

چند معمای ریاضی، دانشمند، مسائل ۲۶، شماره ۴، تیر ۱۳۶۷، ص ۱۱۵-۱۱۹.

چند معمای ریاضی

ترجمه مهندس محمد باقری

$$\begin{array}{r} k x x k y \\ p h \\ b d x \\ g p x \\ r m k \\ y p k \\ y m y \\ y m g \\ g \end{array}$$

که می تواند یک یا دو یا ...
شش خال باشد یا آنکه در آن
هیچ خال موجود نیست ، یعنی
تعداد خال در آن مربع صفر
است . هیچ دو مهره ای هم کاملاً
مثل هم نیستند .

۲. لغزش قلم

چهار تیم فوتبال که آنها را
C ، B ، A و D می نامیم با هم
مسابقه می دهند . پس از انجام
تعدادی از بازیها جدولی تهیه
شده که در آن اطلاعاتی در
باره تعداد بردها ، باختها و
غیره ثبت شده است .
متاسفانه علاوه بر آنکه به
جای ارقام حروف به کار گرفته
شده (شاید به خاطر شلوغ
بودن ورزشگاه !) یکی از حروف
در یکی از خانه ها غلط
نوشته شده است ، هرگاه حرف
(یا در واقع ، رقم) مربوطه
بیش از یک بار در جدول ظاهر
شده باشد . جدول به صورت
زیر است :

(برای هر برد دو امتیاز منظور
شده است و در صورت تساوی
در هر بازی ، به هر تیم یک
امتیاز تعلق گرفته است) . کدام
حرف غلط نوشته شده است ؟
چند باید باشد ؟ نتیجه ؟ هر
بازی چند به چند بوده است ؟

	تعداد امتیازها	گلهای خورده	گلهای زده	تعداد مساویها	تعداد باختها	تعداد بردها	تعداد بازیها
A	t	h	d	t			x
B		d	t	x		d	h
C	r	d	r				
D	h	t	d	x			

پاسخها در صفحه ۱۱۹

۳. مهره های دومینو

در جدول زیر مهره های دومینو
را در یک آرایه 8×8 خانه ای
کنار هم چیده ایم . از شما
می خواهیم مرز این مهره ها را
روی جدول مشخص کنید . (هر
مهره دومینو به صورت مستطیلی
مشکل از دو مربع به هم چسبیده

1	1	6	3	0	2	3	0
1	2	4	3	2	2	1	6
6	5	3	3	5	2	1	2
3	0	6	2	6	0	3	6
4	4	5	4	0	0	5	4
0	1	5	4	1	5	5	4
5	3	2	6	6	4	1	0

است که در هر یک از این مرزها
تعدادی خال نقش بسته است

۱. ساعت خفته

من ساعتی دارم که هنگام کار
کردن خیلی دقیق است . این
ساعت یک عقربه ثانیه شمار
هم دارد که سر هر ثانیه با
یک جهش به موقعیت بعدی
خود می رود و اگر ساعت از کار
بایستد این عقربه درست در
مقابل یکی از ۶۰ نشانه
"ثانیه ها" (یا "دقیقه ها") که
دورادور صفحه ساعت مشخص
شده اند قرار می گیرد . بدیهی
است که ظهر هرروز ، هر سه
عقربه درست به سوی نشانه
صفر دقیقه می ایستند . دیروز
ظهر ساعت کار می کرد ولی
ساعت ۶ عصر متوجه شدم که
خوابیده است . ضمناً متوجه
شدم که این عقربه ها با تقریب
کمتر از یک درجه ، زاویه های
۱۲۰ درجه با هم ساخته اند .
آیا می توانید بگویید ساعت
در چه وقتی (با ذکر ساعت ،
دقیقه ، ثانیه) به خواب رفته
بود .

۲. تقسیم حرفی

در این تقسیم ، هر حرف نشانه
رقمی متمایز از بقیه است .
می خواهیم آن را به صورت
کامل و با گذاشتن رقم مربوطه
به جای هر حرف بنویسیم :

1	1	6	3	0	2	3	0
1	2	4	3	2	2	1	6
6	5	3	3	5	2	1	2
3	0	6	2	6	0	3	6
4	4	5	4	0	0	5	4
0	1	5	4	1	5	5	4
5	3	2	6	6	4	1	0

۳

۱
ساعت ۵ و ۴۹ دقیقه و ۹ ثانیه

۲

$$\begin{array}{r}
 98894 \\
 67 \overline{) 67} \\
 \hline
 318 \\
 268 \overline{) 509} \\
 \hline
 469 \\
 404 \overline{) 469} \\
 \hline
 402 \\
 \hline
 2
 \end{array}$$

۴

A و C: ۲ به ۳؛ A و D: ۲ به ۲
 B و G: ۵ به ۲؛ C و D: ۵ به ۵.
 تعداد گل‌های خورده در مورد
 A باید r (یعنی ۵) باشد، نه h.

پاسخ

پاسخ

چند معمای ریاضی