

### Clasa a X-a - Etapa 3 - Problema 4

**Enunț.** Fie  $r \in (0, \infty)$  un număr real dat și mulțimea  $A = \{z \in \mathbb{C} \mid |z| = r\}$ .

- a) Demonstrați că există  $a, b \in A$ , distincte, astfel încât  $a + b \in A$ ;
- b) Determinați toate valorile naturale ale numărului  $n$ ,  $n \geq 2$ , pentru care putem construi o submulțime  $S$  a lui  $A$ , formată cu  $n$  elemente diferite, astfel încât oricum am alege două numere diferite  $u, v \in S$  să avem  $u + v \in A$ .