

مثال‌ها

مثال 1) مجموعه توانی $p(p(\emptyset)), p(\emptyset)$ را مشخص کنید.

مثال 2) فرض کنید $A = \{\{a\}, \{b, c, d, e\}, \{c, d\}\}$ ، عضوهای A را بنویسید و تعیین کنید گزاره‌های زیر درست هستند یا نادرست؟

- الف) $a \in A$ ب) $\{a\} \in A$ ج) $\{\{a\}, \{c, d\}\} \subset A$ د) $\{b, c, d, e\} \subset A$
 و) $\emptyset \in A$ هـ) $\emptyset \subset A$

مثال 3) مجموعه A دارای n عضو است، مجموعه توانی مجموعه A دارای چند زیرمجموعه است؟

مثال 4) تمام زیرمجموعه‌های مجموعه $A = \{a, \emptyset, \{\emptyset\}\}$ را بنویسید.

مثال 5) زیرمجموعه‌های، مجموعه $B = \{\emptyset, \{\emptyset\}, \{\emptyset, \{\emptyset\}\}\}$ را مشخص کرده و $p(B)$ را بنویسید.

مثال 6) همه زیرمجموعه‌های مجموعه $A = \{\emptyset, \{0\}, \{0, \emptyset\}\}$ را بنویسید.

مثال 7) اگر $A = \{a\}$ در این صورت تعداد عناصر $p(p(p(A)))$ را مشخص کنید.

مثال 8) تعداد زیرمجموعه‌های یک مجموعه $3k + 3$ عضوی 56 واحد از یک مجموعه $3k$ عضوی بیشتر است. عدد k را به دست آورید.

مثال 9) اگر $p(A)$ دارای 128 عضو باشد، مجموعه A دارای چند عضو است؟

مثال 10) اگر تعداد اعضای مجموعه B ، 3 عدد کمتر از اعضای A و حاصل ضرب تعداد زیرمجموعه‌های مجموعه A در تعداد

زیرمجموعه‌های مجموعه B ، برابر 32 باشد، مطلوب است تعداد اعضاء و تعداد زیرمجموعه‌های هر یک از دو مجموعه A و B ؟

مثال 11) ثابت کنید اگر $A \subset B$ ، آنگاه $p(A) \subset p(B)$.

مثال 12) نشان دهید عضو هر مجموعه لزوماً عضو آن مجموعه نیست.