

A ρχάριος	A1. Αυτοκίνητο διανύει κατά την κίνησή του δυο διαδοχικά διαστήματα s_1 και s_2 με ταχύτητες $u_1=100\text{km/h}$ και $u_2=60\text{km/h}$ αντίστοιχα χωρίς να σταματήσει. Να υπολογίσετε την μέση ταχύτητα του αυτοκινήτου: α) αν τα διαστήματα είναι ίσα και β) αν τα διαστήματα διανύονται σε ίσους χρόνους. 75km/h, 80km/h
M αθητής	M1. Δύο πεζοπόροι ξεκινούν ταυτόχρονα από ένα τόπο Α προκειμένου να φθάσουν σ' ένα τόπο Β που βρίσκεται στην ίδια ευθεία. Ο πρώτος κινούμενος με σταθερή ταχύτητα $u_1=1,2\text{m/sec}$ μόλις φθάσει βλέπει ότι το ρολόι-χρονόμετρό του δείχνει 10.40. Ο δεύτερος κινούμενος με σταθερή ταχύτητα $u_2=1\text{m/sec}$ μόλις φθάσει βλέπει το ρολόι-χρονόμετρό του να δείχνει 10.50. Να υπολογίσετε την απόσταση των δυο τόπων. 60m M2. Δύο μαραθωνοδρόμοι κινούνται σε μια ευθεία της διαδρομής τους με σταθερές ταχύτητες $u_1=4\text{m/sec}$ και $u_2=5\text{m/sec}$ αντίστοιχα. Αν αυτός που έχει τη μεγαλύτερη ταχύτητα περάσει από ένα σημείο με αναψυκτικά 20sec αργότερα από την στιγμή που πέρασε ο άλλος σε πόση απόσταση από το σημείο αυτό θα συναντηθούν και μετά από πόσο χρόνο από την στιγμή που πέρασε ο πρώτος. 400m, 80sec M3. Δύο φίλοι ξεκινούν ταυτόχρονα από τα σπίτια τους που βρίσκονται στην ίδια ευθεία και απέχουν απόσταση $d=90\text{m}$ προκειμένου να συναντηθούν, σε μια ενδιάμεση θέση κινούμενοι με ταχύτητες $u_1=4\text{m/sec}$ και $u_2=2\text{m/sec}$ αντίστοιχα. Να προσδιορίσετε τη θέση συνάντησης σε σχέση με τη θέση που βρίσκεται το σπίτι του ενός. Εάν ο ένας ξεκινήσει με ορισμένη χρονική καθυστέρηση 3sec σε σχέση με τον άλλο ποια θα είναι η νέα θέση συνάντησης. 60m, 56m, 64m
A νστά N	AIN1. Δύο αθλητές ξεκινούν από την Θεσσαλονίκη για να πάνε στην Δράμα που απέχει 80km. Οι αθλητές διαθέτουν ένα ποδήλατο που μπορεί να το χρησιμοποιεί μόνο ο ένας από τους δυο. Η ταχύτητα κάθε αθλητή όταν τρέχει πεζός είναι $u_1=10\text{km/h}$ ενώ με το ποδήλατο είναι $u_2=20\text{km/h}$. Οι αθλητές ξεκινούν ταυτόχρονα από την Θεσσαλονίκη ο ένας πεζός και ο άλλος με το ποδήλατο. Α) Σε ποιο σημείο της διαδρομής πρέπει ο ποδηλάτης να αφήσει το ποδήλατο στον άλλον για να φθάσουν ταυτόχρονα στην Δράμα. Β) πόση είναι η μέση ταχύτητα κάθε αθλητή και πόση είναι η μέση ταχύτητα του ποδηλάτου; 40km, 80/6km/h, 80/6km/h AIN2. Δύο τρένα, που το καθένα έχει ταχύτητα 36km/h κινούνται αντίθετα πάνω στις ίδιες ράγες. Ένα πουλί που Πετά με 72km/h φεύγει από το ένα Τρένο, όταν αυτά απέχουν 60km και κατευθύνεται προς το άλλο. Φτάνοντας στο δεύτερο πετά πάλι προς το πρώτο κ.ο.κ. Ποια συνολική απόσταση θα διανύσει το πουλί; 60km