Pauli-Wettbewerb Entscheidungsbewerb

Raach am Hochgebirge, 7. Juni 2009

1. Man zeige für $a, b, x, y, z \in \mathbb{R}^+$:

$$\frac{x}{ay + bz} + \frac{y}{az + bx} + \frac{z}{ax + by} \geq \frac{3}{a + b}$$

2. Man zeige für $a, b, c \in \mathbb{R}_{\geq 0}$ mit $a^2 + b^2 + c^2 + abc = 4$:

$$0 \leq ab + bc + ca - abc \leq 2$$

Pauli-Wettbewerb Entscheidungsbewerb

Raach am Hochgebirge, 7. Juni 2009

1. Man zeige für $a, b, x, y, z \in \mathbb{R}^+$:

$$\frac{x}{ay + bz} + \frac{y}{az + bx} + \frac{z}{ax + by} \geq \frac{3}{a + b}$$

2. Man zeige für $a, b, c \in \mathbb{R}_{\geq 0}$ mit $a^2 + b^2 + c^2 + abc = 4$:

$$0 \leq ab + bc + ca - abc \leq 2$$

Pauli-Wettbewerb Entscheidungsbewerb

Raach am Hochgebirge, 7. Juni 2009

1. Man zeige für $a, b, x, y, z \in \mathbb{R}^+$:

$$\frac{x}{ay + bz} + \frac{y}{az + bx} + \frac{z}{ax + by} \geq \frac{3}{a + b}$$

2. Man zeige für $a, b, c \in \mathbb{R}_{\geq 0}$ mit $a^2 + b^2 + c^2 + abc = 4$:

$$0 \leq ab + bc + ca - abc \leq 2$$