

2^ο Γυμνάσιο Αρτέμιδας

Διαφορά Τετραγώνων

Κωνσταντίνος Τζώρτζης
2020-2021

Να παραγοντοποιηθούν:

- α) $25(\alpha+\beta)^2 - 16(\chi+\psi)^2 =$

- β) $\chi^4 - \psi^4 =$

- γ) $\chi^8 - \psi^8 =$

- δ) $(\chi+\psi)(1-2\lambda)^2 - (\chi+\psi)\alpha^2 =$

$$\alpha) 25(\alpha+\beta)^2 - 16(\chi+\psi)^2 =$$

Λύση:

$$25(\alpha+\beta)^2 - 16(\chi+\psi)^2 =$$

$$[5(\alpha+\beta)]^2 - [4(\chi+\psi)]^2 =$$

$$[5(\alpha+\beta) + 4(\chi+\psi)] \cdot [5(\alpha+\beta) - 4(\chi+\psi)] =$$

$$(5\alpha + 5\beta + 4\chi + 4\psi) \cdot (5\alpha + 5\beta - 4\chi - 4\psi)$$

$$\beta) \chi^4 - \psi^4 =$$

Λύση:

$$\chi^4 - \psi^4 =$$

$$(\chi^2)^2 - (\psi^2)^2 =$$

$$(\chi^2 + \psi^2) \cdot (\chi^2 - \psi^2) =$$

$$(\chi^2 + \psi^2) \cdot (\chi + \psi) \cdot (\chi - \psi)$$

$$\gamma) \chi^8 - \psi^8 =$$

Λύση:

$$\chi^8 - \psi^8 =$$

$$(\chi^4)^2 - (\psi^4)^2 =$$

$$(\chi^4 + \psi^4) \cdot (\chi^4 - \psi^4) =$$

$$(\chi^4 + \psi^4) \cdot [(\chi^2)^2 - (\psi^2)^2] =$$

$$(\chi^4 + \psi^4) \cdot (\chi^2 + \psi^2) \cdot (\chi^2 - \psi^2) =$$

$$(\chi^4 + \psi^4) \cdot (\chi^2 + \psi^2) \cdot (\chi + \psi) \cdot (\chi - \psi)$$

$$\delta) (\chi+\psi)(1-2\lambda)^2 - (\chi+\psi)\alpha^2 =$$

Λύση:

$$(\chi+\psi)(1-2\lambda)^2 - (\chi+\psi)\alpha^2 =$$

$$(\chi+\psi) \cdot [(1 - 2\lambda)^2 - \alpha^2] =$$

$$(\chi+\psi) \cdot (1 - 2\lambda + \alpha) \cdot (1 - 2\lambda - \alpha)$$

$$\varepsilon) (\chi+2)(\chi-1)^2 - 9(\chi+2) =$$

Λύση:

$$(\chi+2)(\chi-1)^2 - 9(\chi+2) =$$

$$(\chi+2)[(\chi-1)^2 - 9] =$$

$$(\chi+2)[(\chi-1)^2 - 3^2] =$$

$$(\chi+2)(\chi-1+3)(\chi-1-3) =$$

$$(\chi+2)(\chi+2)(\chi-4)$$