ΒΑΓΙΑ 1/12/2015 ΤΕΣΤ ΣΤΗΝ ΦΥΣΙΚΗ

**Α.** ΄Ενα σώµα ξεκινά από την ηρεµία και κινείται µε επιτάχυνση 4m/s2 για t = 5s. Στη συνέχεια κινείται ευθύγραµµα και οµαλά µε την ταχύτητα που απέκτησε για χρόνο 5s. Να κάνετε τα διαγράµµατα x-t, υ-t και α-t. ∆ίνεται ότι όταν t = 0, x0 = −8m.

**Β.** Κινητό εκτελεί ευθύγραμμη κίνηση με ταχύτητα v =10 m/s και ξαφνικά πατάει γκάζι προκαλώντας επιτάχυνση a = 2 m/s2. Μετά από 2 δευτερόλεπτα η ταχύτητά του θα έχει γίνει ίση με:

α) 14m/s β) 18m/s γ) 22m/s

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση και να αιτιολογήσετε την επιλογή σας

**Γ.** Το διάγραμμα ταχύτητας χρόνου του παρακάτω σχήματος περιγράφει την ευθύγραμμη κίνηση ενός σώματος.

Η μετατόπιση του σώματος είναι:

α) 12 m β) 7 m γ) 14 m δ) τίποτα από τα παραπάνω

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση και να αιτιολογήσετε την επιλογή σας

**Α1.**΄Ενα σώµα που έχει ταχύτητα υ0 = 20m/s κινείται ευθύγραμμα ομαλά για t = 5s και στη συνέχεια για χρόνο 5s ομαλά επιβραδυνόμενο και σταματάει. Να κάνετε τα διαγράµµατα x-t, υ-t και α-t. ∆ίνεται ότι όταν t = 0, x0 = −20m.

**Β1.** Το διάγραμμα ταχύτητας χρόνου του παρακάτω σχήματος περιγράφει την ευθύγραμμη κίνηση ενός σώματος.

Η επιτάχυνση του σώματος είναι:

α) 2 m/s2 β) 7 m/s2 γ) 3 m/s2 δ) 5 m/s2

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση και να αιτιολογήσετε την επιλογή σας

**Γ1.** Ένα κινητό εκτελεί ευθύγραμμη ομαλή κίνηση. Σε χρονικό διάστημα Δt1 = 4 sec μετατοπίζεται κατά Δx1 = 32 m. Για να μετατοπιστεί Δx2 = 48 m χρειάζεται χρόνο:

 α) 6 sec β) 7 sec γ) 8 sec δ) 10 sec

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση και να αιτιολογήσετε την επιλογή σας