

### Λύση

α) Εφόσον η συνάρτηση  $f$  είναι περιττή θα έχει κέντρο συμμετρίας την αρχή των αξόνων και ένα ακόμα σημείο που θα ανήκει στη γραφική της παράσταση θα είναι το συμμετρικό του Α ως προς την αρχή των αξόνων, δηλαδή το  $A'(2, -8)$ .

β) Εφόσον η συνάρτηση είναι γνησίως μονότονη και τα σημεία  $A', A$  ανήκουν σε αυτήν θα ισχύει  $x_{A'} = 2 > -2 = x_A$  και  $y_{A'} = f(x_{A'}) = -8 < 8 = f(x_A) = y_A$ , δηλαδή ισχύει ότι  $x_{A'} > x_A \Rightarrow f(x_{A'}) < f(x_A)$  και η συνάρτηση είναι γνησίως μονότονη, άρα θα είναι γνησίως φθίνουσα.

γ) Η γραφική παράσταση (α) είναι γνησίως αύξουσα και η (γ) είναι σταθερή. Μόνο η (β) αντιστοιχεί σε γνησίως φθίνουσα και περιττή. Άρα η γραφική παράσταση (β) μπορεί να είναι της συνάρτησης  $f$ .