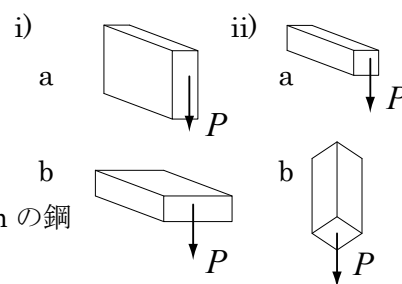


1. どちらがたわみにくい(変位が小さい)?

i) a 縦にして曲げる      b 横にして曲げる

ii) a 曲げる      b 引っ張る

2.  $5\text{mm} \times 20\text{mm}$  の鋼棒の強度(引張)は  $50\text{kN}$  でした.  $10\text{mm} \times 40\text{mm}$  の鋼棒の強度は?



ある荷重を受ける  $5\text{mm} \times 20\text{mm}$  で長さ  $1000\text{mm}$  の鋼棒の伸びは  $1\text{mm}$  でした. 同じ荷重を受ける同じ断面で長さが  $2000\text{mm}$  の鋼棒の伸びはいくら?

応力の意味が理解できましたか? (○ or ×)

ひずみの意味が理解できましたか? (○ or ×)

空間創造の力学(構造力学)の目的が理解できましたか? (○ or ×)

3.  $200\text{N}$  の子供がシーソーの支点から左に  $2\text{m}$  のところに乗りました.  $800\text{N}$  の大人が反対に乗って釣合を保つには, どこに乗ったら良いでしょう. 図と釣合式を示した上で, 支点からの距離を求めよ.

4. 大人も子供も支点から  $2\text{m}$  のところに乗って釣合を保つために必要なモーメント荷重を求めよ. このとき, 支点反力は 3 のときと比べて変化するか.

これ以降の回答は裏面に書いてください.

5. 空間創造の力学を履修するにあたって, 意気込み, 意見などを自由に書いてください.

6. [応用問題] モーメント荷重の位置がモーメントの釣合いに影響を及ぼさないことを確認してみよう.