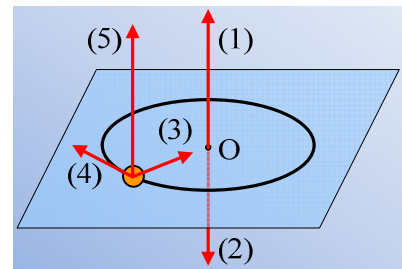


Ερωτήσεις κλειστού τύπου στην κυκλική κίνηση.

- 1) Μια κίνηση λέγεται περιοδική, όταν:
 - i) Είναι κυκλική.
 - ii) Επαναλαμβάνεται ξανά και ξανά.
 - iii) Επαναλαμβάνεται σε ίσα χρονικά διαστήματα.
- 2) Η κίνηση ενός κινητού σε κυκλική τροχιά, λέγεται ομαλή, όταν:
 - i) Έχει σταθερή ταχύτητα.
 - ii) Σε ίσους χρόνους διανύει ίσα τόξα.
 - iii) Η ταχύτητα έχει σταθερό μέτρο και είναι εφαπτόμενη στην τροχιά.
 - iv) Η ταχύτητα έχει σταθερό μέτρο και έχει διεύθυνση κάθετη στο επίπεδο της τροχιάς, με σημείο εφαρμογής το κέντρο της κυκλικής τροχιάς.
- 3) Συχνότητα μιας περιοδικής κίνησης ορίζουμε:
 - i) Τον αριθμό των επαναλήψεων στην μονάδα του χρόνου.
 - ii) Τον αριθμό των επαναλήψεων σε ορισμένο χρονικό διάστημα, προς το χρονικό αυτό διάστημα.
 - iii) Το αντίστροφο της περιόδου.
 - iv) Το χρονικό διάστημα που διαρκεί μια περιστροφή.

- 4) Ένα υλικό σημείο εκτελεί ομαλή κυκλική κίνηση γύρω από το σημείο O, σε οριζόντιο επίπεδο. Σημειώστε ποιο διάνυσμα παριστάνει:

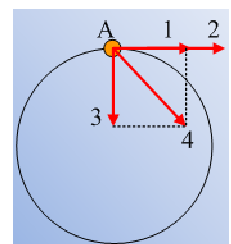


- i) Την γραμμική του ταχύτητα.
- ii) Την επιτάχυνσή του.
- iii) Την γωνιακή ταχύτητα.

- 5) Αν διπλασιαστεί η συχνότητα περιστροφής ενός σώματος που εκτελεί ομαλή κυκλική κίνηση, τότε:

- i) Θα διπλασιαστεί και η περίοδος.
- ii) Θα διπλασιαστεί και η γωνιακή ταχύτητα του σώματος.
- iii) Θα υποδιπλασιαστεί η γραμμική του ταχύτητα.
- iv) Θα διπλασιαστεί το μέτρο της κεντρομόλου δύναμης.

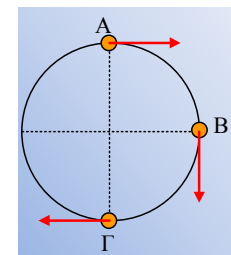
- 6) Ένα σώμα εκτελεί κυκλική κίνηση και σε μια στιγμή βρίσκεται στην θέση A.



Ποιες προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος.

- i) Το διάνυσμα 1 μπορεί να παριστά την γραμμική ταχύτητα.
- ii) Το διάνυσμα 2 μπορεί να παριστά την επιτρόχια επιτάχυνση του κινητού.
- iii) Το διάνυσμα 3 παριστά την κεντρομόλο επιτάχυνση.
- iv) Το διάνυσμα 3 παριστά την συνολική επιτάχυνση του σώματος.
- v) Η κίνηση δεν είναι ομαλή κυκλική κίνηση.
- vi) Το μέτρο της ταχύτητας αυξάνεται.

- 7) Ένα σώμα διαγράφει την κυκλική τροχιά του σχήματος με ταχύτητα σταθερού μέτρου $v=2\text{m/s}$.

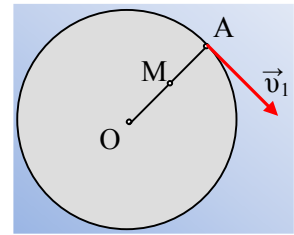


- i) Ποια η μεταβολή της ταχύτητάς του μεταξύ των σημείων A και Γ.
- ii) Να σχεδιάσετε την επιτάχυνση του σώματος στη θέση B.
- iii) Η μεταβολή της ταχύτητας μεταξύ των θέσεων A και B έχει μέτρο:
 - α) μηδέν
 - β) 2m/s
 - γ) μεγαλύτερο από 2m/s .

8) Το σημείο A βρίσκεται στην περιφέρεια του δίσκου ενός πικάπ και στρέφεται με ταχύτητα v_1 , ενώ το σημείο M βρίσκεται στο μέσον της ακτίνας OA.

Ποιες προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος.

- i) Η ταχύτητα του M είναι παράλληλη με την ταχύτητα v_1 .
- ii) Τα δύο σημεία έχουν την ίδια περίοδο.
- iii) Τα δύο σημεία (A και M) έχουν την ίδια γωνιακή ταχύτητα.
- iv) Τα δύο σημεία έχουν την ίδια γραμμική ταχύτητα.
- v) Η κεντρομόλος επιτάχυνση του A είναι διπλάσια από την αντίστοιχη του σημείου M.



Υλικό Φυσικής - Χημείας.

Επειδή το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους....

Επιμέλεια

Διονύσης Μάργαρης