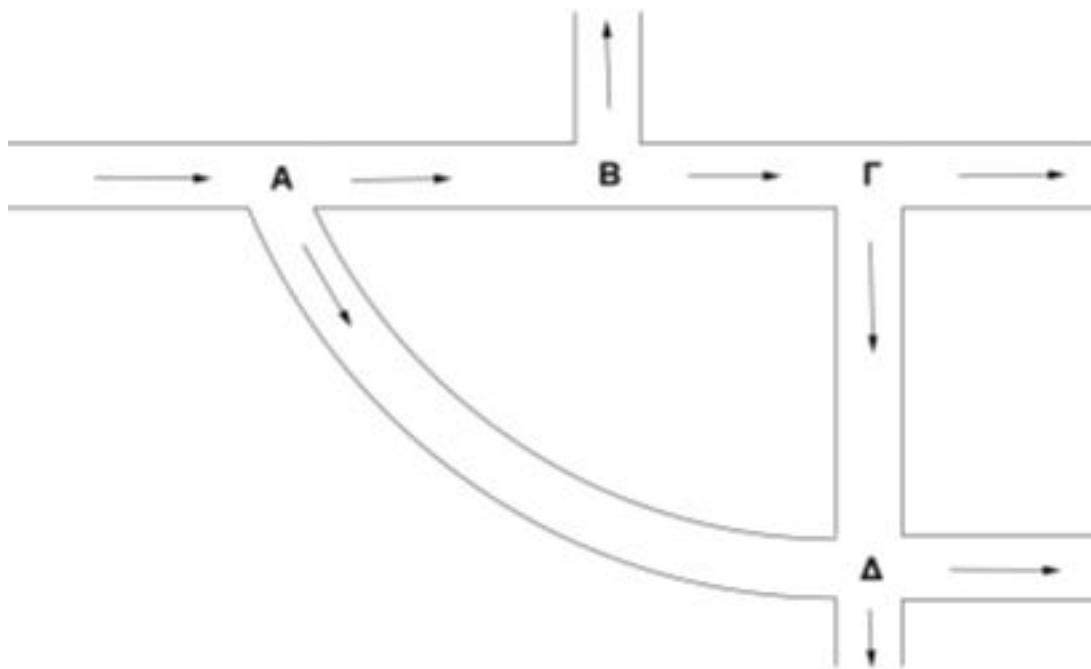


Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται οι διαδρομές που μπορούν να ακολουθήσουν τα αυτοκίνητα σε κάποια περιοχή.



Το 25% των αυτοκινήτων που φτάνει στη διασταύρωση Α στρίβει δεξιά και κατευθύνεται στη διασταύρωση Δ. 24 από τα αυτοκίνητα που φθάνουν στη διασταύρωση Β στρίβουν αριστερά. Το $\frac{1}{6}$

των αυτοκινήτων που φτάνουν στη διασταύρωση Γ στρίβουν δεξιά και κατευθύνονται στη διασταύρωση Δ. Αν από τη διασταύρωση Α σε μια ώρα περάσουν 240 αυτοκίνητα, να απαντήσετε στα επόμενα ερωτήματα:

I. Επιλέξτε τη σωστή απάντηση στην παρακάτω πρόταση:

Από τα αυτοκίνητα που έφτασαν στη διασταύρωση Γ συνέχισαν να κινούνται ευθεία

A: 10 αυτοκίνητα B: 130 αυτοκίνητα Γ: 150 αυτοκίνητα Δ: 125 αυτοκίνητα E: 156 αυτοκίνητα

II. Ποια είναι η πιθανότητα ένα αυτοκίνητο που πέρασε από τη διασταύρωση Α στη διάρκεια της μιας ώρας που έγιναν οι μετρήσεις να πέρασε και από τη διασταύρωση Δ;

Δικαιολογείστε τις απαντήσεις σας.

I. Στη διασταύρωση Α στρίβουν δεξιά $\frac{25}{100} \cdot 240 = 60$
αυτοκίνητα.

Ευθεία συνεχίζουν $240 - 60 = 180$ αυτοκίνητα. Στη διασταύρωση Β στρίβουν αριστερά 24 αυτοκίνητα.

Ευθεία συνεχίζουν $180 - 24 = 156$ αυτοκίνητα.

Στη διασταύρωση Γ στρίβουν δεξιά $\frac{1}{6} \cdot 156 = 26$

αυτοκίνητα. Άρα ευθεία συνεχίζουν $156 - 26 = 130$ αυτοκίνητα.

Η σωστή απάντηση είναι η Β.

II. Στη διασταύρωση Δ φτάνουν όσα αυτοκίνητα έστριψαν στη διασταύρωση Α και όσα έστριψαν στη διασταύρωση Γ, δηλαδή $60+26=86$ αυτοκίνητα.

Δυνατές περιπτώσεις : 240

Ευνοϊκές περιπτώσεις : 86

Άρα η ζητούμενη πιθανότητα είναι $\frac{86}{240} = \frac{43}{120}$