

**F.L.116.** Bizonyítsd be elemi módszerrel, hogy egy RLC áramkör esetében (amelyet szinuszosan változó árammal táplálunk), ha a pillanatnyi teljesítményt az idő függvényében ábrázoljuk, és a  $P_{max}$  abszcisszájú pontban pedig vízszintes egyenest húzunk, akkor a görbe és az ordináta tengely közti terület megegyezik a görbe és az említett egyenes közötti területtel.

Veress Áron

**F.L.117.** Vízszintes, sima, súrlódásmentes felületen  $m_1$  és  $m_2$  tömegű testek vannak egy rugóval összekötve. A rugóállandó  $k$ . A két testet egymás felé taszítjuk úgy, hogy a rugót kissé összenyomjuk. Ezután a rugókat elengedjük. Határozzuk meg a testek rezgéseinek a periódusát!

KVANT

### Informatika

**I.72.** Írjunk programot bővös négyzet generálására. (Sorok, oszlopok és átlók összege ugyanaz.)  
pl.

8	1	6
3	5	7
4	9	2

**I.73.** Írjunk programot olyan bővös négyzet generálására, amelyben minden szám prím.  
pl.

3	61	19	37
43	31	5	41
7	11	73	29
67	17	23	13

(Ezt a feladatot a CHIP 1996/1. számból „csíptük”.)

### Kémia

#### Pontverseny általános iskolásoknak:

A firka 2. számában újtára indítjuk a feladat- és rejtvényoldók versenyét. Minden számban a \*-al jelölt (K.G.) feladatok megoldásáért 10–10 pontot, a képrejtvény és betű- vagy keresztrejtvény helyes megfejtéséért 15–15 pontot gyűjthetsz. Szellemes, eddig még nem közölt, saját szerkesztésű feladatért, vagy rejtvényért 15–15 pontot kaphatsz. A pontverseny állását számonként közöljük. A legeredményesebb versenyzők könyvjutalomban részesülnek. A megoldásokat az EMT kolozsvári székhelyére küldjétek (cím a Firka borító belső részén).Ebben a számban megjelent feladatok megoldásainak beküldési határideje 1996. április 15.