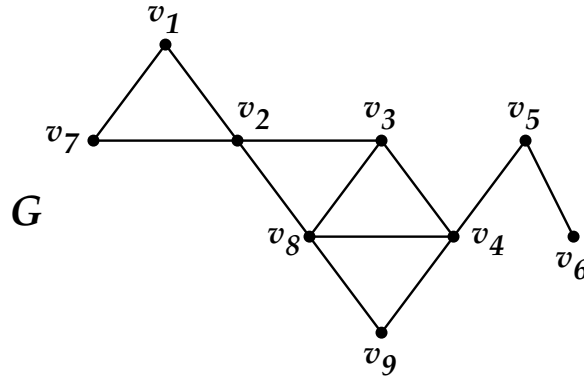


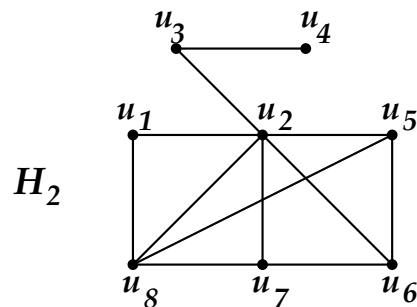
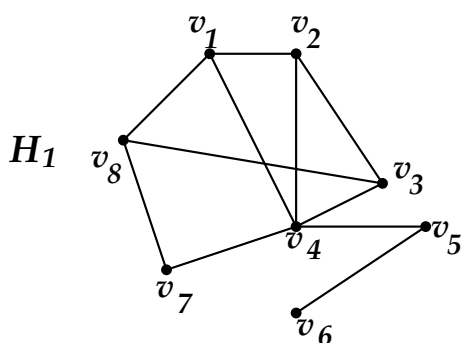
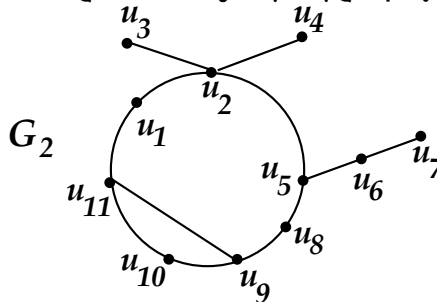
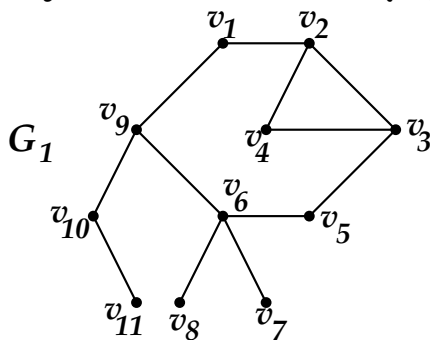
## Ασκήσεις προς επίλυση

(1) Δίδεται το γράφημα  $G$

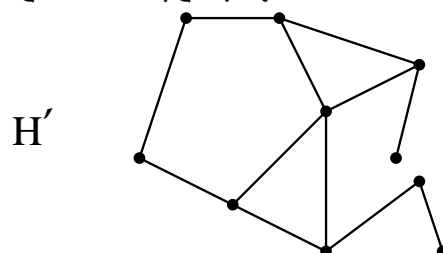
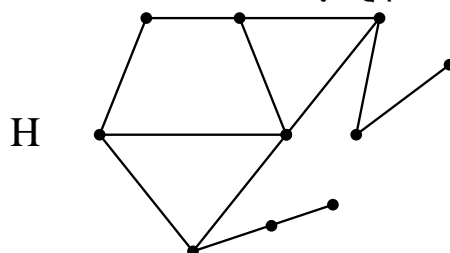


Να ευρεθούν:

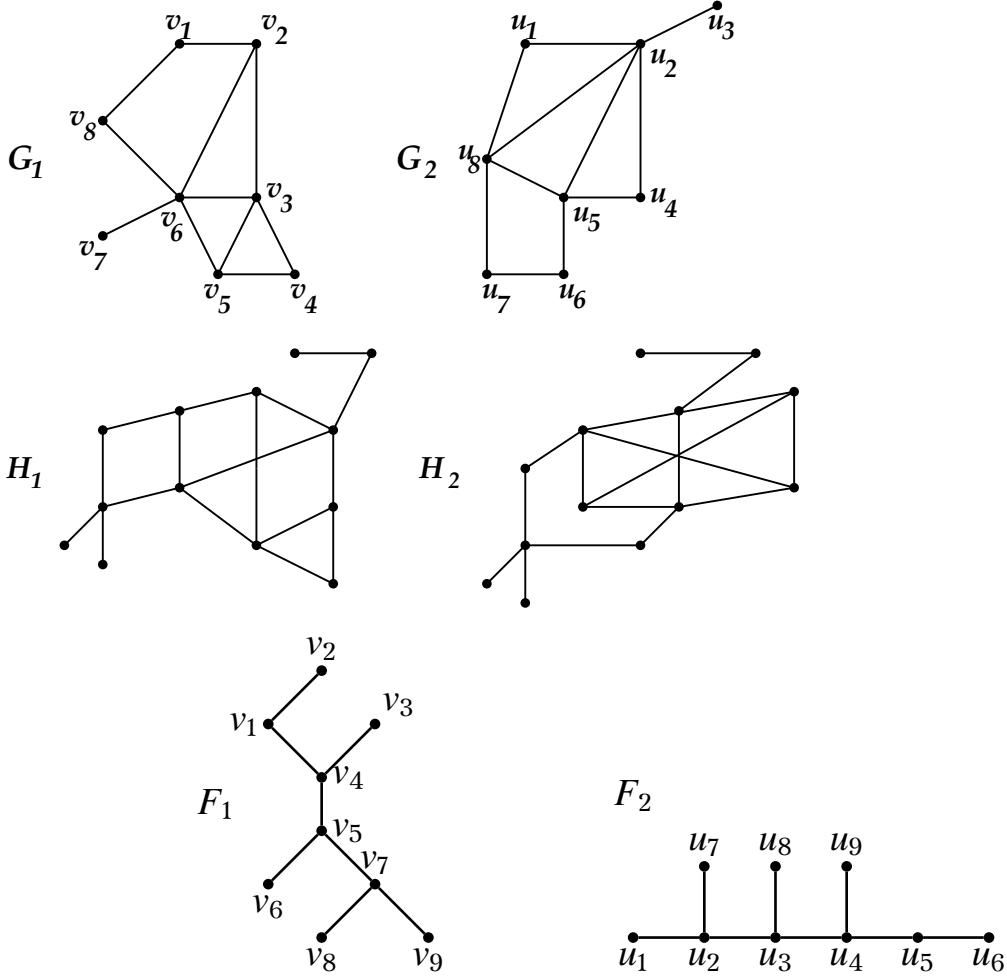
- i) Η απόσταση  $d(v_2, v_5)$ .
  - ii) Δύο γεωδесικά ανάμεσα στους κόμβους  $v_2$  και  $v_4$ .
  - iii) Η διάμετρος  $d(G)$ .
  - iv) Η ακτίνα  $r(G)$ .
  - v) Το κέντρο του  $G$ .
  - vi) Το περιφερειακό σύνολο του  $G$ .
  - vii) Το βαρύκεντρο του  $G$ .
- (2) Να εξετασθεί αν είναι ισόμορφα τα παρακάτω ζεύγη γραφημάτων.



(3) Ναδειχθεί ότι δεν είναι ισόμορφα τα παρακάτω γραφήματα:



(4) Να εξετασθεί αν είναι ισόμορφα τα παρακάτω ζεύγη γραφημάτων.

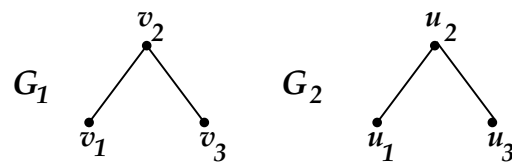


(5) Για τα γραφήματα

i)



ii)



να ορισθούν τα  $G_1 \cup G_2$ ,  $G_1 + G_2$ ,  $G_1 \times G_2$ ,  $G_1(G_2)$ .