

ΑΛΓΕΒΡΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

① Για $a \geq 1$ δίνονται οι αλγεβράειες :

$$A = \left(\sqrt{a-2\sqrt{a-1}} - \sqrt{a+2\sqrt{a-1}} \right)^2 \text{ και}$$

$$B = (\sqrt{a}+1)(\sqrt[4]{a}+1)(\sqrt[8]{a}+1)\left[(\sqrt[16]{a})^2-1\right]$$

i) Νδo $A = 2a - 2|a-2|$ και $B = a-1$

ii) Για $a \geq 2$ νδo : $|A+B| = a+3$

ΑΛΓΕΒΡΑ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

② Δίνεται η συνάρτηση $f(x) = 2\eta_f(7\pi - 2x) - \sigma\omega\left(\frac{17\pi}{2} + 2x\right)$

α) Να απλοποιήσετε τον τύπο της f .

β) Να βρείτε την περίοδο T , την μέγιστη τιμή M και την ελάχιστη τιμή m της f .

γ) Να σχεδιάσετε την γραφική παράσταση της f σε διάστημα πλάτους μιας περιόδου.