

Έκτο φυλλάδιο ασκήσεων.

Λύστε την άσκηση 4.1.1 της ενότητας 4.1, τις ασκήσεις 4.2.1 και 4.2.2 της ενότητας 4.2 και τις ασκήσεις 4.4.1 - 4.4.4 της ενότητας 4.4. Ακολουθούν απαντήσεις ή υποδείξεις σε κάποιες από αυτές.

4.1.1. Δοκιμάστε πρώτα να αποδείξετε το “θεώρημα”. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το θεώρημα μέσης τιμής ξεχωριστά για το πραγματικό και το φανταστικό μέρος της $\gamma = x + iy : [a, b] \rightarrow \mathbb{C}$. Αν δεν τα καταφέρετε, δοκιμάστε την καμπύλη που διαγράφει μία φορά έναν πλήρη κύκλο με κέντρο 0.

4.2.1. Χρησιμοποιήστε την πρόταση 2.11.

4.4.4. Χρησιμοποιήστε την πρόταση 4.14.