

1. ΘΕΜΑ_2_14775

α) Να αποδείξετε ότι $2\sqrt{3} = \sqrt{12}$.

β) Με τη βοήθεια του ερωτήματος α), να δείξετε ότι: $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{6}} = \sqrt{2}$.

2. ΘΕΜΑ_2_14715

Δίνονται οι αριθμοί $\alpha = 1 - \sqrt{2}$ και $\beta = 2 + \sqrt{2}$.

α) Να αποδείξετε ότι $\alpha + \beta = 3$ και $\alpha\beta = -\sqrt{2}$.

β) Να αποδείξετε ότι $(\alpha - 1)^2 + (\beta - 2)^2 = 4$.

3. ΘΕΜΑ_4_14299

α) i. Να υπολογίσετε τη δύναμη $2^{\frac{6}{3}}$.

ii. Να αιτιολογήσετε την ισότητα $(\sqrt{2})^6 = 8$.

iii. Να υπολογίσετε τη δύναμη $(\sqrt[3]{2})^6$.

β) Να βρείτε την τιμή της παράστασης: $A = (\sqrt{2} \cdot \sqrt[3]{2})^6$.