**Άσκηση 1**

Έστω ένα σώμα κάνει ευθύγραμμη ομαλή κίνηση, στο παρακάτω άξονα:

**m**

**-3**

**0**

**9**

**-4**

**7**

**8**

**-2**

**6**

**5**

**4**

**3**

**2**

**1**

**-**

**+**

**-1**

τότε στα παρακάτω διαγράμματα θέσης – χρόνου να βρείτε:

Την αρχική θέση του σώματος (δηλαδή την θέση που βρίσκεται το σώμα την χρονική στιγμή to =0 , όταν αρχίζω να μετράω το χρόνο)

Την μεταβολή της θέσης από to = 0 έως t = 5sec

Το ρυθμό μεταβολής της θέσης, και την ταχύτητα



-4

5

t (sec)

Ζ)

x (m)

3

-2

3

5

t (sec)

Ε)

x (m)

Δ)

x (m)

5

3

5

t (sec)

3

5

5

t (sec)

Γ)

x (m)

5

5

t (sec)

B)

x (m)

5

2

t (sec)

x (m)

**Άσκηση 2**

Να κάνετε τα διαγράμματα ταχύτητας χρόνου , για όλες τις ταχύτητες που βρήκατε στην άσκηση 1

**Άσκηση 3**

Στο παρακάτω διάγραμμα ταχύτητας – χρόνου να βρείτε την μετατόπιση (Δx) του κινητού τα χρονικά διαστήματα

Α) από t = 0 έως t = 3sec Β) από t = 2 έως t = 3sec Γ) από t =3 έως t = 5sec

u (m/sec)

3

2

1

5

Δ)

3

t (sec)

**Άσκηση 4**

Από τις παρακάτω εξισώσεις κίνησης στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση να βρείτε: την ταχύτητα, την αρχική θέση του σώματος, να κάνετε το διάγραμμα θέσης – χρόνου και το διάγραμμα ταχύτητας – χρόνου.

Α) x = 8 + 5t B) x = -6 + 6t Γ) x = 8t Δ) x = -20t

**Άσκηση 5**

Να γράψετε την εξίσωση κίνησης για της παρακάτω περιπτώσεις σωμάτων που κάνουν ευθύγραμμη ομαλή κίνηση (όπου δεν αναφέρεται η θέση την αρχική χρονική στιγμή, αυτή θα θεωρείται μηδέν):

Α) Γάτα κάνει απόσταση 5m σε χρόνο 2sec

Β) Σκύλος έχει ταχύτητα 5m/s και την χρονική στιγμή μηδέν βρίσκετε στη θέση -5m

Γ) Αυτοκίνητο τρέχει με ταχύτητα 7m/sec

**Άσκηση 6**

Ποιες οι διαφορές μεταξύ διαστήματος και μετατόπισης;

**Άσκηση 7**

Οι παρακάτω εξισώσεις κίνησης στην ευθύγραμμη ομαλή κίνηση γράφονται με το διάστημα s, ποιες από αυτές τις εξισώσεις είναι σωστές και ποιες είναι λάθος ;

Α) s = 8 + 5t B) s = -6 + 6t Γ) s = 8t Δ) s = -20t

Για τις σωστές εξισώσεις να κάνετε το αντίστοιχο διάγραμμα διαστήματος- χρόνου