

آمار و احتمال یازدهم

مجموعه توانی و تعداد زیرمجموعه ها

فرض کنید نیلوفر یک انگشتر، یک ساعت، یک گردنبند، یک گوشواره و یک مچ بند دارد. او به چند روش مختلف می تواند فخرفروشی کند؟

این مسئله را به کمک کدام مفهوم ریاضی و چگونه حل می کنید؟

1- هر مجموعه n عضوی 2^n زیرمجموعه دارد زیرا درباره هر عضو تصمیم می گیریم که باشد یا نباشد.

هر مجموعه n عضوی $2^n - 1$ زیرمجموعه سره (محض) و

$2^n - 2$ زیرمجموعه سره (محض) ناتهی دارد.

2- مجموعه توانی مجموعه A که آن را با $P(A)$ نشان می دهند مجموعه ای شامل همه زیرمجموعه های A است.

$$B \subseteq A \leftrightarrow B \in P(A)$$

مدرسه مجازی اینو