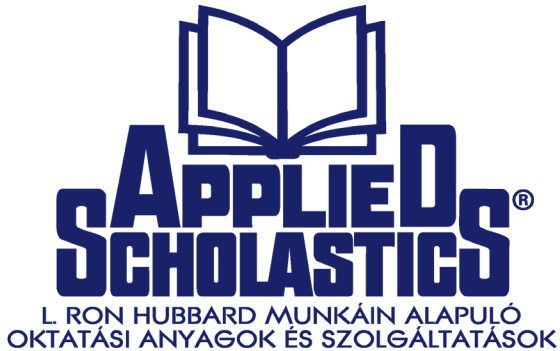


TUDÁSKULCS sorozat

Matematika 1.
munkafüzet

1. kiadás

Budapest
2011



ISBN 978-963-88911-3-6

Szerzők: Takács Anna,
Gaal Zsuzsanna, Gaján Éva, Telekesi Judit

További közreműködők:
Nozdroviczky Sándor, Pfundt Szilvia, Vig Mihály
Illusztráció: Telekesi Judit

Kiadó: Alkalmazott Oktatástan Magyarország Non-profit Kft.

2011 Budakalász, Erdőhát u. 22.

Telefon: +36-70-618-5213

E-mail: erdeklodes@apshun.hu

Honlap: www.alkalmazottoktatastan.hu

Felelős kiadó: a kiadó ügyvezető igazgatója

Felelős szerkesztő: Telekesi Judit

Nyomtatás: Creative Print Kft.

Minden jog fenntartva. Jelen kiadvány szerzői jogvédelem alatt áll, és ennek megfelelően a kiadvány bármely felhasználása, különösen, de nem kizárólagosan közlése, terjesztése, másolása, többszörözése, átdolgozása kizárólag a szerzők kifejezett írásbeli engedélyével lehetséges.

Copyright © 2010 Alkalmazott Oktatástan Magyarország Non-profit Kft.

Az Alkalmazott Oktatástan Magyarország Non-profit Kft. egy nonprofit társadalomjobbító csoport. Az Applied Scholastics és az Applied Scholastics könyves logó védjegyek, melyek az Association for Better Living and Education International tulajdonában vannak, használatuk annak engedélyével történik.

Kedves Pedagógus! Kedves Szülő!

A TUDÁSKULCS munkafüzeteket elsődlegesen általános iskolai tanulók számára állítottuk össze magyar pedagógusok segítségével, L. Ron Hubbard tanulási módszere alapján. A közoktatásban ezerötszáz tanulón teszteltük eredményességét, és a sorozathoz készült Útmutatót követve a diákok mindenhol jelentős javulást értek el.

A munkafüzetek célja, hogy a tanulók egy-egy terület kulcsszavainak tényleges felfogása által jobb megértést nyerjenek az adott témakörrel, és az életben is hasznukra tudják fordítani a tanultakat.

A munkafüzetek nem helyettesítik a tankönyveket. A fogalmak elsajátítása alapvető a megértéshez, de a gyakorlást nem pótolják.

A **matematika alapfogalmainak** megértése mai fejlett technikai világunkban nélkülözhetetlen. Ezen alapfogalmak ismerete jelentősen megkönnyíti a hétköznapi boldogulásunkat, és megalapozza további természettudományi tárgyak megértését is, mint például számítástechnika, fizika, kémia.

Javaslat: A lehető legnagyobb javulás eléréséhez **a tanulást a Tudáskulcs kezdőcsomag füzeeteinek feldolgozásával kezdjék!** A csomag munkafüzeetei bevezetik a tanulót a módszer használatába, bővítik a szókinccset, fejlesztik a kifejező képességet, növelik az általános koncentrációt és megértést.

A **TUDÁSKULCS sorozathoz tartozó Útmutató** tartalmazza a leghatékonyabb feldolgozási sorrendet, illetve néhány gyakran előkerülő probléma kezelésének módját. Használatával eredményesebb munka érhető el, ezért mindenképpen **azt javasoljuk, hogy a munkafüzeteket az ÚTMUTATÓBAN leírtak szerint dolgozzák fel!**

*Alkalmazott Oktatástan
Magyarország munkatársai*

A TUDÁSKULCS sorozat további részei megrendelhetők itt:
www.alkalmazottoktatastan.hu/tudaskulcs-munkafuzetek
megrendeles@apshun.hu; 70-618-5213

Tartalom

| | |
|---------------------------------|----|
| Fontos megjegyzés! | 5 |
| Kedves Tanuló!..... | 6 |
| A tanulás célja | 6 |
| A szavak jelentései..... | 7 |
| Ismétlés | 23 |
| Ismétlés | 43 |
| Összefoglalás | 51 |
| Eredmények, visszajelzések..... | 60 |
| Kiadványaink | 62 |
| Szólista | 64 |

Fontos megjegyzés!

„A munkafüzet olvasása során bizonyosodj meg róla, hogy soha nem siklasz át egyetlen olyan szó felett sem, amelyet nem értettél meg teljesen. Az egyetlen ok, amiért valaki abbahagyja tanulmányait, összezavarodik, vagy képtelenné válik a tanulásra, abban rejlik, hogy átsiklott egy olyan szó fölött, amelyet nem értett meg. A zavar, vagy az arra való képtelenség, hogy valamit megértsünk vagy megtanuljunk, az után a szó UTÁN következik be, amelyet a személy nem határozott meg, és nem értett meg.”

(Idézet az Alkalmazott Oktatástan „Tanítási eszközök siker eléréséhez” tanfolyami anyagából.)

Kedves Tanuló!

Ez a munkafüzet azért készült, hogy segítsen Neked jobban megérteni a matematikát, hogy okosabb legyél, és könnyebben tanulj. Minden feladatot pontosan úgy oldj meg, ahogy le van írva! Tehát ne hagyj ki szavakat, és egymás után haladj a feladatokkal!

A munkafüzet nem helyettesíti a szótárat, mert nem tartalmazza a szavak összes jelentését, például: az „állítás” szó esetében.

Ha valamit nem értesz, esetleg összezavarodsz, rögtön kérj segítséget a szüleidtől, tanárodtól, így gyorsan fogsz tudni haladni!

A tanulás célja

Egész életünkben tanulunk. Például enni, járni, rajzolni, írni, énekelni. Megtanuljuk, hogyan éltek régen az emberek, vagy hogy hogyan kell kiszámolni dolgokat. Még a felnőttek is tanulnak, például új gépek kezelését.

Mindent azért tanulunk, hogy a megszerzett tudást használni tudjuk, és ezáltal könnyebb, boldogabb legyen az életünk.

Ha egy felnőtt nem tudna írni, nehezen kapna munkát. Ha képtelen lenne elolvasni a leveleket, újságokat, sok mindenből kimaradna. Ha egy szobafestőnek gondjai lennének a számolással, nagy bajba kerülne, amikor ki kellene számolnia, hogy mennyi festéket vásároljon egy szoba kifestéséhez. Aki kevesebbet tud, annak nehezebb az élet, könnyebben hibázik, ami problémákat okoz.

Minél többet tudsz, annál jobban megérted a dolgokat, és annál sikeresebbé válhatsz.

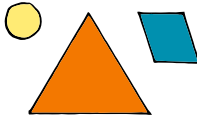
Jó tanulást kívánunk!

*Alkalmazott Oktatástan
Magyarország munkatársai*

A szavak jelentései

matematika

A számolással, méréssel és a formákkal foglalkozó tudomány. Azért van, hogy segítségével megoldásokat találjunk az életben az ezzel kapcsolatos problémáinkra.



formák

$$5 \cdot 9 = 45$$
$$129 - 32 = 97$$

számolás



mérés

Példamondatok:

- A **matematikát** jól kell tudnia annak, aki házakat tervez.
- **Matematika** órán tanultam meg területet mérni.
- A számtan a **matematika** része.

Feladatok:

1) Nyisd ki a matematika tankönyvedet! Találj mindegyik sorhoz 3-3 példát a könyvedben! Írd a vonalakra a könyv oldalszámait!

- a.) számolás: _____
- b.) mérés: _____
- c.) formák: _____

2) Keresz 1-1 példát, amikor az életben valaki használta a matematikát! Írd le azt is, hogy mire!

Példa mérésre: Apa megmérte a szekrény szélességét.

- a.) számolás _____
- b.) mérés _____
- c.) formák ismerete _____

3) Írj 1-1 példát, amikor te használtad, vagy használni tudnád az életben a matematikát!

Példa: Ki tudtam számolni, hogy mennyi pénzt vigyek a boltba vásárolni. Meg tudnám mérni a tej mennyiségét. Ki tudnám számolni a szobám méreteit.

a.) számolás _____

b.) mérés _____

c.) formák ismerete _____

4) Írj 3 mondatot a **matematika** szóval!

igaz-hamis állítás

igaz

Az, ami a valóságnak teljesen megfelel.

Példamondatok:

- *Kettő kisebb, mint 5. Ez igaz.*
- *Az igaz, hogy a háromszögnek három oldala van.*
- *Ez az állítás igaz.*

hamis

Az igaz ellentéte. Ami a valóságnak nem felel meg, az hamis. Úgy is mondhatjuk, hogy nem igaz.

Példamondatok:

- *Ha valótlan az állítás, az hamis.*
- *A feladat második mondata hamis.*
- *A hamis állításokat húzd alá!*

állítás

Egy kijelentés egy dologgal kapcsolatban.

*Például állítások: A fal fehér.
 A 40 páros szám.*

Egy állítást matematikai kifejezéssel is leírhatunk.

Például: Tizenkettő nagyobb, mint öt. $\rightarrow 12 > 5$.

Egy állítás lehet igaz, és lehet hamis is.

*Például: Három kezem van. \rightarrow Ez hamis állítás.
 $33 < 5 \rightarrow$ Ez hamis állítás.
2 kezem van. \rightarrow Ez igaz állítás.
 $12 + 6 = 18 \rightarrow$ Ez igaz állítás.*

Példamondatok:

- Eldöntöttem az **állításokról**, hogy igazak, vagy hamisak.
- Ez az **állítás** nem felel meg a valóságnak.
- A tanár sok **állítást** diktált.

Feladatok:

- 1) Döntsd el minden állításról, hogy igaz, vagy hamis!
 - a.) Kettő nagyobb, mint öt. _____
 - b.) Ha 4-gyel megnöveljük a 7-et, akkor kisebb számot kapunk, mint 15. _____
 - c.) Ha egy 20 méteres zsinórt öt részre osztok, akkor egy rész 5 méteres lesz. _____

- 2) Írj három igaz állítást!

- 3) Írj három hamis állítást!

- 4) Írj két mondatot az **igaz** szóval!

- 5) Írj két mondatot a **hamis** szóval!

- 6) Írj két mondatot az **állítás** szóval!

kifejezés

Amivel mások számára érzékeltetjük, megmutatjuk a gondolatainkat. Például elmondjuk, elmutogatjuk, leírjuk, lerajzoljuk.

Matematikában a kifejezés a matematikai gondolatok, műveletek, matematikai jelekkel való leírását jelenti.

Például kifejezések: $3+3=6$
 $6 \cdot (4+2-5) = ?$

Példamondatok:

- Pótoltam a **kifejezés** hiányzó részét.
- Petra írta fel a táblára a matematikai **kifejezést**.
- Ez egy hosszú **kifejezés**, nehezen értettem meg.

Feladatok:

- 1) Írj példákat arra, hogy Te milyen módokon szoktad kifejezni a gondolataidat! *Példa: leírom, megmutatom.*

- 2) Írj le matematikai jelekkel három kifejezést!

Példa: 12×2

a.) _____

b.) _____

c.) _____

- 3) Írd át szövegre a fenti matematikai kifejezéseket!

Példa: Tizenkétszer veszünk 2 kiflit.

a.) _____

b.) _____

c.) _____

- 4) Írj három mondatot a füzetbe a **kifejezés** szóval!

nyitott mondat

A nyitott mondat egy hiányos kifejezés. *Például: $43 + \underline{\quad} = 120$.*
Olyankor használunk nyitott mondatot, amikor egy kifejezés egyik elemét nem ismerjük, és meg akarjuk tudni.

Amikor egy nyitott mondat hiányzó elemét pótoljuk, akkor kaphatunk igaz, vagy hamis állításokat.

Példamondatok:

- *Nyitott mondat* segítségével kiszámoltam, hogy mennyi pénz kell még, hogy megvegyem a kedvenc videómat.
- Ennek a *nyitott mondatnak* több megoldása is van:
 $\underline{\quad} + 3 < 17$.
- A *nyitott mondatot* igazgá téve megkaptam az eredményt.

Feladatok:

1) Húzd alá a nyitott mondatokat!

- a.) $12 \cdot 34 = 408$ b.) $2 \cdot (\underline{\quad} + 3) = 16$ c.) $56 : \underline{\quad} = 8$
d.) $\underline{\quad} \cdot (15 - 7) = 24$ e.) $4 \cdot 7 = \underline{\quad}$ f.) $81 : 9 = 9$

2) Írj nyitott mondatokat a szövegekről!

Példa: Mennyivel kell megszorozni a 6-ot, hogy az eredmény 54-nél nagyobb legyen? $\underline{\quad} \cdot 6 > 54$

a.) Hány mozijegyet tudunk venni 10.000 Ft-ból, ha egy jegy 1.200 Ft-ba kerül?

b.) Kittinek mennyi szaloncukra volt összesen, ha három barátjának adott 6-6-ot és neki még maradt 14?

c.) Patriknak volt 1000 Ft-ja. Vásárolt magának 150 Ft-ért peracet, és 200 Ft-ért üdítőt. Mennyi pénze maradt?

3) Írj három mondatot a füzetedbe a **nyitott mondat** kifejezéssel!

számok csoportosítása

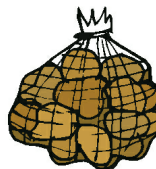
A számok jelek. Minden szám egy pontos mennyiséget jelez valamiből. Leírhatjuk őket betűkkel: egy, kettő, három, és számjegyekkel is: 1, 2, 3.



5 darab alma



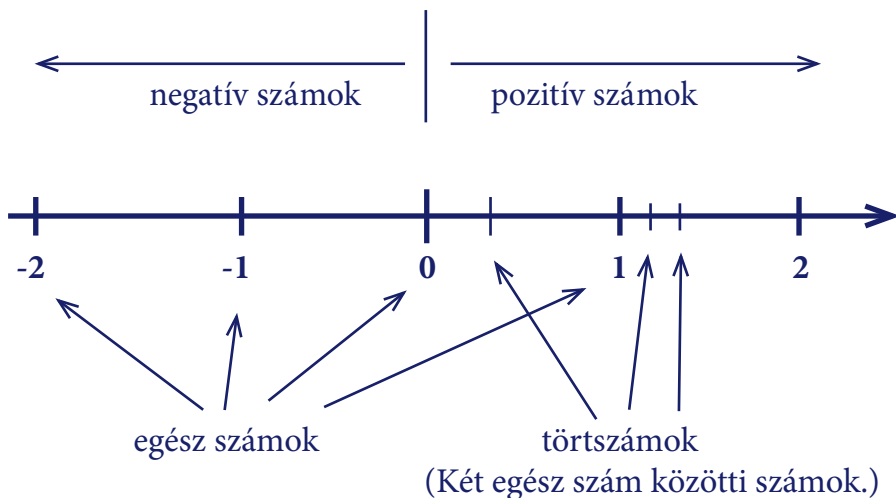
2 liter tej,



4 kiló krumpli.

Ahhoz, hogy a sok szám között könnyebben eligazodjunk, hasonló tulajdonságaik alapján csoportokba rendezték őket. A csoportok alkotják a számok fajtáit.

A számokat gyakran ábrázoljuk számegyenesen, mert itt látjuk azt, hogy egymáshoz képest hogyan helyezkednek el, és így könnyebb megérteni a jelentésüket. Így mutatjuk meg a számok néhány fajtájának elnevezését is.



A számok fajtáit a következő oldalakon mutatjuk be részletesen.