \gamma = 9^\circ$ , ahol  $\alpha$ ,  $\beta$  és  $\gamma$  a háromszög belső szögei. Rövid számolgatás után legelőször Ubul oldotta meg a feladatot. Hány fokos Ubul szerint a háromszög legkisebb külső szöge, ha sajnos elszámolta a feladatot és a helyes végeredménynél 10 fokkal kevesebbet kapott eredményül?

7 pont

**III. téma: Kecskemetria 2. feladat 8. osztály**

Kecske Aladár rajzolt egy olyan szabályos sokszöget, melynek egy belső szöge  $150^\circ$ . Hány oldalú sokszöget rajzolt Aladár?

6 pont

**III. téma: Kecskemetria 4. feladat 8. osztály**

Kecske Aladár készített egy kockát. A kocka 2 szomszédos csúcsára 2-t, a többire 1-et írt. Ezután minden élre a végpontjaiknál lévő számok összegét, majd minden lapra a határoló éleken lévő számok összegét írta. Mennyi Kecske Aladár kockáján a lapokra írt számok összege?

8 pont

**III. téma: Kecskemetria 5. feladat 8. osztály**

Kecske Kati néni, a 7.a osztályosok matematika tanára egy  $ABCD$  derékszögű trapézt rajzolt a táblára. A trapéz  $AC$  átlója és  $BC$  szára egyenlő hosszúságú. A trapéz  $BC$  szarán úgy vett fel egy  $P$  pontot, hogy  $BA=AP=PC$ . Majd azt a kérdést tette fel a tanítványainak, hogy hány fokos a trapéz legnagyobb szöge. Először Gida Gizi oldotta meg jól a feladatot. Hány fokos a keresett szög Gizi szerint?

9 pont

**III. téma: Kecskemetria 7. feladat 8. osztály**

Kecske Panka három párhuzamos egyenest rajzolt. Az elsőt 4, a másodikon 3, a harmadikon 2 pontot jelölt ki úgy, hogy a párhuzamos egyeneseken lévő pontokon kívül nincs még 3 olyan pont, mely egy egyenesre illeszkedne, majd megrajzolta az összes olyan háromszöget, melynek csúcsai a kijelölt pontok közül valók. Hány háromszöget rajzolt Panka?

11 pont

**III. téma: Kecskemetria 6. feladat 8. osztály**

Gida Gedeon téglalap alakú részeket kerített el nagypapája kertjében. Azokat felásta, hogy tavasszal veteményeskeretek lehessenek. Annyi részt kerített el, ahány olyan téglalap van, melynek oldalhosszai centiméterben mérve egész számok, és területe 31 845 négyzetcentiméter. Hány részt kerített el Gedeon?

10 pont

**III. téma: Kecskemetria 8. feladat 8. osztály**

Kecskehegyhát óvodásait egy új típusú logikai készlettel fejleszti az óvónénijük. A logikai készlet elemei háromféle anyagból (fa, műanyag, fém), háromféle méretben (kicsi, közepes, nagy), öt színben (kék, piros, zöld, sárga, lila) és négyféle formában (kör, háromszög, négyszög, hatszög) készültek az összes lehetséges változatban. Hányféle olyan eleme van a készletnek, amely a közepes nagyságú kék műanyag háromszögtől pontosan két tulajdonságban tér el?

12 pont

**IV. téma: Kecskegyetem 1. feladat 8. osztály**

Mekk Elek hűtőszekrényében zöldségeket tárol, egy karalábét, egy sárgarépát, egy káposztát és egy kelkáposztát. A kelkáposzta tömegének kétszereséhez hozzáadva a sárgarépa tömegét a káposzta tömegét kapjuk. A kelkáposzta tömege 5 dkg-mal kevesebb, mint a karalábé tömegének ötszöröse. A karalábé tömege 5 dkg-mal több, mint a sárgarépa tömegének kétszerese. A karalábé 25 dkg-os. Hány dekagramm Mekk Elek káposztája?

6 pont

**IV. téma: Kecskegyetem 3. feladat 8. osztály**

Kecske Kati néni, a kecskeiskola matematika tanára egy hiányos műveletet írt fel a táblára.  $\diamond \cdot \frac{3}{6} - \frac{4}{2} - \frac{4}{3} \cdot \frac{12}{5} - 1 = \frac{13}{9}$ . A hiányzó szám kétszeresét kellett a diákoknak a füzetükbe leírni. Mit írt Kecske Bence a füzetébe, ha a válasza helyes volt?

10 pont

**IV. téma: Kecskegyetem 2. feladat 8. osztály**

Kecske Kelemen gazdának megrongálódott a locsolócsöve. Le kellett vágnia a cső negyed részénél 4 méterrel rövidebb darabot. Így a  $\frac{2}{3}$  részénél 7 méterrel hosszabb darab maradt meg a csőből. Hány méter hosszú lett a levágás után Kelemen gazda locsolócsöve?

8 pont

**IV. téma: Kecskegyetem 4. feladat 8. osztály**

Kecske Klotild felírta az összes olyan tízjegyű pozitív egész számot, melyben a számjegyek összege 3. Hány számot írt fel Kecske Klotild?

12 pont

**IV. téma: Kecsegyetem      5. feladat      8. osztály**

Kecske Karcsinak 37-tel kellett megszoroznia egy kétjegyű számot, amelyben a tízesek helyén álló számjegy kétszer akkora, mint az egyesek helyén álló. A leíráskor véletlenül felcserélte a szorzandó két számjegyét és így a szorzat a keresettnél 666-tal kisebb lett. Mennyi a keresett szorzat számjegyeinek összege?

14 pont

**IV. téma: Kecsegyetem      7. feladat      8. osztály**

Kecske Ubul három kosárban tartja 312 darab almáját. Mindhárom kosárból elvett ugyanannyi almát, az elsőből az ott lévők felét, a másodikból az ott lévők harmadát, a harmadikból az ott lévő kétharmad részét. Mennyivel kevesebb alma volt eredetileg a harmadik kosárban, mint a másodikban?

18 pont

**IV. téma: Kecsegyetem      6. feladat      8. osztály**

Kecske Karcsi szorgalmi matematika házi feladatában meg kellett határozni annak a törtnek a nevezőjét, melynek értéke  $\frac{7}{8}$ , számlálója és nevezője is páros, számlálójának és nevezőjének összege háromjegyű szám és ez a háromjegyű szám egy természetes szám négyzete. Melyik szám volt Karcsi szerint ennek a törtnek a nevezője, ha válasza helyes volt?

16 pont

**IV. téma: Kecsegyetem      8. feladat      8. osztály**

Kecske Aladár egy könyvet olvas. A könyv oldalainak számozását az ötödik oldalon kezdték az 5 számmal. Kíváncsiságból megszámolta, hogy 133 darab 5-ös számjegyet használtak föl a könyv oldalainak megszámozásához. Hány számozott oldala volt Kecske Aladár könyvének?

20 pont