

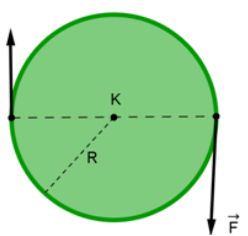
ΡΟΠΗ ΔΥΝΑΜΗΣ

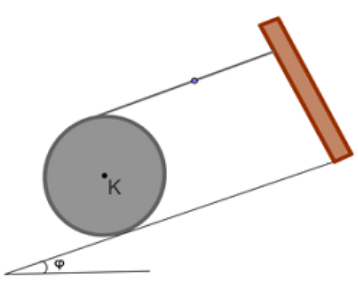
ΑΪΘΕΜΑ

1. Η ροπή μιας δύναμης:
 - a. εκφράζει την ικανότητα μιας δύναμης να στρέφει ένα σώμα.
 - b. είναι μηδέν αν ο φορέας της δύναμης περνά από τον άξονα περιστροφής.
 - c. είναι μηδέν αν η δύναμη είναι παράλληλη με τον άξονα περιστροφής.
 - d. είναι διάφορη από το μηδέν αν ο φορέας της δύναμης ταυτίζεται με τον άξονα περιστροφής.

2. Η ροπή μιας δύναμης:
 - a. εξαρτάται από το μέτρο της δύναμης.
 - b. εξαρτάται από την κίνηση που εκτελεί το σώμα.
 - c. έχει μονάδα μέτρησης το $1\text{N}\cdot\text{m}$.
 - d. είναι μονόμετρο μέγεθος.
 - e. έχει σημείο εφαρμογής πάνω στον άξονα περιστροφής.

3. Σε ένα στερεό ασκούνται 3 μη παράλληλες και ομοεπίπεδες δυνάμεις και το στερεό ισορροπεί. Τότε:
 - a. το στερεό μπορεί να έχει σταθερή γωνιακή ταχύτητα.
 - b. το στερεό μπορεί να έχει σταθερή γωνιακή επιτάχυνση.
 - c. ισχύει $\Sigma F = 0$ και $\Sigma \tau \neq 0$.
 - d. ισχύει $\Sigma \tau = 0$ και $\Sigma F \neq 0$.

4. Ο κατακόρυφος τροχός του σχήματος μπορεί να περιστρέφεται ως προς σταθερό οριζόντιο άξονα που περνάει από το σημείο K και είναι κάθετος στο επίπεδό του. Ο τροχός δέχεται το ζεύγος $\vec{F}$

 - a. $\tau = F \cdot R$
 - b. $\tau = F \cdot 2R$
 - c. $\tau = 4F \cdot R$
 - d. $\tau = F \cdot R/2$

5. Ο κατακόρυφος τροχός του σχήματος μπορεί να περιστρέφεται ως προς σταθερό οριζόντιο άξονα που περνάει από το σημείο K και είναι κάθετος στο επίπεδό του. Ο τροχός βρίσκεται σε ισορροπία. Αν το βάρος του κυλίνδρου είναι β και η γωνία του κεκλιμένου επιπέδου είναι ϕ τότε ποιες από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές; (Επιλέξτε **τουλάχιστον** μία απάντηση.)
 
 - a. Η συνισταμένη ροπή των δυνάμεων που δέχεται ο δίσκος ως προς το κέντρο του είναι μηδέν.
 - b. Η δύναμη που δέχεται ο τροχός από το νήμα έχει την διεύθυνση του νήματος
 - c. Η στατική τριβή στον δίσκο είναι παράλληλη στο κεκλιμένο και έχει φορά προς τα πάνω.
 - d. Η συνισταμένη των δυνάμεων στο δίσκο είναι μηδέν.
 - e. Ο δίσκος δέχεται 3 δυνάμεις που οι φορείς τους περνούν από το ίδιο σημείο.