

## A mindennapi élettel kapcsolatos feladatok az alapfokú matematikatanításban

A közelmúltban bevezetett oktatási törvény az alapfokú oktatási intézmények rendszerét egységes egészként kezeli. A törvény koncepciója szerint a gyógypedagógiai intézmények (kisegítő iskolák – siketek, hallássérültek és nagyothallók iskolái – vakok és gyengénlátók iskolái – mozgásjavító, valamint beszédjavító intézetek) az általános iskola speciális változataként funkcionálnak. Nyilván idő kell ahhoz, hogy az eddig fennálló viszonylagos izoláltság csökkenjen, a sérült gyerekekkel foglalkozó iskolák (különösen az értelmi fogyatékos tanulókkal foglalkozó kisegítő iskolák) társadalmi és esetenként (sajnos) szakmai megítélése, gyakori pejoratív értelmű megkülönböztetése a múlt emléke legyen. Ehhez kívánunk hozzájárulni azzal, hogy az általános iskolában működő tanítók és tanárok figyelmét felhívjuk a gyógypedagógiai intézményekben alkalmazott, de máshol is eredményesen alkalmazható módszerekre.

Nem véletlen, hogy az alapfokú oktatásban oly sok területen használt munkatankönyvek először a gyógypedagógiai intézményekben jelentek meg. Ugyanis a sérült tanulók oktatásakor az egészségesekhez viszonyítva több és (bár nem mindig) más segítséget kell biztosítani a megértéshez, a tevékenységhez. Nyilván egyes módszerek hatékonyak lehetnek olyan tanulók oktatásakor is, akik semmilyen vonatkozásban sem sérültek.

A matematika tantárgyat tekintve az alsó tagozatban tanítók egy része már felismerte ezt a lehetőséget. A viszonylagosan alacsony tanulólétszám miatt a Tankönyvkiadó Vállalat a gyógypedagógiai iskolák tankönyveit már az első kiadás esetén is több évre elegendő példányszámban nyomtatja. A kisegítő iskola első és második osztályos matematika tankönyveiből a tervezettnél (a létszámadatoknál számíthatónál) korábban kellett nyomtatni a második kiadást, mert annyian használták ezeket a könyveket az „általános iskolában” korrekcióra, gyakorlásra, hogy elfogytak.

A kisegítő iskolába járó értelmi fogyatékos tanulók személyiségének kibontakoztatásában, nevelésében alapvető feladatként a képességstruktúra korrekatív jellegű befolyásolására kell törekednünk. Ezért a matematika új szemléletű tanításában alapfokon többé-kevésbé új témakörök (relációk, függvények, sorozatok, kombinatorika, valószínűség) anyagának feldolgozásakor a kisegítő iskolában nem az ismeretszerzésre helyezük a hangsúlyt, hanem inkább az ismeretek gyakorlati alkalmazására, a mindennapi életben való eligazodás előkészítésére koncentrálnunk. Ebben az iskolatípusban a matematikai ismeretek olyan gyakorlati alkalmazására történő felkészítés szerepel a matematika tanításának céljai között, ami a mindennapi élethelyzetekben előforduló matematikai feladatok önálló megoldásával segíti a sérült tanulók társadalmi beilleszkedését, biztosítja aktív részvételüket a termelőmunkában, és lehetővé teszi továbbképzésük egyszerűbb szintű megvalósítását. Természetesen a nem elméletigényes szakmai képzés előkészítéséhez és a mindennapi életben történő igazodás elősegítéséhez nélkülözhetetlen ismeretek nemcsak a gyakorlatiasságra korlátozódnak.

A mindennapos életvitellel kapcsolatos matematikai feladatok valamennyi alapfokú iskolatípusban előfordulnak. Témánk választását ez indokolja, feldolgozásának módját pedig az a meggyőződésünk, hogy a gyakorló pedagógus az elméleti fejtegetésnél jobban tudja hasznosítani a konkrét feladatokat.

# IDŐPONT – IDÓTARTAM

1. Olvasd le az óráról a pontos időt!



Ha délelőtt van, akkor:

..... óra ..... perc ..... másodperc.

Ha este van, akkor:

..... óra ..... perc ..... másodperc.

2. A rádióban egy műsor 18.20-kor kezdődik.

Add meg ezt az időpontot másképpen! .....

3. Egy távolsági személyvonat délelőtt háromnegyed tizenkettő után három perccel indult, és délután fél hat előtt öt perccel ért a végállomásra.

Mennyi volt a menetideje?

Érkezett: ..... h ..... min.

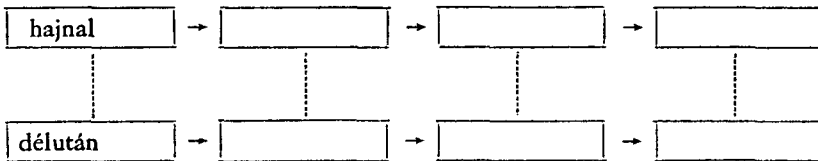
Indult: ..... h ..... min.

Menetideje: ..... h ..... min.

4. Egy nemzetközi szerelvény 17<sup>23</sup>-kor lépett be az országba, és 23<sup>17</sup>-kor hagyta el hazánk területét.

Mennyi ideig tartózkodott ez a vonat Magyarország területén? .....

5. A folytonos vonallal rajzolt nyilak az időbeli sorrendet jelzik.



a) Írd be a megfelelő helyre a következő időpontokat, napszakokat!

délelőtt – este – dél – éjszaka – reggel – éjfél

b) A fenti kifejezések közül melyek határoznak meg időpontot? .....

.....

c) Milyen kapcsolatra utalnak a szaggatott vonallal rajzolt nyilak? .....

.....

6. A tanács ügyfélfogadási rendje:

Hétfő 13-17 h Szerda 11-19 h Péntek 9-13 h

Döntsd el, hogy van-e ügyfélfogadás a következő időpontokban!

Hétfő délután negyed hatkor: .....

Szerdán este fél nyolc előtt öt perccel: .....

Hétfőn délután fél három után öt perccel: .....

Pénteken délután háromnegyed kettőkor: .....

7. Milyen gyakorisággal követik a metrószerelvények egymást a következő időpontokban?

Használd a táblázatot!

**Megállóhelyek:**

ŐRS VEZÉR TERE—Pillangó u.—Népstadion—Keleti pu.—Blaha Lujza tér—Astoria—Deák tér—Kossuth tér—Bathányi tér—Moszkva tér—DÉLJ PU.

Menetidő: 18—19 perc

Első vonat indul: Őrs vezér tere 4.30  
Déli pu. 4.30

Utolsó vonat indul: Őrs vezér tere 23.10  
Déli pu. 23.10

**Követési rend**

Időtartam	Követési idő (perc)			
	Hét-köznap	Szombat	Vasárnap	
			téli IX—V.	nyári VI—VIII.
4.30—5.00	5	5	5	5
5.00—6.30	3,5	3,5	5	5
6.30—7.30				
7.30—8.00		3	4	3
8.00—8.30	4			
8.30—12.00	4			
12.00—14.00	3	3	4	3,5
14.00—15.30				
15.30—17.00	2,25	3,5	3,5	3,5
17.00—18.00				
18.00—19.30	4	4	5	2,5
19.30—20.00				
20.00—21.00	6	6	5	5
21.00—23.10				

Szombaton délelőtt háromnegyed kilenckor: .....

Csütörtökön este fél kilenc előtt öt perccel: .....

Vasárnap hajnalban negyed hat után öt perccel: .....

Szombaton délután négy óra előtt tíz perccel: .....

Hétfőn délután fél kettő után nyolc perccel: .....

8. a) Írjál néhány olyan dátumot, amikor azok a gyerekek születhettek, akik már több mint 4 évesek, de még nincsenek 10 évesek!

19 ..... év ..... hó ..... napján.

19 ..... év ..... hó ..... napján.

19 ..... év ..... hó ..... napján.

b) Mikor születhettek azok a gyerekek, akik a mai napon már több mint 4 évesek, de az ilyen korú gyerekek közül a legfiatalabbak?

19 ..... év ..... hó ..... napján.

c) Mikor születtek azok a gyerekek, akik a mai napon még nincsenek 10 évesek, de az ilyen korú gyerekek közül a legidősebbek?

19 ..... év ..... hó ..... napján.

9. Hol és mikor pecsételték le (adták fel?) azt a levelet, amelyen ez a keletbélyegző-  
lenyomat látható?



..... város ..... számú felvevőhivatalá-  
ban ..... év ..... havának ..... napján  
..... órakor.

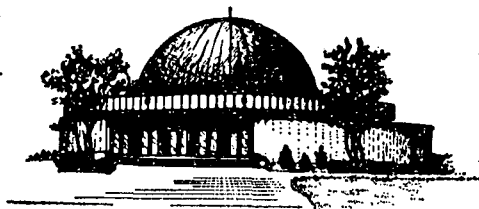
## A PÉNZHASZNÁLAT GYAKORLÁSA

1. Egy 27 fős osztály a Planetáriumba készül. A belépőjegy tanulónként 15 Ft-ba kerül.

Kérdezz! .....

Számolj!

Válaszolj! .....

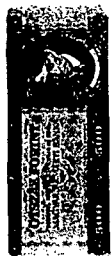


A tanár néni 1000 Ft-ossal fizetett.

Mennyi pénzt kapott vissza? .....

Milyen címletekben kaphatta meg a visszajáró pénzt?

Írj fel néhány lehetőséget!




2. Péter édesapja ma kapta meg a fizetését. 4175 Ft-tal indult haza, de útközben  
38 Ft-ért újságokat vásárolt.










a) Mennyi pénzt vitt haza? .....

b) A következő állítások Péter édesapjának fizetésére vonatkoznak. Döntsd el, hogy  
igazak-e!

Az igaz mellé i betűt, a hamis mellé h betűt írd!

- Nem több, mint 4175 Ft. ....
- Biztosan kevesebb 4175 Ft-nál. ....
- Lehet, hogy 4175 Ft. ....
- Biztosan több, mint 4000 Ft. ....
- Lehet, hogy kevesebb, mint 3500 Ft. ....
- Lehet, hogy 3845 Ft. ....

3. Fizesd ki az alábbi összegeket úgy, hogy a felhasznált bankjegyek és pénzérték darabszámának összege a lehető legkisebb legyen!

Ft									
745									
3413									
27240									
10625									

4. Vállalkozó Vilmos Csehszlovákiában volt kirándulni. A valutából, amit átváltott, 347 koronája maradt.

Mennyit ér ez forintban, ha  $100 \text{ Kcs} = 220 \text{ Ft}$ ? .....

5. 258 Ft-ért vásárolsz valamit. 500 forintossal fizetsz. A pénztárosnő 1 db 100 forintos, 2 db 50 forintos és 2 db 20 forintos ad vissza. Mit kell csinálnod? .....

.....  
 .....

6. 162 Ft-ért vásárolsz valamit. 500 forintossal fizetsz. A pénztárosnő 3 db 100 forintos és 2 db 20 forintos ad vissza. Mit kell csinálnod? .....

.....  
 .....

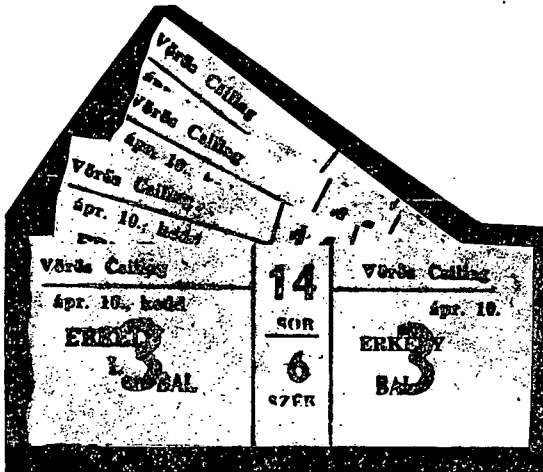
7. A postás értesítést hagyott, hogy édesanya a postahivatalban átveheti a gyésre járó 1190 Ft-ot. Együttal feladhatná az 1873 Ft OTP-részletet is. Édesapa 4 nap múlva kap fizetést. Ennyi pénz van itthon:



Mikor célszerű feladni az OTP-részletet? .....

Miért .....

8. Egy mozi pénztárosa a következő elszámolással küldte postára a pénzt:



2 db	1000	2000	Ft
1 db	500	500	Ft
9 db	100	900	Ft
3 db	50	.....	Ft
17 db	20	.....	Ft
42 db	10	.....	Ft
50 db	5	.....	Ft
200 db	2	.....	Ft
100 db	1	.....	Ft
		.....	Ft

a) Mennyi lehetett a bevétel, ha legfeljebb 500 Ft váltópénz maradhat a kasszában másnapra?

..... < bevétel < .....

b) Milyen adatokat tudsz megállapítani a képen látható jegyről?

## TÉRKÉPVÁZLATOK, PIKTOGRAMOK, TÁBLÁZATOK HASZNÁLATA

1. Ez egy osztály ülésrendje:

**tanári asztal**

K P	H I	N A	R E
T G	T T	M J	P G
N L	M Á	A I	B B
K K	I S		R P

Polgár Gábor a negyedik oszlop második sorában ül.

Ezt úgy jelöljük, hogy: P G : (4, 2).

Mindegyik számpár mellé írd oda, hogy melyik gyerek helyét adja meg!

(3, 2): ..... (2, 3): ..... (1, 3): .....

(4, 3): ..... (2, 2): ..... (1, 1): .....

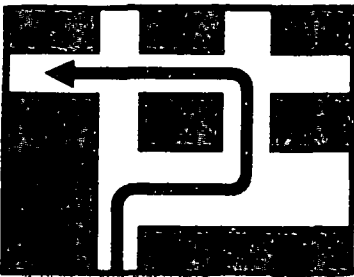
Keress még olyan gyerekeket, akiknek a helyét két azonos szám jellemzi! .....

Készítsd el osztályotok ülésrendjét!

Kinek a helyét jelölik a következő számpárok?

(3, 3): ..... (4, 2): .....

2. Ezt a jelzőtáblatípust olyan kereszteződések előtt használják a kerülő útirány jelzésére, amelyekben nem szabad bekanyarodni.

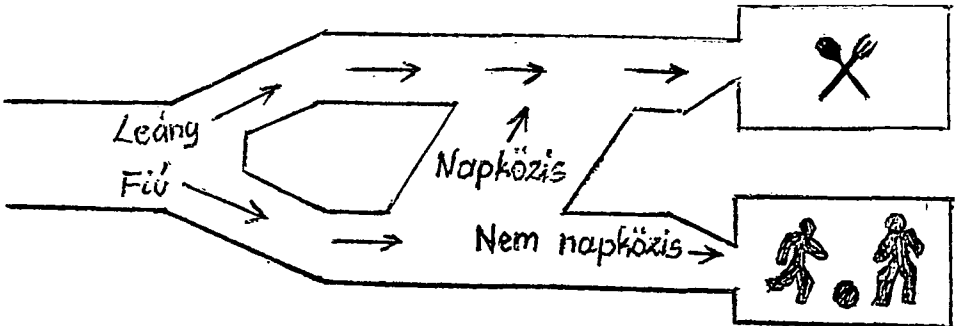


Jelöld meg azt a kereszteződést, ahol nem szabad bekanyarodni!

A javasolt kerülő útirány:

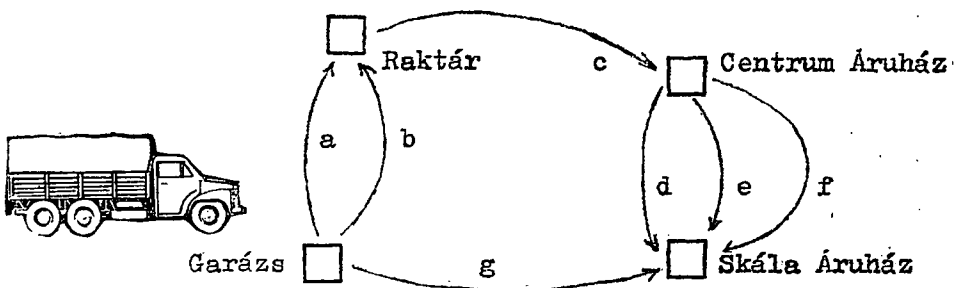
jobbra - ..... - .....

3. Az osztály tanulói az ábrán nyilakkal jelzett irányba távoztak.



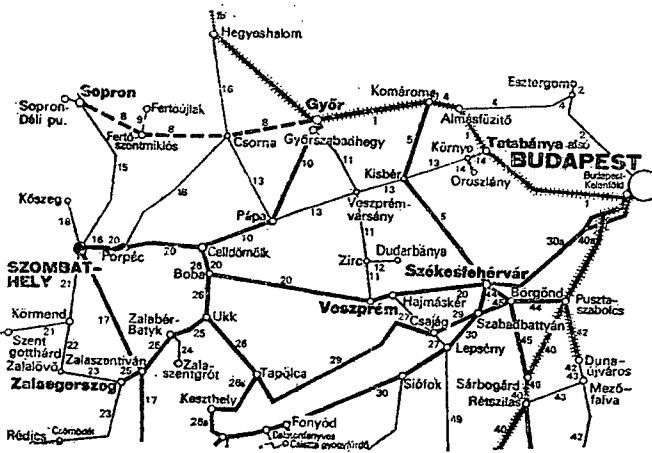
- a) Tudsz-e biztosat azokról, akik a tornaterembe mentek? .....
- b) Valakit kihívok az ebédlőből. Mi igaz rá biztosan? .....
- c) Hol találok a nem napközis Nagy Ádámot? .....
- d) Hol találok a nem napközis Kis Évát? .....
- e) A keresztfolyosón találkoztam valakivel. Mi lehetett a neve? .....

4. A teherautó mindig a garázból indul, és a nyilak irányába halad.



Gyűjtsd össze, hogy milyen útvonalon juthat az egyes helyekre a teherautó!

5. Az ábrán Északnyugat-Magyarország vasúti hálózatának részlete látható.  
a) Hányféle irányba lehet vonaton elutazni?



Székesfehérvárról: ..... Veszprémből: .....

Szombathelyről: ..... Keszthelyről: .....

b) Legalább hányféle irányba lehet bármelyik állomásról vonaton elutazni?.....

6. Szombathely és Budapest között közlekedő vonatok menetrendjének egy részletét tartalmazó táblázatot (pl. epidiaszkóppal kivetítve) használva:  
a) Menetrend szerint mely állomásokon áll meg a Savaria-expressz? .....

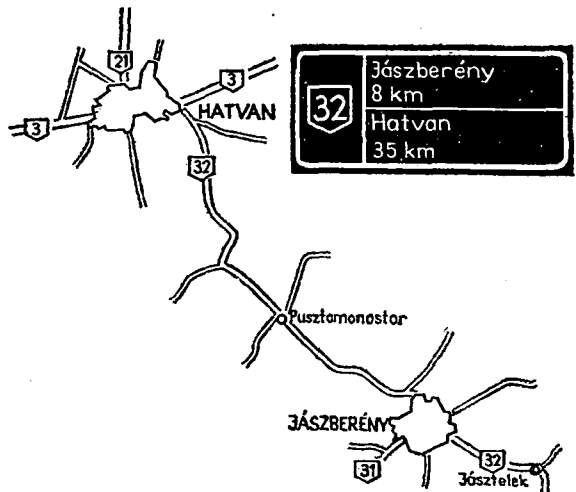


- b) Át kell-e szállni a Szombathelyről 5<sup>01</sup>-kor induló személyvonatról, ha Budapestre igyekszünk? .....
- c) Szombaton vonattal akarunk Pétfürdőről Székesfehérvárra utazni. Melyik vonattal menjünk, ha 8 órára ott kell lennünk? .....
- d) Mennyivel tart hosszabb ideig Veszprém és Budapest-Déli pu. között az út a 9017-es személyvonatnak, mint a Savaria-expressznek? .....
7. Milyen adatokat tudsz leolvasni a menetjegyről?



..... vonaton érvényes, .....  
 .....-tól legfeljebb ..... km  
 távolságra lehet vele utazni.  
 ..... kedvezményre jogosultak  
 utazhatnak ilyen menetjeggyel. .... Ft-  
 ba került. .... kocsikban való  
 utazásra jogosít.

8. Mit jelent az úton az ilyen tábla?



A feladatként megfogalmazott alkalmazásokon kívül még néhány ötlet:  
 – A postai díjszabás felhasználásával különböző gyakorlatias feladatokat fogalmazhatunk meg a postai szolgáltatások igénybevételével kapcsolatban. Elegendő példányban (költségmentesen) beszerezhetők a takarékbefizetési (-visszafizetési) bizonylatok, a belföldi postautalványok, az ajánlott küldemény feladóvevényei, a táviratlapok, a belföldi távirati utalványok, a belföldi csomaghoz való szállítólevelek, esetenként még az átutalási postautalványok is. Ezek kitöltésének gyakorlását is javasoljuk.

- A vasúti- és az autóbuszmenetdíj-táblázatokat felhasználhatjuk utazással kapcsolatos feladatok megoldásakor.

- A gyerekek konkrét lakókörnyezetéről célszerű néhány valóságghú térképvázlatot készíteni írásvetítő fóliára (az üzletek, a közintézmények feltüntetésével), és a térbeli, az időbeli orientáció gyakorlását, a térképvázlatok olvasását, a folyamatábrák készítését együtt gyakorolni.

- Munkabérszámítások, háztartási költségvetés készítése, átutalásibetétszámla-kivonatok értelmezése is bekerülhet a matematikaórán végzett tevékenységek közé. Kár volna olyan megfontolásból, hogy „a felnőttek között is szép számmal található olyanok, akiknek gondot jelent a bérszalagjukon való eligazodás, az OTP számlakivonatainak értelmezését, mellőzzük az ilyen típusú feladatokat. Sőt, éppen azért kell ilyen feladatokkal foglalkoznunk, hogy tanítványaink között minél kevesebben legyenek olyanok, akiknek majdan ilyen nehézségei lesznek.

