

高3 数学C スタANDARD演習(12)

1. 次の不等式を証明せよ。ただし、文字はすべて実数を表す。

(1) $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}\sqrt{x^2 + y^2 + z^2} \geq |ax + by + cz|$

(2) $10(2a^2 + 3b^2 + 5c^2) \geq (2a + 3b + 5c)^2$

2. 次のことを証明せよ。

(1) 実数 a, b が $|a| < 1 < b$ を満たすとき、 $-1 < \frac{ab+1}{a+b} < 1$ が成立する。

(2) a, b は正の整数とする。 $\sqrt{3}$ は $\frac{a}{b}$ と $\frac{a+3b}{a+b}$ の間にある。

3年 _____ 組 _____ 番 氏名 _____