

1. Επιτάχυνση έχει κάθε σώμα του οποίου μεταβάλλεται η Η επιτάχυνση ενός σώματος είναι ένα φυσικό μέγεθος και μας πληροφορεί για το πόσο γρήγορα μεταβάλλεται η του σώματος και αν το αυτής αυξάνεται ή μειώνεται. Η επιτάχυνση, με μαθηματικά ορίζεται από τη σχέση

2. Από τη σχέση ορισμού της επιτάχυνσης προκύπτει ότι \vec{a} και $\Delta\vec{v}$ έχουν πάντα τ... ιδ...
....., ή a και Δv έχουν πάντα τ... ιδ...

4.A. Όταν η επιτάχυνση και η ταχύτητα ενός σώματος έχουν το ίδιο πρόσημο τότε το μέτρο της ταχύτητας

B. Όταν η επιτάχυνση και η ταχύτητα ενός σώματος έχουν αντίθετα πρόσημα τότε το μέτρο της ταχύτητας

Παραδείγματα εύρεσης της επιτάχυνσης (5 έως 8)

5. Ένα κινούμενο σώμα, τη χρονική στιγμή $t_1=4s$ έχει ταχύτητα $u_1=8m/s$ και τη χρονική στιγμή $t_2=7s$ έχει ταχύτητα $u_2=14m/s$. Στο χρονικό διάστημα $\Delta t= t_2- t_1=.....$ η ταχύτητα μεταβλήθηκε κατά $\Delta u=$. Άρα το σώμα έχει επιτάχυνση $a=.....$
Αυτό σημαίνει ότι κάθε 1s το μέτρο της ταχύτητας του σώματος (μειώνεται/αυξάνεται) κατά.....

Επίσης, μπορώ να κάνω την πρόβλεψη ότι τη χρονική στιγμή $t_3=8s$ το σώμα θα έχει ταχύτητα $u_3=.....m/s$.

Στο προηγούμενο παράδειγμα το πρόσημο της ταχύτητας και της επιτάχυνσης είναι (ίδια/αντίθετα), οπότε περιμένω καθώς περνά ο χρόνος το μέτρο της ταχύτητας να



6. Για το σώμα της προηγούμενης ερώτησης να κάνεις τη γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με το χρόνο σε αριθμημένους άξονες για το χρονικό διάστημα $4s \leq t \leq 8s$

7. Ένα κινούμενο σώμα, τη χρονική στιγμή $t_1=5s$ έχει ταχύτητα $u_1=18m/s$ και τη χρονική στιγμή $t_2=8s$ έχει ταχύτητα $u_2=9m/s$. Στο χρονικό διάστημα $\Delta t= t_2- t_1=.....$ η ταχύτητα μεταβλήθηκε κατά $\Delta u=$. Άρα το σώμα έχει επιτάχυνση $a=.....$
Αυτό σημαίνει ότι κάθε 1s το μέτρο της ταχύτητας του σώματος (μειώνεται/αυξάνεται) κατά.....

Επίσης, μπορώ να κάνω την πρόβλεψη ότι τη χρονική στιγμή $t_3=10s$ το σώμα θα έχει ταχύτητα $u_3=.....m/s$.

Στο προηγούμενο παράδειγμα το πρόσημο της ταχύτητας και της επιτάχυνσης είναι (ίδια/αντίθετα), οπότε περιμένω καθώς περνά ο χρόνος το μέτρο της ταχύτητας να



8. Για το σώμα της προηγούμενης ερώτησης να κάνεις τη γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με το χρόνο σε αριθμημένους άξονες για το χρονικό διάστημα $5s \leq t \leq 10s$

9. Ένα κινούμενο σώμα, τη χρονική στιγμή $t_1=5s$ έχει ταχύτητα $u_1=-8m/s$ και τη χρονική στιγμή $t_2=8s$ έχει ταχύτητα $u_2=-14m/s$. Στο χρονικό διάστημα $\Delta t= t_2- t_1=.....$ η ταχύτητα μεταβλήθηκε κατά $\Delta u=$. Άρα, το σώμα έχει επιτάχυνση $a=.....$
Αυτό σημαίνει ότι κάθε 1s το μέτρο της ταχύτητας του σώματος (μειώνεται/αυξάνεται) κατά.....

Επίσης, μπορώ να κάνω την πρόβλεψη ότι τη χρονική στιγμή $t_3=10s$ το σώμα θα έχει ταχύτητα $u_3=.....m/s$.

Στο προηγούμενο παράδειγμα το πρόσημο της ταχύτητας και της επιτάχυνσης είναι (ίδια/αντίθετα), οπότε περιμένω καθώς περνά ο χρόνος το μέτρο της ταχύτητας να

10. Για το σώμα της προηγούμενης ερώτησης να κάνεις τη γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με το χρόνο σε αριθμημένους άξονες για το χρονικό διάστημα $5s \leq t \leq 10s$



11. Ένα αρχικά ακίνητο σώμα λόγω κάποιας αιτίας, τη χρονική στιγμή $t=0$ αποκτά επιτάχυνση $\alpha=3m/s^2$. Αυτό σημαίνει ότι τη χρονική στιγμή $t_1=1s$ έχει ταχύτητα $υ_1=.....$, την $t_2=3s$ $υ_2=.....$ και τη χρονική στιγμή t έχει ταχύτητα $υ=.....$

12. Για το σώμα της προηγούμενης ερώτησης να κάνεις τη γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με το χρόνο σε αριθμημένους άξονες για το χρονικό διάστημα $0s \leq t \leq 5s$



13. Ένα κινούμενο σώμα, τη χρονική στιγμή $t=0s$ έχει ταχύτητα $υ_{αρχ}=10m/s$ και επιτάχυνση $\alpha=2,5m/s^2$. Αυτό σημαίνει ότι τη χρονική στιγμή $t_1=2s$ έχει ταχύτητα $υ_1=.....$, την $t_2=3s$ $υ_2=.....$ και τη χρονική στιγμή t έχει ταχύτητα $υ=.....$

14. Για το σώμα της προηγούμενης ερώτησης να κάνεις τη γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με το χρόνο σε αριθμημένους άξονες για το χρονικό διάστημα $0s \leq t \leq 6s$



15. Ένα κινούμενο σώμα, τη χρονική στιγμή $t=0s$ έχει ταχύτητα $u_{αρχ}=10m/s$ και επιτάχυνση $a=-2,5m/s^2$. Αυτό σημαίνει ότι τη χρονική στιγμή $t_1=2s$ έχει ταχύτητα $u_1=.....$, την $t_2=3s$ $u_2=.....$ και τη χρονική στιγμή t έχει ταχύτητα $u=.....$

16. Για το σώμα της προηγούμενης ερώτησης να κάνεις τη γραφική παράσταση της ταχύτητας σε σχέση με το χρόνο σε αριθμημένους άξονες για το χρονικό διάστημα $0s \leq t \leq 6s$



