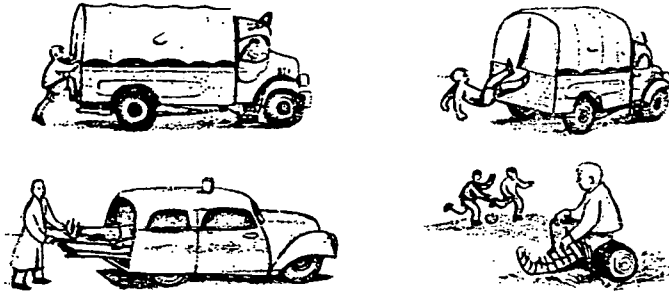


Ma nem feleltem —  
Bárcsak jó lenne a dolgozatom —  
Kijössz játszani délután —

- c) Melyik betű hiányzik? ly vagy j? Pótold! Másold le a füzetedbe a kiegészített szavakat!  
A te...boltban va...at, te...et, kenyeret vettem. A harká... a fák orvosa. A...ukas  
ruha szegyen. A ha...ó úszik a vizen. Géza hógo...ót gyúr. Az osztá... csendben vár.  
A bago... é...eli állat.

IV. Feladatok képek segítségével

- a) A képek alapján alkoss összefüggő mondatokat! Adj címet a történetnek!



- b) Fejtsd meg a rejtvényt! Ha a szavak kezdő betűit leírás után összeolvasod, egy jókívánságot kapsz. Írd le a füzetedbe! (A képsorozat a következő szavakat ábrázolja: kanál, eper, ló, létra, ernyő, mák, egér, sál, nyúl, alma, rák, autó, toll.)

TAKÁCS GÁBOR  
Budapest

## Mozgásos feladatok szakkörre

Néhány igényes, tehetségfelfejlesztésre felhasználható feladatot ajánlok az általános iskolában fizikát, matematikát tanító kollégák figyelmébe. A feladatok az elmúlt években a Középszintű Matematikai Lapok fizika rovatának pontversenyében szerepeltek. Természetesen a feladatok mindegyikét én adtam közre a KöMaL pontversenyén. (A feladat után zárójelben rendre a feladat sorszáma, megoldását tartalmazó KöMaL évfolyama, száma, oldala található.)

1. A Szabadság-hídon egy villamos szerelvény egyenletes sebességgel mozogva egy jelzőtábla mellett 4 s alatt haladt el, a hídon pedig 45 s alatt jutott át. Milyen hosszú volt a szerelvény, és mekkora sebességgel haladt? A híd fesztávolsága 334 méter.  
(2089 — 1986/8, 9 — 424, 425)
2. A 780 m hosszú alagúton egy vasúti szerelvény 50 másodperc alatt haladt keresztül. Egyenletes sebességgel mozgott, az alagút bejáratánál levő jelzőlámpa mellett 11 másodperc alatt haladt el.  
Milyen hosszú volt a szerelvény, és mekkora sebességgel haladt?  
(2434 — kitűzve: 1989/10 — 480)
3. Egy alföldi falu postása munkanapokon mindig ugyanakkor indul az autóbussz-megállóhoz a küldeményekért. A busszal egy időben szokott odaérni, és rögtön indul vissza a postászákkal. Egy alkalommal az autóbussz korábban érkezett, ezért

a posta felé tartó egyik utas szívésségből magával vitte a postaszákot. Az utas és a postás az autóbusz érkezése után 4 perccel találkozott. A postás átvette a küldeményeket, azonnal visszafordult, így a szokásoshoz képest 10 perccel előbb érkezett a postához. Hány perccel érkezett korábban a szokásosnál ezen a napon az autóbusz?

4. Jack London írta le, hogy egy olyan szánon sietett barátjához, amelyet öt kutya vontatott. Egynapi út után két kutyája elszakította a hámat, és csatlakozott a farkascordához. Ezért a tervezettnél két nappal később érkezett meg. „Ha a két kutya még 50 mérföldet húzta volna a szánt, csak egy napot késtem volna” — írta Jack London.

Hány mérföld hosszú volt az út? (Tegyük fel, hogy a szánkó átlagsebessége arányos a szánkót húzó kutyák számával, és mindennap ugyanannyi ideig haladt a szán.)

(2465 — kitűzve: 1990/3 — 144)

5. Egy 720 kg tömegű FIAT rugózata 300 kg teher (utasok és csomag) hatására 5 cm-t süllyedt. Mekkora sebességgel halad, ha az autóúton 20 m távolságban elhelyezett fagyás elleni hézagok hatására éppen berezonál?

(2051 — 1986/1 — 45)

6. Egy tehervonat vagonjai az ütközőket is beszámítva 10 m hosszúak. A tehervonatot 36 km/h sebességgel, a vele párhuzamos sínen egy gyorsvonat 72 km/h sebességgel mozog. Másodpercenként hány vagon halad el a gyorsvonaton ülő megfigyelő mellett?

(2348 — 1989/5 — 234)

7. Gépkocsival meghatározott időre kell megérkeznünk egy távoli városba. Ha végig egyenletesen haladnánk, 64 km/h sebességgel mehethetnénk. Az út negyedrésznél vesszük észre, hogy a rendelkezésre álló idő harmada már eltelt. Mekkora átlagsebességgel kell megtennünk az út további részét, hogy időben odaérjünk?

(2397 — 1990/3 — 134., 135)

8. Két szomszédos falut dimbes-dombos út köt össze. A helyenként található vízszintes szakaszok hosszának összege éppen a teljes út harmada. Tibor emelkedőn 9 km/h, lejtőn 27 km/h, vízszintes úton 18 km/h sebességgel kerékpározik. Egyik nap átkerékpározott a másik faluban lakó barátjához, de mivel nem találta ott, azonnal visszafordult.

Mekkora volt az egész útra vonatkozó átlagsebessége?

(2330 — 1989/4 — 185)

9. Szeged, Hódmezővásárhely, Orosháza, és Békéscsaba egymás után következnek egy meghatározott útvonalon. Hódmezővásárhely éppen félúton van Szeged és Orosháza között. Mindhárom helységből ugyanabban az időpontban elindul egy jármű Békéscsaba felé. A Szegedről induló autós 50 perc múlva éri utol a Hódmezővásárhelyről induló segéd-motorkerékpárost. A Hódmezővásárhelyről induló segéd-motorkerékpáros 75 perc múlva éri utol az Orosházáról induló kerékpárost. Mikor éri utol az autós a kerékpárost?

(2417 — 1990/4 — 185., 186)

10. Miért lendíti előre a karjait a technikás távolugró elrugaskodáskor?

(2265 — 1989/7 — 331., 332)

