



ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ & ΟΔΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
ΕΞΑΜΗΝΟ: 9^ο (Ακαδημαϊκό έτος 2008-2009)

ΑΣΚΗΣΗ 3^η

Επισήμανση επικίνδυνων κόμβων, προσδιορισμός επεμβάσεων και αξιολόγηση βελτίωσης οδικής ασφάλειας

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία οδικών ατυχημάτων και κυκλοφορίας στους εξεταζόμενους κόμβους (Άσκηση 1^η) κατά την περίοδο 2001-2005.

Διασταύρωση			Αριθμός ατυχημάτων (2001-2005)	Αριθμός εισερχ. οχημάτων (ΕΜΗΚ 2001-2005)
1	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΒΕΡΑΝΖΕΡΟΥ	12	30*N ₁
2	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΧΑΛΚΟΚΟΝΔΥΛΗ	32	37,5*N ₁
3	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ	13	30*N ₁
4	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΣΟΛΩΜΟΥ	45	30*N ₁
5	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ	20	45*N ₁
6	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΜΑΡΝΗ	9	45*N ₁
7	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΗΠΕΙΡΟΥ	18	37,5*N ₁
8	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΧΕΥΔΕΝ	17	30*N ₁
9	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΔΕΡΙΓΝΥ	21	37,5*N ₁
10	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΚΟΔΡΙΓΚΤΩΝΟΣ	27	45*N ₁
11	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΠΙΠΙΝΟΥ	11	37,5*N ₁
12	ΠΑΤΗΣΙΩΝ -	ΙΘΑΚΗΣ	11	37,5*N ₁

- α. Με βάση τα παραπάνω στοιχεία της περιόδου 2001-2005, να προσδιοριστούν οι κόμβοι που παρουσιάζουν υψηλότερο αριθμό ατυχημάτων από τον αναμενόμενο, για επίπεδο εμπιστοσύνης 95%:
 - i. Με εφαρμογή της μεθόδου Poisson.
 - ii. Με εφαρμογή της μεθόδου Ποιοτικού Ελέγχου.
- β. Να προταθούν (σε 1 σελίδα το πολύ) λύσεις για τη μείωση της επικινδυνότητας του κόμβου στον οποίο πραγματοποιήσατε τις μετρήσεις (εάν χρειαστεί μπορείτε να πραγματοποιήσετε και νέα επίσκεψη στον κόμβο).

- γ. Να υπολογιστεί ο μέγιστος αριθμός ατυχημάτων που θα έπρεπε να καταγραφεί στους εξεταζόμενους κόμβους κατά την περίοδο 2006-2007, ώστε να θεωρηθεί ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική βελτίωση του επιπέδου οδικής ασφάλειας σε επίπεδο εμπιστοσύνης 95%.

Δίδεται ότι στην υπόλοιπη οδό Πατησίων (πάνω από 150 θέσεις) καταγράφηκαν $[642+N_2]$ ατυχήματα κατά την περίοδο 2001 - 2005 και $[275-N_3]$ ατυχήματα κατά την περίοδο 2006-2007, ενώ παράλληλα η ΕΜΗΚ επί της οδού Πατησίων αυξήθηκε κατά 7% κατά την περίοδο 2006-2007 σε σχέση με την περίοδο 2001-2005.

Να χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω στοιχεία ανάλογα με το γράμμα που αρχίζει το επώνυμο κάθε σπουδαστή:

	A-I	K-M	N-Π	P-T	Υ-Ω
N_1	950	1000	1100	1150	1200
N_2	3	5	7	5	0
N_3	7	10	0	5	1