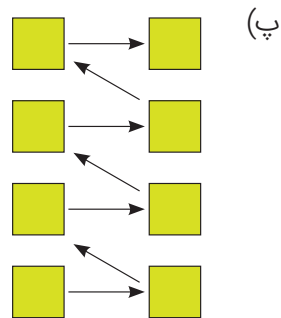
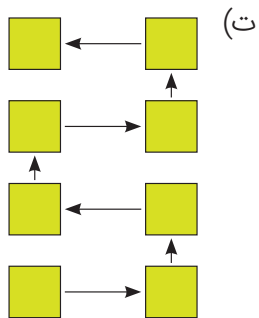
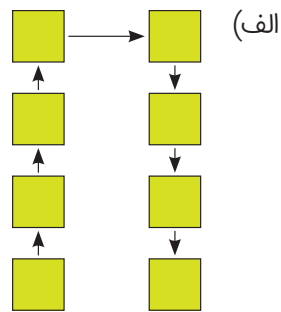
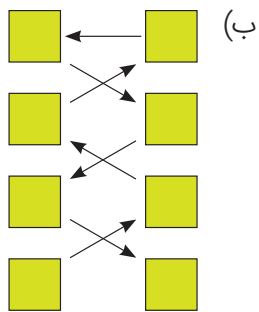




پستچی

پستچی می‌خواهد نامه‌ها را به همه‌ی خانه‌های خیابان برساند و در نهایت به نقطه‌ی شروعش بازگردد.

مسئله: کدام گزینه، مسیر بهینه (مسیری که کم‌ترین زمان را بگیرد) برای پخش کردن نامه‌هاست؟





مسابقه‌ی تنیس

همه می‌دانند مسابقه‌ی تنیس بین دو بازیکن است که بازنده به خانه می‌رود و برنده به مرحله‌ی بعدی صعود می‌کند.
اگر تعداد بازیکنان فرد باشد، یک بازیکن به‌طور تصادفی انتخاب می‌شود و به مرحله‌ی بعدی می‌رود.

مسئله: در مسابقه‌ای که ۵۰۰ بازیکن دارد، چند بازی انجام می‌شود تا قهرمان مشخص شود؟

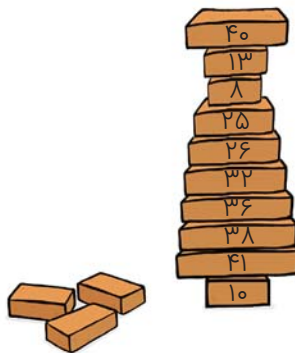
الف) ۸ ب) ۴۹۹ پ) ۴۹۲ ت) ۵۰۱



هرم

یک هرم خوب از آجرها، شامل آجرهایی است که پهنایشان از بالای هرم به پایین، زیاد شود. پهنای هر آجر روی آن نوشته شده است.

می‌توانیم یک هرم بد ساخته شده را با جای‌گذاری چندتا از آجرها درست کنیم. هر جای‌گذاری را به شکل $۴۰ \rightarrow ۵$ نشان می‌دهیم، یعنی آجر شماره ۴۰ را با آجر شماره ۵ جایگزین کن.



مسئله: کدام دنباله از جای‌گذاری‌ها (اگر از چپ به راست اعمال شود)، هرم بالا را درست می‌کند؟

الف) $۴۰ \rightarrow ۱۵, ۱۳ \rightarrow ۱۶, ۱۰ \rightarrow ۴۲$

ب) $۴۰ \rightarrow ۵, ۱۳ \rightarrow ۷, ۱۰ \rightarrow ۴۰$

پ) $۴۰ \rightarrow ۶, ۱۳ \rightarrow ۷, ۸ \rightarrow ۲۴$

ت) $۴۰ \rightarrow ۱۲, ۸ \rightarrow ۱۵, ۱۰ \rightarrow ۴۲$



۲
۲۰۱۲

۳۷



لیوان‌ها

پنج لیوان خالی روی میز قرار دارند که یکی از آن‌ها سرورته است.

مسئله: اگر بتوان در هر حرکت سه لیوان را برعکس کرد، کمترین تعداد حرکت برای آن‌که همه‌ی لیوان‌ها درست روی میز قرار گیرند، کدام است؟

الف) ۲ حرکت ب) ۳ حرکت پ) ۴ حرکت ت) ۵ حرکت