

1./

Az iskolai boltból egyik délelőtt az összes füzetet megvásárolták. Aladár megvette az összes füzet kétötödét, Balázs a maradék egyharmadát, Csaba pedig ezután a maradék háromnegyedét. A megmaradt három füzetet az iskolatitkár vásárolta meg.

- a) Az összes füzet hányadrészét vette meg Csaba?
- b) Hány füzet volt eredetileg a boltban?
- c) Hányszor több füzetet vett Balázs, mint az iskolatitkár?
- d) Hány füzet maradt Balázs vásárlása után?

2./

A piacon egy árus háromféle almát árul: goldent, jonatánt és starkingot. Egy vevő megkérdezte, hogy mennyibe kerülnek. Az árus így válaszolt:

– Nagyon olcsón adom! Ha vesz 1 kg jonatánt és 1 kg starkingot, akkor 120 forintot fizet. 1 kg starking és 1 kg golden éppen kétszer ennyibe kerül. Ennél pedig éppen 30 forinttal fizet kevesebbet, ha 1 kg goldent és 1 kg jonatánt vesz.

- a) Mennyibe kerül 1 kg golden és 1 kg jonatán összesen?
- b) Összesen mennyit fizet az, aki mindegyikből 1-1 kg-ot vesz?
- c) Mennyibe kerül 1 kg jonatán?
- d) Mennyibe kerül 1 kg starking?

3./

Kertész gazda egy kosár almát vitt a piacra. Az első vevő megvette az almák felét, a második a maradék harmadát, a harmadik a még megmaradt almák ötödét. A negyedik vevő elvitte a megmaradt nyolc almát.

- a) Hányszor több almát vett az első vevő, mint a második?
- b) Az összes alma hányadrészét vette meg a harmadik vevő?
- c) Hány alma volt a kosárban eredetileg?
- d) Hány almát vett a harmadik vevő?
- e) Melyik vevő vásárolta a legkevesebb almát?

4./

Béla és szülei az életkorukról beszélgettek. Számítsd ki, mennyi a családtagok életkorának összege! Hány évesek külön-külön?



a) Az életkoruk összege: év.

b) Béla apja éves.

c) Béla éves.

d) Béla anyja éves.

5./

Egy desszertes dobozban háromfajta csokoládé van:

- barna csomagolású, amiben két darab mogyoró van,
- fehér csomagolású, amiben egy darab mogyoró van,
- drapp csomagolású, amiben nincs mogyoró.

A dobozban lévő 33 darab csokoládében összesen 32 mogyoró van. A barna és a fehér csokoládék számának összege kétszerese a drapp csokoládék számának.

a) Hány darab drapp csomagolású csokoládé van?

b) Hány darab barna csokoládé van?

c) Hány darab fehér csokoládé van?

Jegyezd le a megoldás gondolatmenetét!

6./

Éva az egyik 60 lapos füzetének mind a 120 oldalát megszámozta.

- a) Hány darab egyjegyű számot kellett leírnia?
- b) Hány darab kétjegyű számot kellett leírnia?
- c) Hány darab háromjegyű számot kellett leírnia?
- d) Összesen hány darab számjegyet kellett leírnia?

7./

A szerelők 155 méter hosszú útvonalon vízvezeték csövet fektettek le nyolc méteres és öt méteres darabokból. Összesen 25 darab csövet használtak fel.

Hány db 8 m-es és hány db 5 m-es cső kellett? Írd le a megoldás gondolatmenetét!

8./

Mama pogácsát sütött, és egy üzenő levélben kérte gyermekeit, hogy igazságosan osztozzanak rajta. Anna elsőként ért haza, megette a pogácsák harmadát, majd szakkörre ment. Béla másodikként hazaérve megette a tálcán lévő pogácsák harmadát, és edzésre sietett. Ezután érkezett Cecil, aki szintén csak a tálcán lévő pogácsák egyharmadát fogyasztotta el, így 8 darabot hagyott.

- a) Hány pogácsát evett meg Cecil?
- b) Hány pogácsát evett meg Béla?
- c) Hány pogácsát sütött a mama?
- d) Az összes pogácsának hányad részét ette meg Béla?

9./

Egy téren 35 jármű – autó és motorkerékpár – parkol.

Mennyi az autók és a motorkerékpárok száma, ha összesen 120 kereket számoltunk meg? Írd le a megoldás gondolatmenetét!

10./

Gondoltam egy pozitív egész számra, majd hozzáadtam az eredeti szám kétszeresét, a háromszorosát és a négyszeresét is. Az így kapott összeg 50-nél kevesebb lett.

Melyek azok a számok, amelyek megfelelnek a feltételeknek? Írd le a megoldás gondolatmenetét!

11./

Zsófi gondolt egy számot. Levont belőle 22-t, és az eredményt leírta egy lapra, amit átadott Gábornak. Gábor elosztotta a lapon lévő számot hárommal, és az eredményt leírta egy új lapra, amit odaadott Líviának. Lívia hozzáadott a lapon lévő számhoz 15-öt, és az eredményt leírta egy újabb lapra, amit átadott Júliának. Júlia a kapott számot megszorozta kettővel, és éppen 100-at kapott eredményül.

- Lívia melyik számot írta a lapra?
- Gábor melyik számot írta a lapra?
- Melyik számra gondolt Zsófi?

12./

Leírtuk egymás mellé a számjegyeket úgy, hogy minden számjegyet éppen annyiszor írtunk le, amennyi a számjegy értéke:

$$122333 \dots \underbrace{88 \dots 899 \dots 9}_{\substack{8 \text{ darab} \quad 9 \text{ darab}}}$$

- Hány számjegyet írtunk le összesen?
- Melyik számjegy áll balról a 25. helyen?
- Ha az összes leírt számjegyet összeszoroznánk, akkor a szorzat hány darab 0-ra végződne?

13./

Attila és barátai péntek délután kerékpártúrára indultak. A péntek esti szállásig a túra teljes hosszának $\frac{2}{9}$ részét tették meg. Szombaton a túra teljes hosszának $\frac{4}{7}$ részét teljesítették.

Attila boldogan mondta szombat este a szálláson, hogy a túra teljes útvonalából már 100 kilométert megtettek.

Milyen hosszú a túra teljes útvonala?

Írd le a megoldás menetét!

14./

A 8. A osztályba 36 tanuló jár. Az előző tanév végén az osztály $\frac{4}{9}$ részének matematika jegye nem volt rosszabb négyesnél, míg az osztály 75%-ának matematika jegye nem volt jobb négyesnél. Válaszolj a következő kérdésekre, és írd le a megoldás menetét is!

a)-c) Az osztály hány tanulójának volt matematikából négyese hetedik végén?

d) Hány tanulónak volt ötöse matematikából hetedik végén?

Az osztály tanulói közül hetedik végén nem bukott meg senki matematikából, és háromszor annyian kaptak hármast, mint kettést.

e)-f) Az osztály hány tanulójának volt hármasa hetedik végén matematikából?

15./

Egy kollégium négy épületében összesen 436 diákot helyeztek el. Az első épületben 10 diákkal több van, mint a negyedikben, a negyedikben pedig 8 diákkal több van, mint a harmadikban. A második épületben viszont 10 diákkal van több, mint a harmadikban.

Hány diák lakik az egyes épületekben? Írd le a megoldás menetét is!

16./

Egy általános iskola 8. évfolyamának tanulói gimnáziumba és szakközépiskolába adták be jelentkezési lapjukat. A gimnáziumba jelentkezők $\frac{3}{8}$ része szakközépiskolába is jelentkezett.

A szakközépiskolába jelentkező diákok 60%-a gimnáziumba is jelentkezett. Összesen 12 diák jelentkezett gimnáziumba és szakközépiskolába is.

a)–b) Hány diák jelentkezett gimnáziumba? Írd le a számolás menetét is!

17./

Egy nagy dobozba piros, sárga és zöld golyókat tettünk. Az összes golyó fele piros, 20%-a sárga. A zöld és sárga golyók száma összesen 500.

a) Hány darab piros golyó van a dobozban?

b) Az összes golyó hány százaléka zöld?

c) Hány darab sárga golyó van a dobozban?

d) Hány darab zöld golyó van a dobozban?

Egy autógyárban a gépkocsikat négyféle motortípussal szerelik fel, illetve négyféle színben gyártják. Az alábbi táblázat az egyik hónapban gyártott gépkocsik számát mutatja:

	1600 cm³ benzines	1800 cm³ benzines	2000 cm³ benzines	2200 cm³ dízel
fehér	47	50	13	15
fekete	15	18	7	5
piros	50	62	28	20
kék	30	41	2	18

a) Hány darab dízelmotoros autót gyártottak ebben a hónapban?

b) Melyik színű autóból gyártották a legtöbbet ebben a hónapban?

c) – e) Az ebben a hónapban gyártott 2000 cm³-es autók hány százaléka piros?

Írd le a számolás menetét is!

19./

Egy dobozban összesen 72 darab kocka van, mindegyik vagy fehér, vagy piros. A dobozban lévő fehér kockák negyedét pirosra festjük, és visszatesszük, akkor a fehér és a piros kockák száma megegyezik a dobozban.

Hány darab piros és hány darab fehér kocka volt eredetileg a dobozban?

Írd le a számolás menetét is!

20./

Egy kávépörkölő üzemben kétféle kávé pörkölnek, az egyiknek 2500 Ft, a másiknak 3300 Ft a kilogrammonkénti ára. Az üzemből 80 kg kávékeveréket rendeltek.

Hány kilogrammot kell összekeverni az egyes fajtákból, hogy a keverék kilogrammonkénti ára 3000 Ft legyen?

Írd le a számolás menetét is! A kapott eredményeket írd a pontozott helyekre!

