

6η Σειρά Ασκήσεων

**Ασκηση 1.** Βρείτε τον χρωματικό αριθμό του γραφήματος του Petersen.

**Ασκηση 2.** Βρείτε τον χρωματικό αριθμό:

(α) του συμπληρώματος του πλήρους διμερούς γραφήματος  $K_{mn}$ , για  $m, n \geq 1$ .

(β) του γραφήματος κύκλου  $C_n$ , για  $n \geq 3$ .

(γ) του συμπληρώματος του γραφήματος κύκλου  $C_n$ , για  $n \geq 3$ .

**Ασκηση 3.** Εξετάστε αν αληθεύει καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις:

(α) για κάθε γράφημα  $G$  ισχύει ότι το  $G$  είναι διμερές αν και μόνο αν  $\omega(G) \leq 2$ .

(β) για κάθε γράφημα  $G$  ισχύει ότι το  $G$  είναι διμερές αν και μόνο αν  $\chi(G) = \omega(G)$ .