

7η Σειρά Ασκήσεων

Ασκηση 1.

Αποδείξτε ότι για κάθε γράφημα $G = (V, E)$ ισχύει $\chi(G) \geq \lceil \frac{|V|}{\alpha(G)} \rceil$.

Ασκηση 2.

Βρείτε ένα γράφημα G το οποίο να μην είναι διμερές τέτοιο ώστε $\chi'(G) = \Delta(G)$ ή αποδείξτε ότι δεν υπάρχει τέτοιο γράφημα.

Ασκηση 3.

Βρείτε ένα γράφημα G τέτοιο ώστε $\chi(G) = \chi'(G) + 1$ ή αποδείξτε ότι δεν υπάρχει τέτοιο γράφημα.

Ασκηση 4.

Βρείτε τον χρωματικό δείκτη του γραφήματος του Petersen.

Ασκηση 5.

(α) Βρείτε το χρωματικό δείκτη του γραφήματος K_n , όταν το n είναι περιττός αριθμός.

(β) Βρείτε το χρωματικό δείκτη του γραφήματος K_n , όταν το n είναι άρτιος αριθμός.