

2021.M1

Két pozitív szám aránya $9 : 5$. Ha a nagyobb számból kivonjuk a kisebbet, akkor 120-szal kisebb számot kapunk, mint a két szám összege.

a) Melyik ez a két szám?

Írd le a számolás menetét is!

Egy háromfordulós matematikaverseny első fordulójából az indulók 85%-a nem jutott tovább. A második fordulóra jutottak 8%-át hívták be a döntőbe.

a) Hányan indultak a matematikaversenyen, ha a döntőben huszonnégyen versenyeztek?

Írd le a számolás menetét is!

Tibor két áruházba szállított teherautóval egyforma dobozokat.

Az első áruházban a teljes mennyiség felét és még 5 dobozt pakolt le.

A második helyen a teherautón maradt dobozok felét és még 6 dobozt vett át a boltvezető.

Ezután a teherautón maradt 9 dobozt visszaszállította a raktárba.

a) Hány doboz volt a kiszállítás kezdetekor a teherautón?

Írd le a számolás menetét is!

2021. M2

Gondoltam egy számot, a kétszereséhez hozzáadtam a gondolt szám 30%-át és még négyet. A kapott számot megszoroztam négygel, és eredményül 154-et kaptam.

a) Melyik számra gondoltam?

Írd le a számolás menetét is!

Gabi hosszútávfutó, egy edzésen 10 000 méteres távon próbálta ki a saját taktikáját.

Négy percig futott 12 km/h sebességgel, majd egy percig sétált 6 km/h sebességgel, majd megint futott négy percig 12 km/h sebességgel, utána sétált egy percig 6 km/h sebességgel és így tovább.

a) Hány perc alatt tette meg Gabi a 10 000 méteres távot?

Írd le a megoldás menetét is!

2021.M3

Zsófi két könyvet vásárolt, és összesen 6400 forintot fizetett. Az első könyv ára 400 forinttal volt több, mint a második könyv árának kétharmad része.

a) Mennyi a két könyv ára külön-külön?

Írd le a számolás menetét is!

Az alábbi táblázatban állításokat olvashatsz.

Adj a betűknek egy-egy olyan konkrét számértéket, amelyekkel az állítások igazak!

Írd ezeket a számértékeket a táblázatba!

a)	Az m és n két különböző természetes szám összege nem négyzetszám, de a szorzata négyzetszám.	$m =$ $n =$
b)	A p és q prímszámok összege osztható hárommal, de a szorzata nem osztható hárommal.	$p =$ $q =$
c)	Egy rombusznak legfeljebb k darab különböző nagyságú szöge lehet.	$k =$
d)	Egy ötszögnek legfeljebb n darab derékszöge lehet.	$n =$

2018. M1

Két edényben ugyanannyi víz volt. Az első edényből kiöntöttük a benne lévő víz harmadát, a másodikból pedig 3,6 dl vizet, így az első edényben kétszer annyi víz maradt, mint a másodikban.

- a) Mennyi víz volt eredetileg az edényekben külön-külön?
Írd le a számolás menetét is!
Eredményedet az oldal alján található pontozott vonalra írd!

2018. M2

Zoli leírt két pozitív egész számot. Észrevette, hogy az egyik ötszöröse a másiknak, az összegük pedig 12-vel nagyobb a kisebb szám háromszorosánál.

- a) Melyik két számot írta le Zoli?
Írd le a számolás menetét is!
Eredményedet az oldal alján található pontozott vonalra írd!

2017. M1

Egy négyszög két belső szögének aránya $4 : 3$.

A másik két belső szöge 35° -kal, illetve 52° -kal nagyobb a négyszög legkisebb szögénél.

- a) Határozd meg a négyszög legkisebb belső szögét, eredményedet írd a lap alján található pontozott vonalra!

Írd le a számolás menetét is!

2017. M2

Egy csavargyárban 15 azonos típusú gép 20 perc alatt 500 csavart készít. Minden gép egyforma tempóban, egyenletesen, szünet nélkül dolgozik.

- a) Hány percre van szüksége 60 gépnek 3000 csavar elkészítéséhez?

Írd le a számolás menetét is!

2016. M1

Az x és y valós számok között a következő összefüggés áll fenn:

$$2 - 3x = 7(5y - 3)$$

a-b-c) Mennyi az x értéke, ha $y = 4$?

Írd le a számolás menetét is!

d-e-f-g) Mennyi az y értéke, ha $x = 5$?

Írd le a számolás menetét is!

2016. M2

Gizi családja teljesen felásta a 96 m^2 -es kertet. A család tagjai megosztottak a munkán. Apu kezdte hétfőn reggel 9 órakor, és 48 m^2 -t ásott fel. Gizi szerda délután 20 m^2 -t teljesített. Öcsi lelkes volt, de nem bírt 5 m^2 -nél többet felásni. Így a maradék Anyura maradt, aki péntek délután 5 órára elkészült a teljes területtel.

a-b) Hány m^2 -t ásott fel Anyu?

Írd le a számolás menetét is!

c-d-e) Hány óra telt el a munka megkezdésétől a befejezéséig?

Írd le a számolás menetét is!

2015. M1

Karcsi szombaton a barátaival kerékpározott. Amikor megtették a tervezett út 40%-át, megálltak ebédelni. Ebéd után megtették a teljes napra tervezett út $\frac{3}{7}$ részét, és egy forráshoz értek, ahonnan már csak 6 km-t kellett kerékpározniuk, hogy a tervezett út végére érjenek.

a) Hány km-t kerékpároztak Karcsiék összesen? Írd le a számolás menetét!

2015. M2

Egy szám felének és harmadának az összege 49-cel nagyobb, mint a szám negyede.

a) Melyik ez a szám?

Válaszodat számítással indokold!

2014. M1

Adott a következő öt szám: 4 ; 7 ; 20 ; 25 ; 28.

Ezek közül írd be a pontozott helyekre a feltételnek megfelelő összes számot!

- a) Páros szám:
- b) Prímszám:
- c) 7-tel osztható szám:
- d) Négyzetszám:

2014. M2

Egy dobozban csak piros és fehér golyók vannak.

A dobozban lévő golyók ötödrésze piros színű.

Ha a dobozba további 13 piros és 34 fehér golyót teszünk, a dobozban lévő golyók negyedrésze lesz piros.

Hány piros és hány fehér golyó volt **eredetileg** a dobozban? Válaszodat indokold!

A piros golyók száma:

A fehér golyók száma: