

TUDÁSKULCS sorozat



MATEMATIKA 1.

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 füzeteinek feldolgozásával kezdjék!** A csomag munkafüzetei 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:

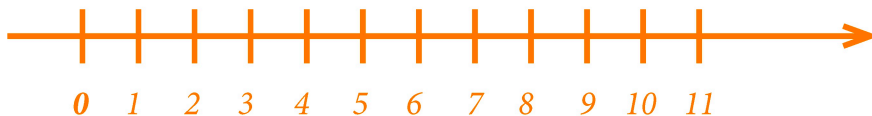
www.tudaskulcs.hu

megrendeles@aphun.hu; 70-677-0585

természetes számok

A nulla és a pozitív egész számok együtt a **természetes számok**.

Jele: N (A latin **n**aturalis „természetes” szó első betűjéből.)



Természetes számok például: 0 1 14 165 50000

Példamondatok:

- A **természetes számokkal** könnyű számolni.
- Amikor **természetes számokat** adunk össze, mindig **természetes szám** az eredmény.
- A **természetes számokat** használjuk a leggyakrabban.

Feladatok:

1) Írj magadtól 5 dolgot, aminek a mennyiségét természetes számmal lehet kifejezni!

Példa: A székek száma.

2) Írj 3-3 természetes számot a következők szerint!

a.) kétjegyű: _____

b.) háromjegyű: _____

c.) négyjegyű: _____

relációs jelek (kisebb, nagyobb, egyenlő)

Olyan számtani jelek, amik megmutatják, hogy milyen a kapcsolat két mennyiség között. (A reláció szó angolul azt jelenti, hogy kapcsolat.)

A relációs jelek a következők:

$<$ $>$ **kisebb-nagyobb** (kevesebb-több)
 $=$ **egyenlő**

Amikor két mennyiség egyenlő, azaz ugyanannyi, akkor az egyenlőség jelet használjuk.

Például: $1+2 = 3$, azaz mind a két oldalon három a mennyiség.

Ha két mennyiség nem egyforma, az egyik kisebb, a másik nagyobb. Ilyenkor a kisebb-nagyobb jelnek a hegyes vége mutat a kisebb (kevesebb) felé, a nyitott vége a nagyobb (több) felé.

Például: $5 < 8$ azt jelenti, hogy öt kisebb, mint nyolc, de úgy is mondhatjuk, hogy nyolc nagyobb, mint öt.

Ezt így is leírhatjuk: $8 > 5$, és ez is ugyanazt jelenti, mint a fenti: öt kisebb, mint nyolc, vagy nyolc nagyobb, mint öt.

Mind a kettő leírás ugyanazt jelenti!

Példamondatok:

- Nem minden feladatnál használunk **relációs jeleket**.
- Ez a **relációs jel** megmutatja, hogy melyik oldalon van több madár.
- **Relációs jellel** két mennyiség közötti egyenlőséget is meg lehet mutatni.

Feladatok:

1) A rajzok közé tedd ki a megfelelő relációs jeleket!

a.)



b.)



helyi érték

Egy számban, amikor több számjegyet írunk egymás után, a számjegyek helye is mutat egy értéket. Ezt nevezzük **helyi érték**nek. Minden helynek saját értéke van.

Például: Ha a szám 5462:

<i>a számjegyek helyi értéke</i>	<i>ezres (1000)</i>	<i>százaz (100)</i>	<i>tízes (10)</i>	<i>egyes (1)</i>
szám	5	4	6	2

Az 5-ös számjegy helyi értéke: ezres,

a 4-es számjegy helyi értéke: százaz,

a 6-os számjegy helyi értéke: tízes,

a 2-es számjegy helyi értéke: egyes, mert a számjegyek azon a helyen állnak.

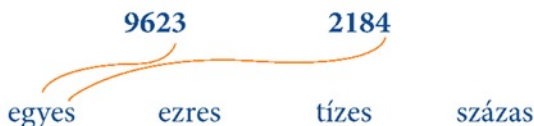
A helyi értékeket hátulról kezdjük feltölteni, vagyis az utolsó számjegy helyi értéke mindig az egyes, az utolsó előttié a tízes és így tovább előrefelé. Ezt a sorrendet mindenkinek tudnia kell fejből, így amikor a számokat használjuk, nem írjuk le külön a helyi értékeket, csak hozzá gondoljuk.

Példamondatok:

- A százaz **helyi értékre** az 5-ös számjegyet írtam.
- Elsőben két **helyi értéket** használtunk.
- A tízes **helyi érték** hátulról a második.

Feladatok:

- 1) Kösd össze a számok számjegyeit a megfelelő helyi értékekkel!



prímszám (törzsszám)

Azok a számok a prímszámok, amiknek csak két osztójuk van: 1 és a szám saját maga.

Prímszámok például: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19.

A prímszámot úgy is szokták mondani, hogy törzsszám. Mindkét szó ugyanazt jelenti, bármelyiket használhatjuk.

Példamondatok:

- Ismerem a **prímszámokat**.
- A páros számok között csak a 2 **prímszám**.
- A 7 **törzsszám**.
- Norbi felírta az első 10 **törzsszámot**.

Feladatok:

1) Írd le az összes prímszámot 30-ig!

2) Karikázd be a prímszámokat!

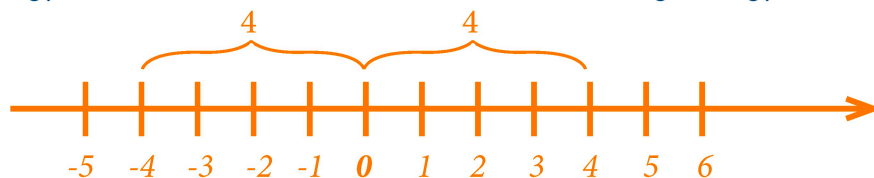
101	102	103	104	105	106
107	108	109	110	111	112

3) Írj két mondatot a **prímszám** szóval!

4) Írj két mondatot a **törzsszám** szóval!

abszolút érték

Egy szám abszolút értéke a nullától való távolságával egyenlő.



A 4 abszolút értéke: 4.

A -4 abszolút értéke is: 4.

A pozitív számok abszolút értéke ugyanannyi, mint maga a szám.

A negatív számok abszolút értéke megegyezik a szám ellentettjével, vagyis ugyanaz a szám plusz előjellel.

A nulla abszolút értéke: 0.

Például:

szám	2	-2	0	15	-15
abszolút értéke	2	2	0	15	15

Jele: | |

A két vonal közé írjuk a számot vagy kifejezést, aminek az abszolút értékét jelezzük.

Például:

A hat abszolút értéke: $|6|= 6$.

Mínusz hat abszolút értéke: $|-6|= 6$.

Egy kifejezés abszolút értéke: $|6-10|=|-4|= 4$.

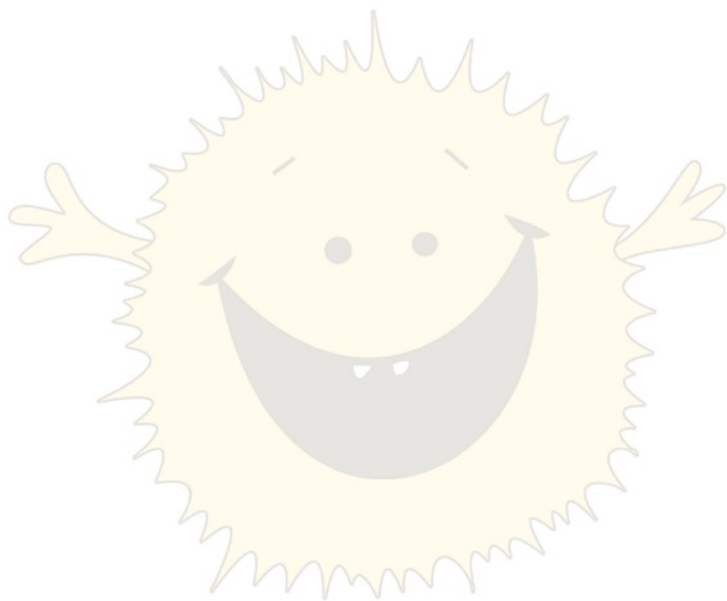
Példamondatok:

- Minden számnak van **abszolút értéke**.
- Ebben a feladatban a számok **abszolút értékét** kell leírni.
- A természetes számok **abszolút értéke** megegyezik a szám valódi értékével.

GRATULÁLUNK!

Megtanultad a Matematika 1. munkafüzet szavait!

Ha úgy gondolod, hogy az eddigiek hasznodra váltak valamilyen módon a tanulásban vagy az életedben, kérlek írd le ide pár sorban, mit tapasztaltál!



Dátum:

Örömmel fogadjuk, ha észrevételeidet megosztod velünk!
levelek@apshun.hu

Eredmények, visszajelzések

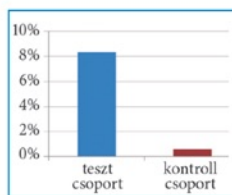
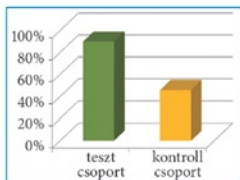
Az elmúlt években iskolai tesztprogramjaink során, tanórai munka keretében több mint 2000 általános iskolás és szakképzős diák használta a Tudáskulcs munkafüzeteket.

A programok alatt tesztekkel mértük a munkafüzeteket feldolgozó tesztcsoport és a csupán tesztek író kontrollcsoport tanulóinak bementi és kimeneti teljesítményét. Ezen felül a pedagógusok és diákok kérdőíveken osztották meg velünk tapasztalataikat és véleményüket.

Az eredmények azt mutatták, hogy a munkafüzetet feldolgozó tanulók lényegesen nagyobb fejlődést értek el, mint a munkafüzetet nem használók.

Teszteredmények:

A 2009-2010-es tanévben a tesztcsoport tanulóinak a kompetencia teszten mért javulása 8,31%, míg a kontrollcsoporté mindössze 0,57% volt.



2010-2011-es tanévben egy összetett pszichológiai teszten a tesztcsoport összesítve 90%-os fejlődést ért el, míg a kontrollcsoport csupán 45%-ot.

Néhány írásos visszajelzés tanároktól és diákoktól: (A visszajelzéseket szó szerinti átírásban közöljük.)

Pedagógusok:

„A tanulók megkedvelték a munkafüzetet. Szívesen fogtak önállóan a munkához, sikerélményekhez jutottak. Fejlesztőleg hatott a fegyelemre, gondolkodásra. Figyelmük, együttműködőképességük is fejlődött. Válaszaik gyakran meglepően kreatívak. Sikerült jobban megismerni egy-egy gyereket.” – S. Jánosné alsós tanár

„Együttműködőbbek lettek a tanulók, igyekeztek átláthatóan vezetni a füzeteket, igényesebbé váltak.” – K. Józsefné tanár

„Nőtt a figyelemkoncentrációjuk, az együttműködésük, a megértésük. A gyengébb, visszahúzódó tanulókat is be lehetett vonni a munkába.” – T. Éva felsős tanár

„Könnyen áttekinthető, ugyanazon szisztémára épül fel egy-egy lap, egy-egy szó feldolgozása. A példamondatok utáni feladatok gondolkodásra készítetik a gyerekeket, cselekedtetik őket. Így eljutnak a megértéshez.” – Dr. V. Attiláné tanár

„Alkalmas volt csoportmunkára is, differenciálni lehetett a füzet segítségével.” – L. Gabriella felsős tanár

Tanulók:

7. osztály: „Jobban megértem a többi tantárgyat is.” „Szerettem használni a munkafüzetet. Sok mindenben segített.” „Jobban megy a tanulás, mint szokott.” „Szerettem, mert sokat használt, és jobban figyelek órán. Szeretnék más tantárgyból is, mert könnyebb így tanulni és szívesebben dolgozok órán is.” „Szerettem használni, mert jól érthető volt.” „Sokkal jobban értem a nyelvtant.”

6. osztály: „... jobb az írásom.” „Jobban tudok koncentrálni.” „Az eddig tanultak hasznomra váltak, mind az életben mind a tanulásban. Igaz hogy nem vagyok olyan jó tanuló, de akkor is segített.”

5. osztály: „Nekem a munkafüzetben tetszettek a feladatok, és ahogy csináltam a feladatokat egyre jobban megértettem a matematikát és megszerettem. Megtudtam, hogy mit jelentenek a matematikai szavak. Gyorsabban készen vagyok a házi feladattal és több szabadidőm van. Megtanultam hibátlanul matematikai feladatokat megoldani.”

3. osztály: „Szerettem használni, mert jók voltak a feladatok. Sokat segített a tanulásban.” „Szeretném, hogy legyen környezet is.” „Nagyon jó volt benne dolgozni.” „Jobban tudok figyelni az órán.”

Kiadványaink

TUDÁSKULCS SOROZAT

A sorozat elemei szorosan egymásra épülnek, elvégzésüket egymás után javasoljuk.

Nyelvtan csomag



Tanulási alapszavak A kezdő munkafüzet minden korosztály számára, ami a módszer használatára hangolja a tanulót. Eredménye egy szívesebben tanuló, jobban együttműködő diák.



Nyelvtan – alapok Az alsós nyelvtani anyagot dolgoztatja fel. A magasabb osztályos diákoknál a hiányzó alapokat pótolja. Gördülékenyebbé teszi a kommunikációt, növeli a megértést.



Nyelvtan – szófajok Kifejezetten a szófajokat gyakoroltatja be. Erős alapokat ad nem csak a magyar nyelvű kommunikációhoz, hanem idegen nyelv tanulásához is.



Útmutató A segítők számára összeállított anyag. Tartalmazza a leghatékonyabb feldolgozási módszert, és néhány gyakran előkerülő probléma kezelését.

Matematika csomag

Számtan A számtan alapfogalmait elmélyítő anyag. Ezen fogalmak teljes megértése alapozza meg a felsőbb szinteken való stabil haladást.



Matematika 1. A felsőbb szintű számtani fogalmak első része. Megközelítőleg az 5. osztályos tananyagot fedi le.



Matematika 2. A felsőbb szintű számtani fogalmak második része. A 6.-8. osztályban előkerülő alapfogalmakat tartalmazza.



Külön rendelhető

Mértékegységek 1. Ez a munkafüzet az alsó tagozatban előkerült mértékegységekkel kapcsolatos fogalmakat foglalja össze.



További információk: www.tudaskulcs.hu

Szólista

abszolút érték (57)	nevező (29)
állítás (9)	nulla (14)
átlag (45)	nyitott mondat (12)
bővítés (40)	összetett szám (48)
egész szám (19)	plusz (16)
egyenlő nevezőjű tört (31)	pontos érték (54)
egyszerűsítés (39)	pozitív szám (17)
ellentett (56)	prímszám (47)
hamis (9)	reciprok (41)
igaz (9)	szám osztója (37)
kifejezés (11)	számláló (29)
közelítő érték (54)	számok csoportosítása (13)
közös osztó (38)	természetes számok (21)
közös többszörös (36)	többszörös (35)
különböző nevezőjű tört (33)	törtszám (25)
matematika (7)	törzsszám (47)
mínusz (16)	végtelen (15)
negatív szám (18)	vegyes szám (50)