



مسئله‌ی ۱. آزمون دشوار

محمد در مسابقه‌ای جذاب شرکت می‌کند. او در هر مرحله به احتمال $0/7$ پاسخ صحیح به سوال می‌دهد. همچنین اگر او به ۲۰ سوال، نادرست پاسخ دهد از مسابقه حذف خواهد شد. احتمال اینکه او قبل از حذف شدن، حداقل به ۱۰ سوال پاسخ صحیح بدهد، چقدر است؟

مسئله‌ی ۲. تاس‌های چند وجهی

تاس‌های چندوجهی در کشوی یک میز، یک تاس ۴ وجهی، یک تاس ۶ وجهی و دو تاس ۸ وجهی قرار دارند. (روی وجوه تاس i وجهی اعداد ۱ تا i نوشته شده‌اند، یعنی مثلاً روی هیچ کدام از وجوه تاس ۴ وجهی، عدد ۵ ظاهر نمی‌شود.) فرض کنید پشمک با چشم بسته یکی از تاس‌ها را از کشوی میز برمی‌دارد و آن را پرتاب می‌کند، همچنین احتمال انتخاب شدن تاس‌ها با هم برابرند. اگر بدانیم عدد رو شده، ۳ باشد، احتمال اینکه تاس انتخاب شده تاس ۸ وجهی باشد، چقدر است؟

موفق باشید:)