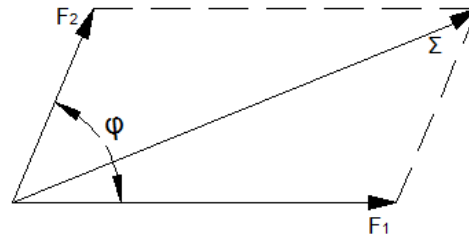


ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ (ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ)

ΤΜΗΜΑ: Α' ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

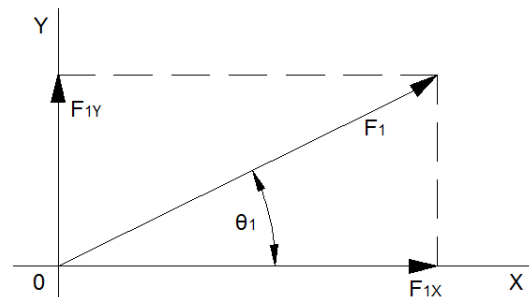
1. Τι είναι Δύναμη, Χαρακτηριστικά της Δύναμης, Μονάδες μέτρησης Δύναμης (N).
2. Τι είναι αντίφορες, τι είναι ίσες και τι ομοεπίπεδες Δυνάμεις.
3. Τι είναι Ροπή, Μονάδες μέτρησης Ροπής, ποιες Ροπές είναι συνήθως θετικές.

4. Να βρεθεί η Συνισταμένη Σ των F_1 και F_2 Δυνάμεων στο διπλανό σχήμα, όταν η γωνία ϕ είναι 60° και $\cos\phi = \frac{1}{2} = 0,5$.
Δίνονται: $F_1 = 3 \text{ N}$ και $F_2 = 5 \text{ N}$.

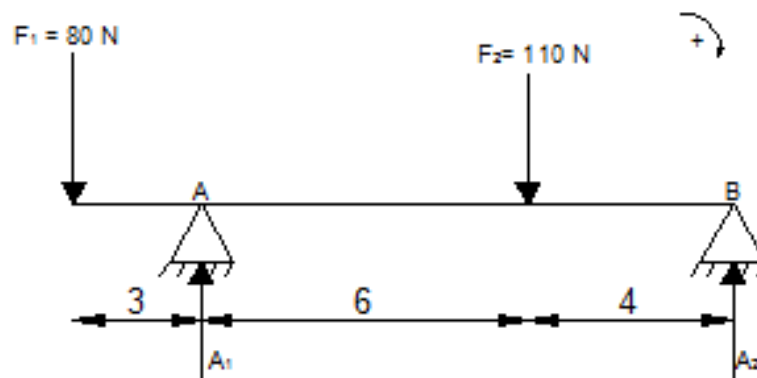


5. Τι ονομάζουμε Εφελκυσμό και Θλίψη, τι ονομάζουμε Στρέψη, τι Διάτμηση, τι Λυγισμό και τι κάμψη (σχήματα).
6. Τι ονομάζουμε έργο, μονάδες μέτρησης Έργου ($W = F \cdot S$ σε $N \cdot m$), τι ονομάζουμε Ισχύ και μονάδες μέτρησης Ισχύος ($P = W / t$ σε $\frac{N \cdot m}{\text{sec}}$).

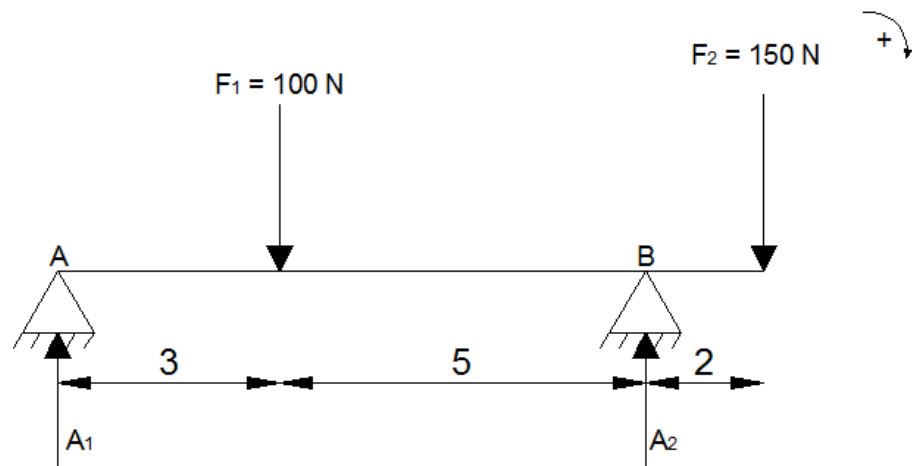
7. α) να βρεθεί η Συνιστώσα F_{1X} στο διπλανό σχήμα, όταν η Συνισταμένη $F_1 = 100 \text{ N}$ και $\theta_1 = 60^\circ$, επίσης $\sin\theta_1 = \frac{1}{2} = 0,5$.
β) να βρεθεί η Συνιστώσα F_{1Y} , όταν το η Συνισταμένη $F_1 = 80 \text{ N}$ και $\theta_1 = 30^\circ$, επίσης $\cos\theta_1 = \frac{1}{2} = 0,5$.



8. Στο πιο κάτω σχήμα να βρεθούν οι A_1 και A_2 .



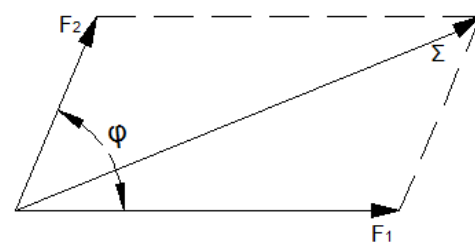
9. Στο πιο κάτω σχήμα να βρεθούν οι A_1 και A_2 .



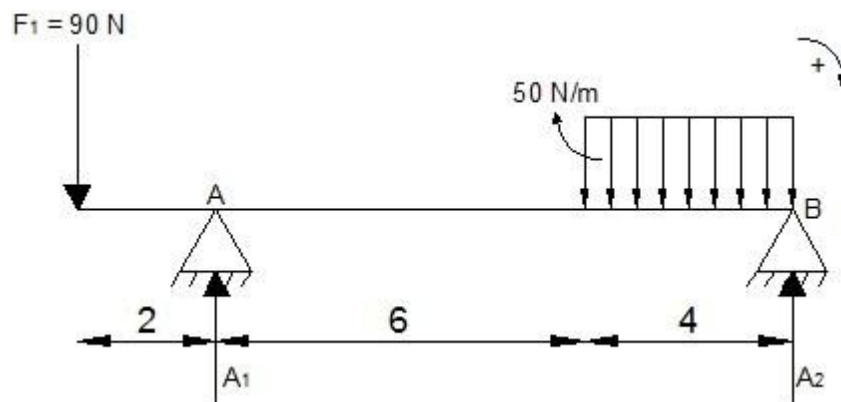
10. Να βρεθεί η Συνισταμένη Σ των F_1 και F_2

Δυνάμεων στο διπλανό σχήμα, όταν η γωνία ϕ είναι 60° και $\cos\phi = \frac{1}{2} = 0,5$.

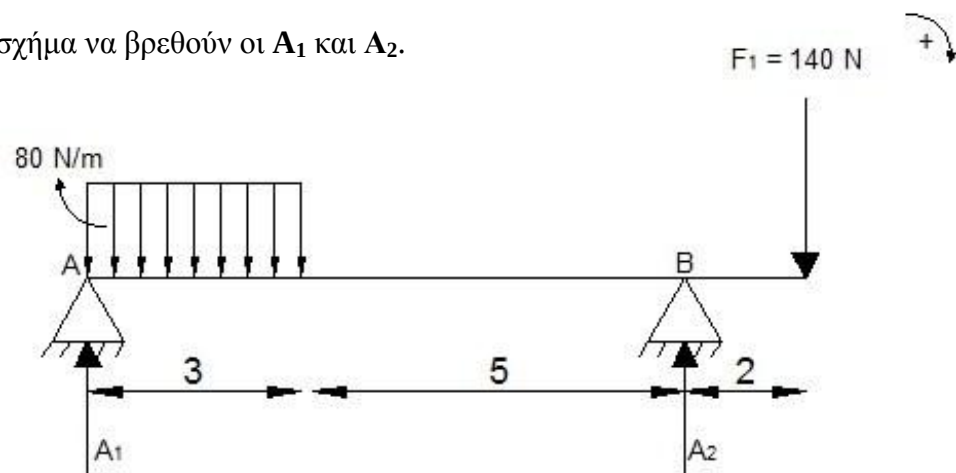
Δίνονται: $F_1 = 2 \text{ N}$ και $F_2 = 4 \text{ N}$.



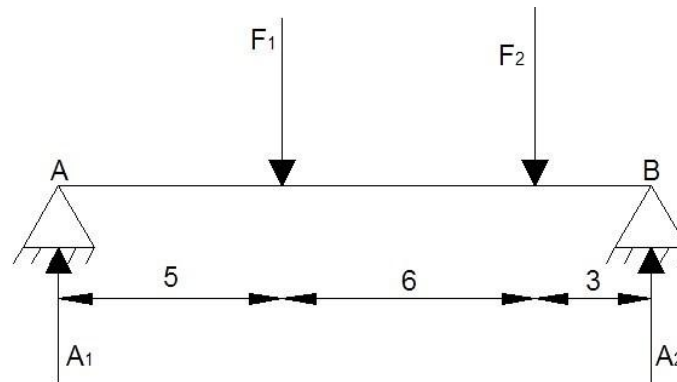
11. Στο πιο κάτω σχήμα να βρεθούν οι A_1 και A_2 .



12. Στο πιο κάτω σχήμα να βρεθούν οι A_1 και A_2 .



13. Τι ονομάζουμε Συνισταμένη, τι Συνιστώσες δυνάμεις ($\Sigma = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2\cos\phi}$)
14. Τι ονομάζουμε Αντοχή των Υλικών - Φορτία
15. Τι είναι Φόρτιση ή Καταπόνηση και τι είναι Αποφόρτιση.
16. Στο πιο κάτω σχήμα να βρεθούν οι A_1 και A_2



$$\Sigma F = 0 \text{ και } \Sigma M = 0 \text{ ή } \Sigma M_A = 0 \text{ ή } \Sigma M_B = 0$$

$$\Sigma F = 0 \Rightarrow \Sigma F = F_1 + F_2 + F_3 + \dots = 0 \quad (\text{Αλγεβρικό Άθροισμα των } F)$$

$$\Sigma M = 0 \Rightarrow \Sigma M = MF_1 + MF_2 + MF_3 + \dots = 0 \Rightarrow F_1 \cdot l_1 + F_2 \cdot l_2 + F_3 \cdot l_3 + \dots = 0$$

$$(\text{Αλγεβρικό Άθροισμα των } M)$$