

- 1) در جزیره ای به دست آدم خوار ها گیر افتاده اید . به شما می گویند که اگر با دو شطرنج باز ماهر ما همزمان بازی کنی و از هر دوی آنها ببازی تو را در آب جوش می اندازیم . اما اگر از حداقل یکی از آنها نبازی تو را آزاد خواهیم کرد. چطور می توانید آزاد شوید؟
- 2) دو نفر بازی زیر را با ظرفی که شامل 1390 سکه است انجام می دهند .  
هر بازی کن در نوبت خود می تواند 1 یا 3 یا 5 سکه بردارد . بازی کنی که آخرین سکه را بردارد بازنده است .  
کدام بازی کن برنده می شود ؟ چرا ؟
- ب) در بازی بالا فرض کنید در هر نوبت می توان 1 یا 2 یا 4 سکه برداشت . در این حالت کدام بازی کن برنده است .
- 3) دو تا بچه نوبتی شکلات مستطیل شکلی را که عرضش از 6 مربع و طولش از 8 مربع تشکیل شده است تکه تکه می کنند. این دو می توانند این شکلات را فقط از روی تقسیم بندی های میان مربع هایش بشکنند. بچه ها همین طور به تقسیم کردن این تکه ها ادامه میدهند تا این که فقط مربع های تکی بمانند. بازیکنی که دیگر نتواند تکه ای را تقسیم کند می بازد. چه کسی برنده می شود؟
- 4) سه دسته خرده سنگ داریم که شامل 10،15،20 تا خرده سنگ اند. در هر نوبت هر بازیکن می تواند یکی از این سه دسته را انتخاب کند و آن را به دو دسته ی کوچکتر تقسیم کند. بازنده بازیکنی است که نتواند این کار را انجام دهد. چه کسی بازی را می برد و چه طور؟
- 5) 100 سکه روی میز قرار دارد . 50 تا از آنها شیر و 50 تا خط است . می خواهیم با چشمان بسته سکه ها را به دو دسته طوری تقسیم کنیم که تعداد سکه های شیر در دو دسته برابر و تعداد سکه های خط هم دو دسته برابر باشند. لازم به ذکر است که هر سکه ای را که بخواهیم می توانیم به هر تعداد برگردانیم.