

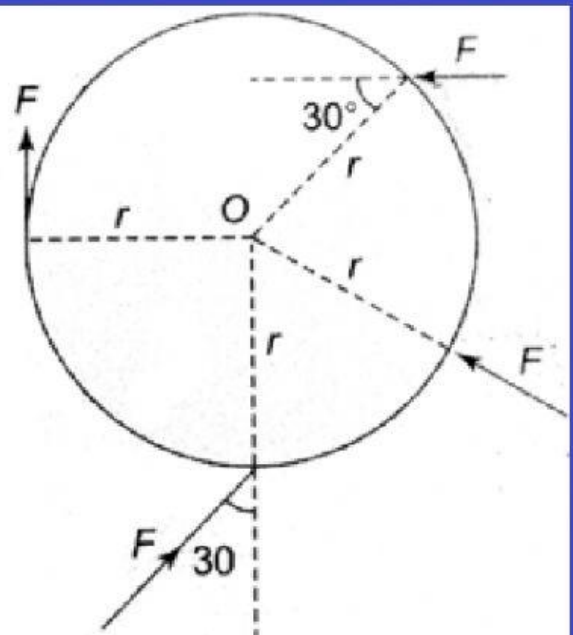
ΟΝΟΜΑ

ΕΠΙΘΕΤΟ

1.

Βρείτε τη συνολική ροπή που ενεργεί στο σώμα που φαίνεται στο σχήμα περί το σημείο O.

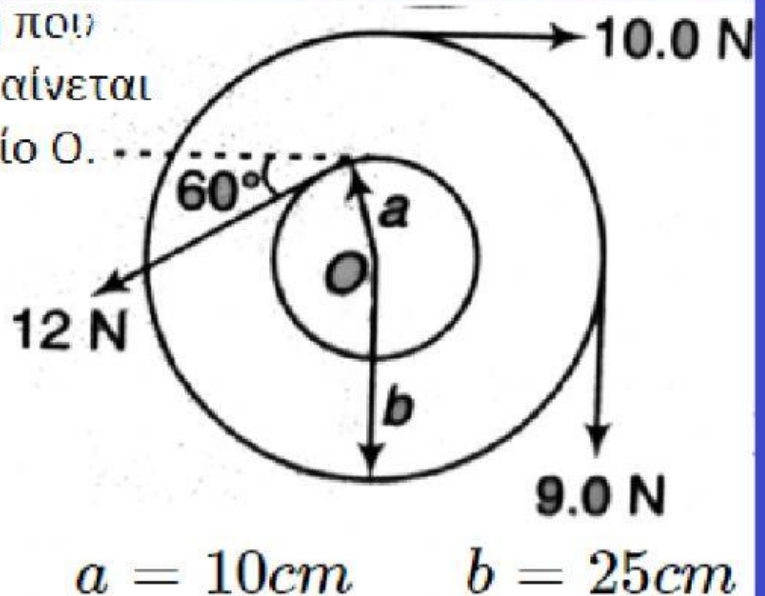
$$\tau = \boxed{} \text{ Nm}$$



2.

Βρείτε τη συνολική ροπή που ενεργεί στο σώμα που φαίνεται στο σχήμα περί το σημείο O.

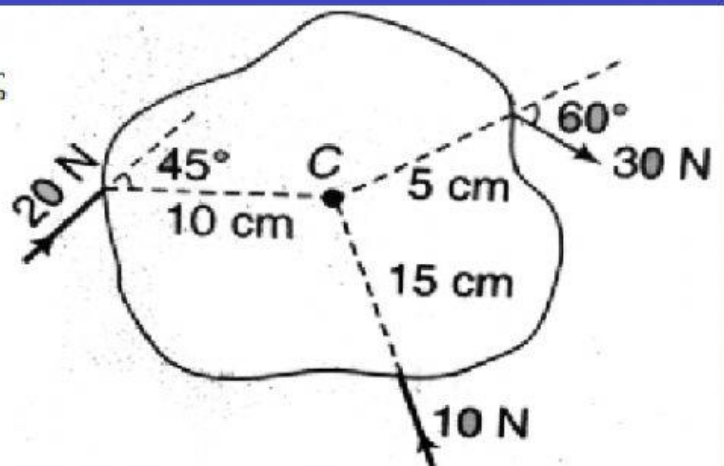
$$\tau = \boxed{} \text{ Nm}$$



3.

Το σημείο C είναι το κέντρο μάζας του άκαμπτου σώματος που φαίνεται στο σχήμα. Βρείτε τη συνολική ροπή που ενεργεί στο σώμα περί το σημείο C.

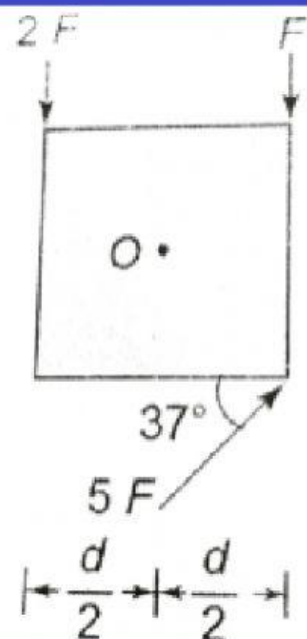
$$\tau = \boxed{} \text{ Nm}$$



4.

Βρείτε τη ροπή των δυνάμεων περί το O

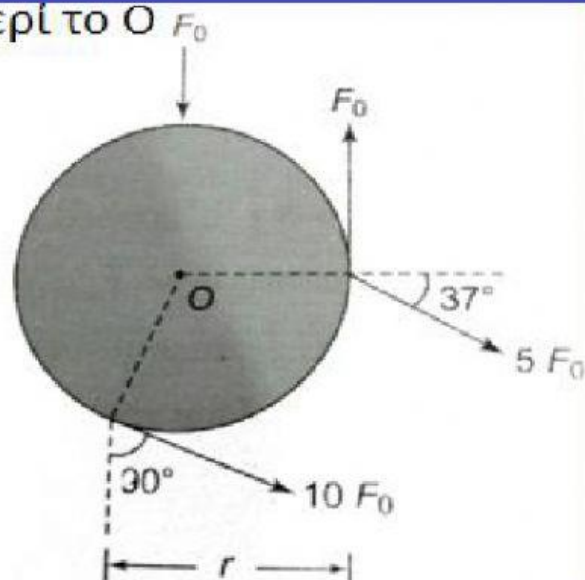
$$4Fd \quad \Sigma \quad \Lambda$$



5.

Βρείτε τη ροπή των δυνάμεων περί το O

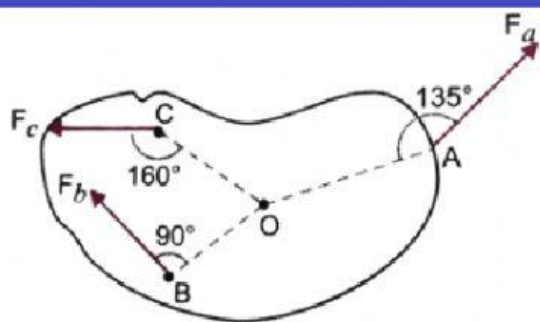
$$8F_0r \quad \Sigma \quad \Lambda$$



6.

Το σώμα που φαίνεται στο σχ. περιστρέφεται στο σημείο O. Τρεις δυνάμεις δρουν σε αυτό $F_a = 10\text{N}$ στο σημείο A, $8,0\text{ m}$ από το O, $F_b = 16\text{N}$ στο B, $4,0\text{ m}$ από το O, και $F_c = 19\text{N}$ στο C, $3,0\text{ m}$ από το O. Ποια είναι η καθαρή ροπή για το O.

$$\tau = 40\sqrt{3} - 45\text{Nm} \quad \Sigma \quad \Lambda$$

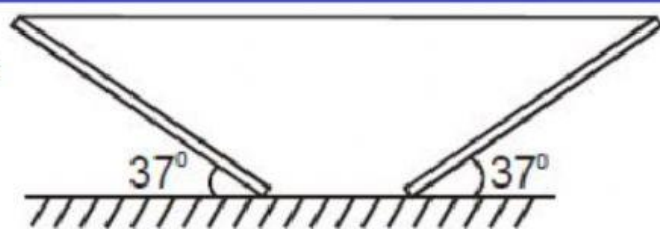


7.

Δύο ομογενείς ράβδοι δεμένες μαζί με τη βοήθεια μιας χορδής είναι ισορροπημένες όπως φαίνεται στο σχήμα. Ο ελάχιστος συντελεστής τριβής για τον οποίο το σύστημα θα παραμείνει σε ισορροπία στη θέση είναι $2/x$.

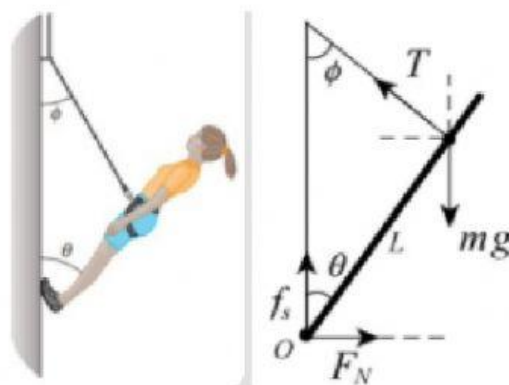
. Η τιμή του x είναι

2 3 4 5



8.

Στο σχήμα, μια ορειβάτης με βάρος $533,8 \text{ N}$ συγκρατείται από ένα σχοινί. Η δύναμη του σχοινιού πάνω της έχει μια γραμμή δράσης μέσω του κέντρου μάζας της. Οι υποδεικνυόμενες γωνίες είναι $\theta = 40,0^\circ$ και $\phi = 30,0^\circ$. Εάν τα πόδια της βρίσκονται στα πρόθυρα ολίσθησης στον κατακόρυφο τοίχο, ποιος είναι ο συντελεστής στατικής τριβής μεταξύ των παπουτσιών αναρρίχησης και του τοίχου;



1.19

 Σ Λ