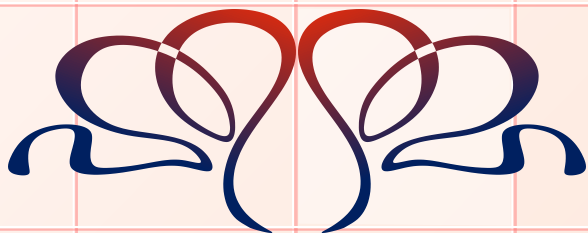


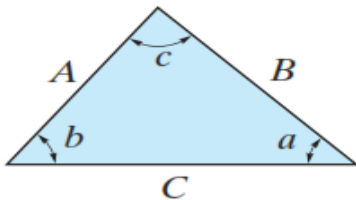


Bài tập chương 1
**CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN
& HỆ TIÊN ĐỀ TĨNH HỌC**





Bài tập chương 1



Cosine law:

$$C = \sqrt{A^2 + B^2 - 2AB \cos c}$$

Sine law:

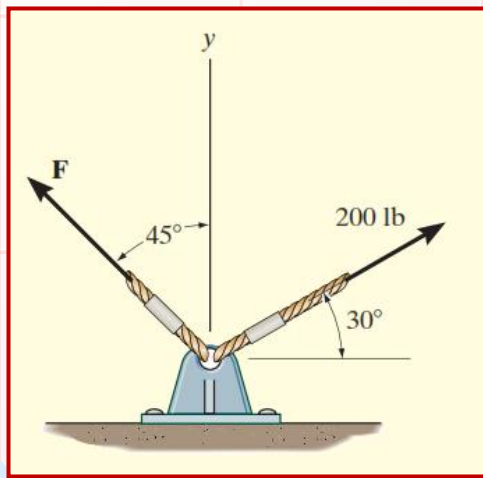
$$\frac{A}{\sin a} = \frac{B}{\sin b} = \frac{C}{\sin c}$$

Bài tập 1:

Mắt vít chịu tác dụng của hai lực F_1 và F_2 .
Xác định độ lớn và hướng của hợp lực?

Problem 1:

The screw eye is acted by two forces F_1 and F_2 .
Determine the magnitude and direction of the resultant force?

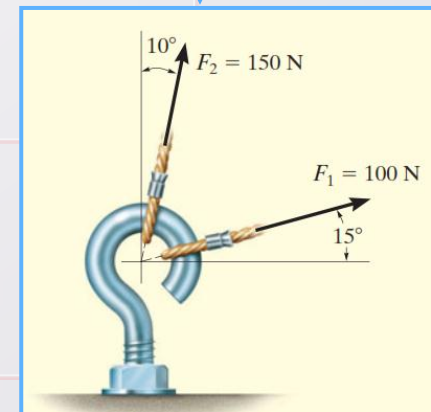


Bài tập 2

Xác định độ lớn của lực thành phần F và độ lớn của hợp lực R nếu R có hướng dọc theo trục y ?

Problem 2

Determine the magnitude of the component force F and the magnitude of the resultant force R if R is directed along the positive y axis?

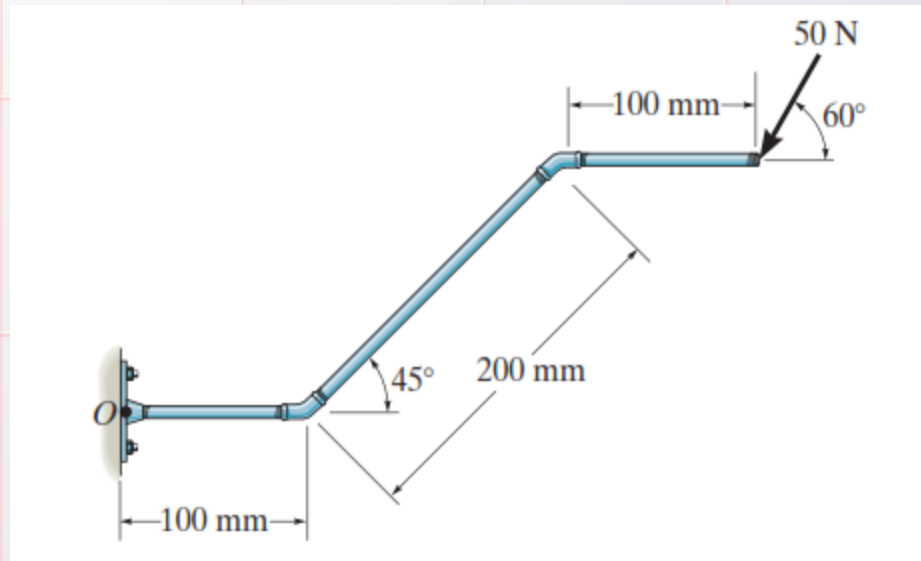
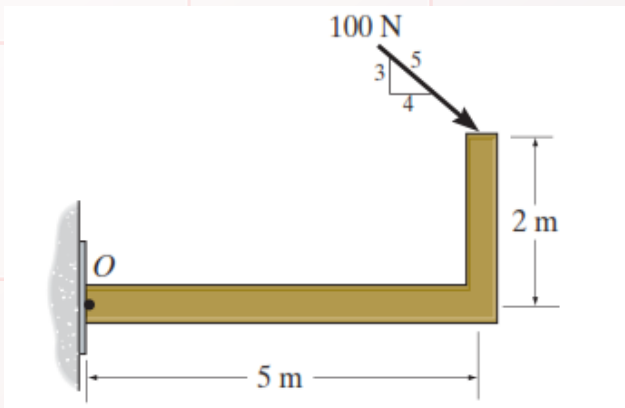
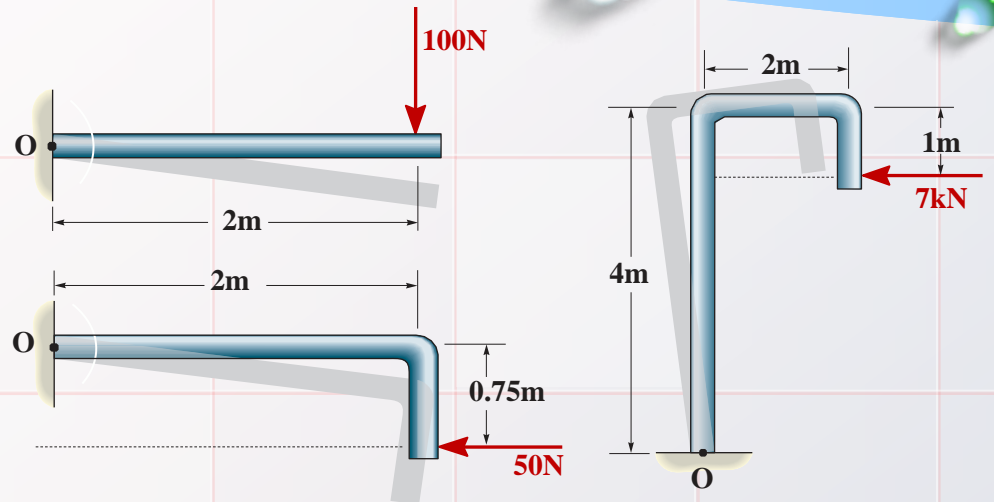




Bài tập chương 1

Bài tập 3: Với mỗi trường hợp liệt kê ở trên, xác định mômen của lực đối với điểm O.

Problem 3: For each case illustrated above, determine the moment of the force about point O.

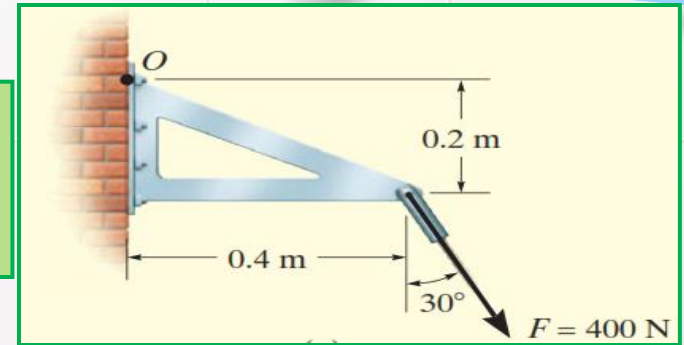




Bài tập chương 1

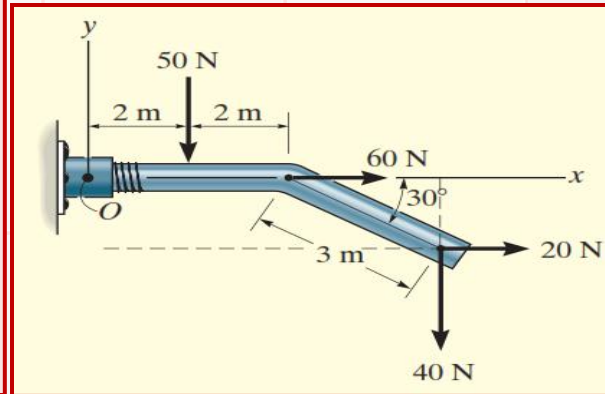
Bài tập 4: Lực F tác dụng tại điểm cuối của khung góc. Xác định mômen của lực đối với điểm O .

Problem 4: Force F acts at the end of the angle bracket. Determine the moment of the force about point O .



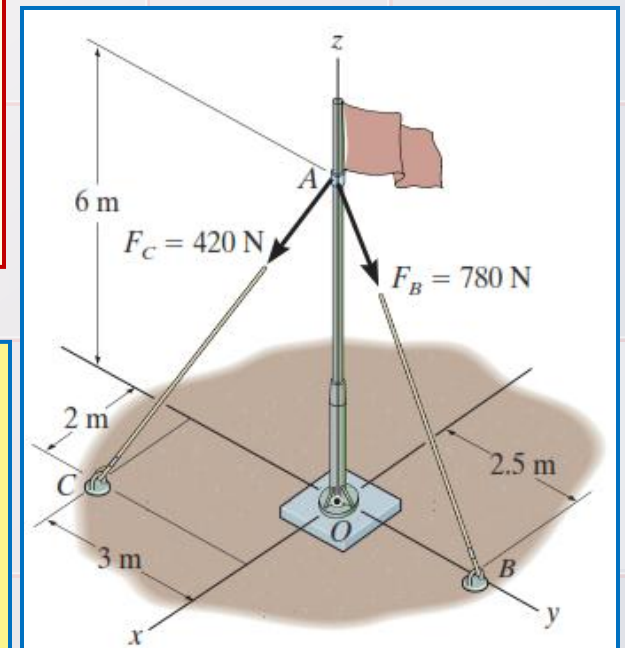
Bài tập 5: Xác định mômen hợp của 4 lực tác dụng lên thanh thể hiện ở Hình vẽ đối với điểm O .

Problem 5: Determine the resultant moment of the four forces acting on the rod shown in Fig. about point O .



Bài tập 6: Xác định mômen của lực F_B và F_C đối với điểm O ; và mômen hợp tạo ra bởi lực F_B và F_C đối với điểm O

Problem 6: Determine the moment produced by force F_B and F_C about point O ; and the resultant moment produced by force F_B and F_C about point O .

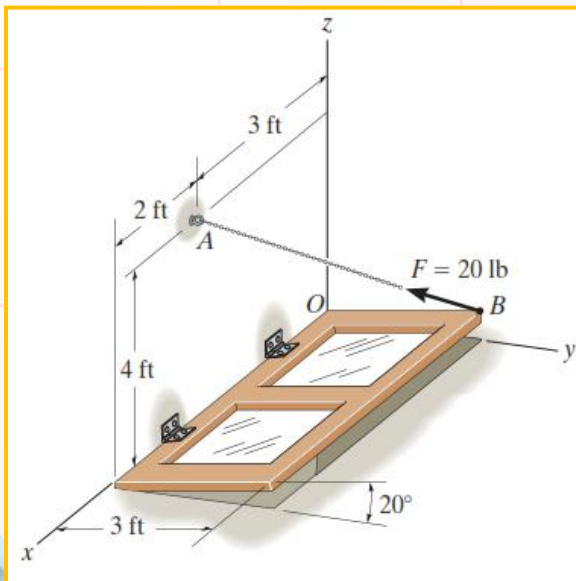
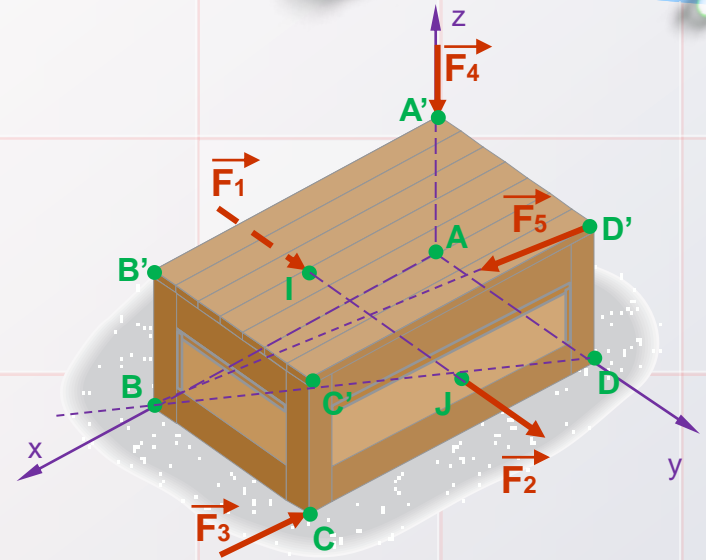




Bài tập chương 1

Bài tập 7: 1, Xác định mômen hợp của 5 lực đối với điểm A. 2, Xác định mômen của 5 lực đối với trục x, y và z. Với kích thước cạnh của hình hộp: $AA' = 1\text{m}$, $AB = 3\text{m}$ và $AD = 2\text{m}$. Các lực $F_1 = 1\text{N}$, $F_2 = 2\text{N}$, $F_3 = 3\text{N}$, $F_4 = 4\text{N}$, và $F_5 = 5\text{N}$.

Problem 7: 1, Determine the resultant moment of the five forces about point O; 2, Determine the moment of the five forces about axis x, y and z. Where: the rectangular size are: $AA' = 1\text{m}$, $AB = 3\text{m}$ and $AD = 2\text{m}$. The forces are: $F_1 = 1\text{N}$, $F_2 = 2\text{N}$, $F_3 = 3\text{N}$, $F_4 = 4\text{N}$, và $F_5 = 5\text{N}$.

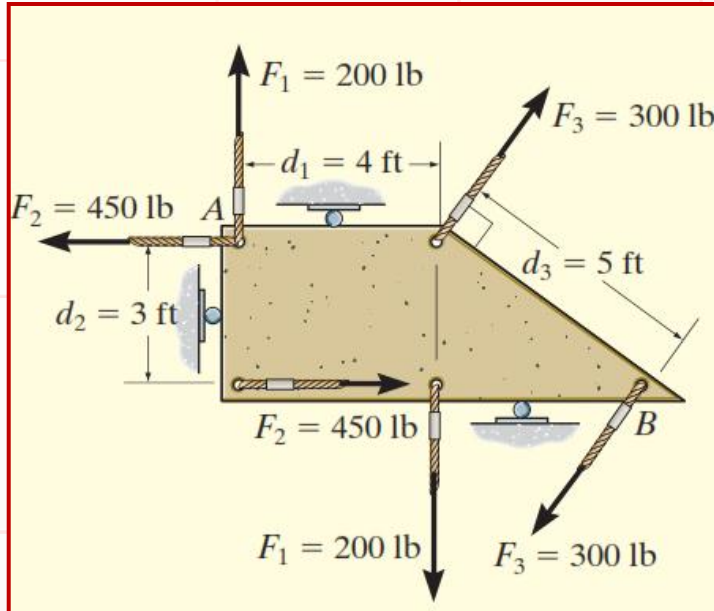


Bài tập 8: Sợi dây AB tạo lực 20lb lên cánh cửa tại điểm B. Xác định độ lớn của mômen của lực này đối với trục bản lề x của cửa.

Problem 8: The chain AB exerts a force of 20lb on the door at B. Determine the magnitude of the moment of this force along the hinged axis x of the door.



Bài tập chương 1

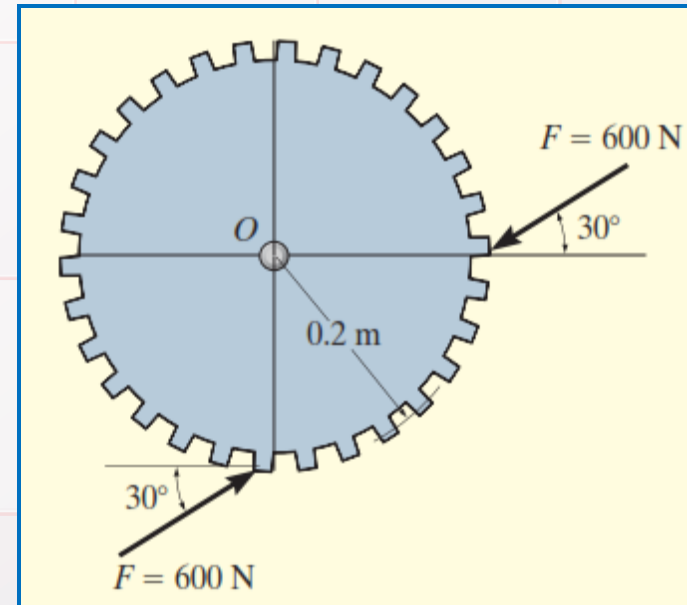


Bài tập 9:

Xác định hợp ngẫu lực của 3 ngẫu lực tác dụng lên tấm.

Problem 9:

Determine the resultant couple moment of the three couples acting on the plate.



Bài tập 10:

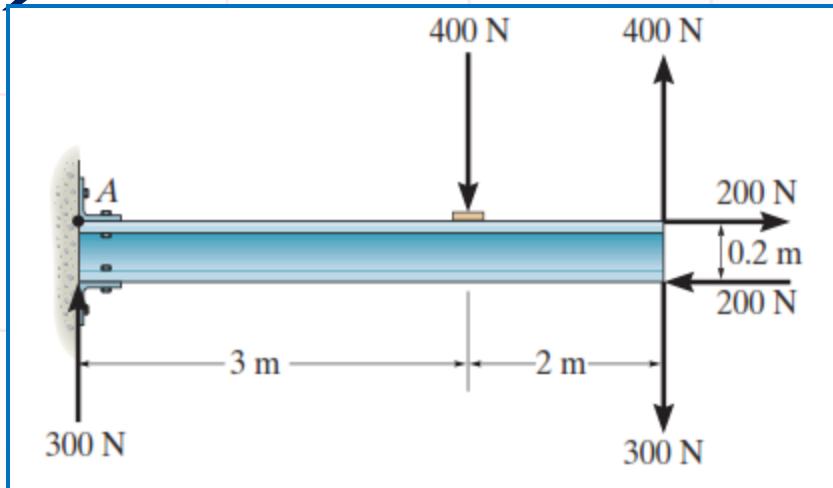
Xác định độ lớn và hướng của ngẫu lực tác dụng lên bánh răng.

Problem 10:

Determine the magnitude and direction of the couple moment acting on plate.



Bài tập chương 1



Bài tập 11:
Xác định hợp mômen ngẫu lực tác dụng lên dầm.

Problem 11:
Determine the resultant couple moment acting on the beam.

Bài tập 12: Xác định mômen ngẫu lực tác dụng lên ống. Đoạn AB có hướng thấp hơn mặt phẳng x-y 30° .

Problem 12: Determine the couple moment acting on the pipe. Segment AB is directed 30° below the x-y plane.

