

زنگ حل مساله: (هفته‌ی دوم)



😊. n نوع وزنه مختلف در اختیار داریم که از هر نوع به تعداد دلخواه وزنه موجود است (وزن‌ها طبیعی هستند). ثابت کنید

با ۲ بار وزن کردن آنها با ترازوی یک کفه‌ای می‌توان وزن هر نوع را مشخص کرد.

😊. ۲۵ خرچنگ و ۲۵ قورباغه دور دایره‌ای نشسته‌اند. ثابت کنید حیوانی هست که دو سمت او قورباغه است.

😊. $2n$ نفر را در نظر بگیرید که هر کس در این جمع زوج دوست دارد. ثابت کنید ۲ نفر هستند که زوج دوست مشترک

دارند.

😊. جدولی 100×100 در اختیار داریم (شطرنجی). در هر حرکت می‌توان مستطیلی را انتخاب کرد تا رنگ خانه‌های

داخل آن برعکس شود. حداقل چند حرکت برای تک رنگ کردن جدول نیاز است؟

😊. تعدادی کارت داریم که روی هر کدام یکی از اعداد ۱ تا n نوشته شده است و مجموعشان $k \times n!$ است. ثابت کنید

می‌توان این کارت‌ها را به k دسته افزایش کرد که مجموع اعداد هر دسته برابر $n!$ شود.

بود آیا که در می‌کده‌ها بگشایند گره از کار فرو بسته‌ی ما بگشایند

اگر از بهر دل زاهد خودبین بستند دل قوی دار که از بهر خدا بگشایند