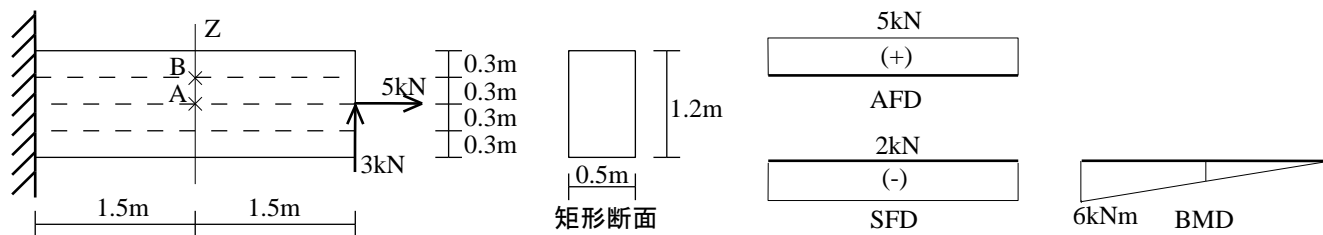
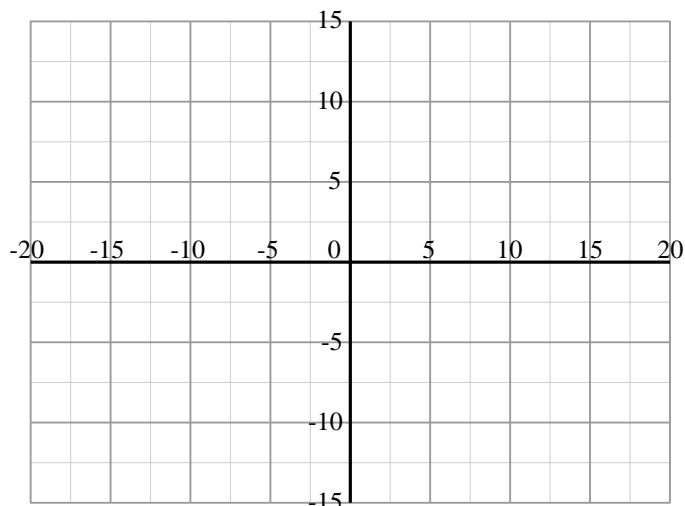


建築構造力学 I B・同演習 第6回 演習問題 実施日2012/11/21	学生証 番号	氏名	得点

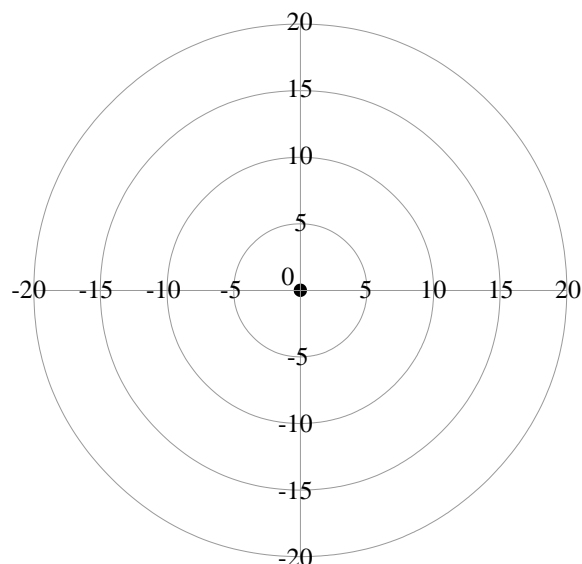
問 1. 下図の片持ち梁の Z 断面に生じている応力度( $\sigma_x, \sigma_y, \tau_{xy}$ )を求め、主応力の値とその向きを図中の A,B 点について図示せよ。(単位は kN, m を用い、解答は有効数字 3 桁で答えよ)



A 点  $\sigma_x$  \_\_\_\_\_,  $\sigma_y$  \_\_\_\_\_,  $\tau_{xy}$  \_\_\_\_\_

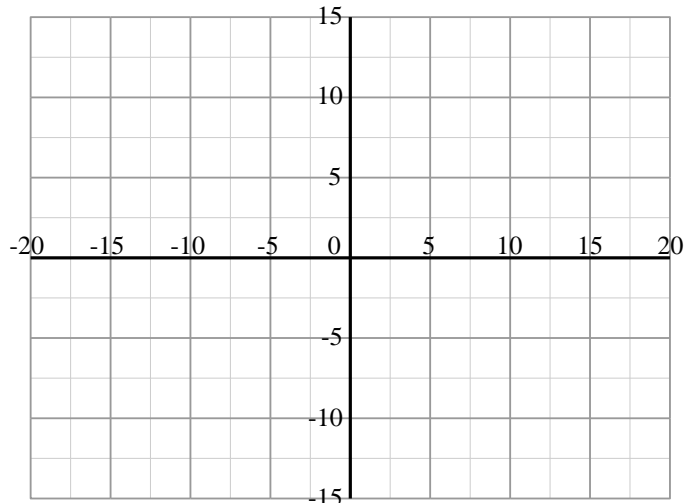


モールの応力円

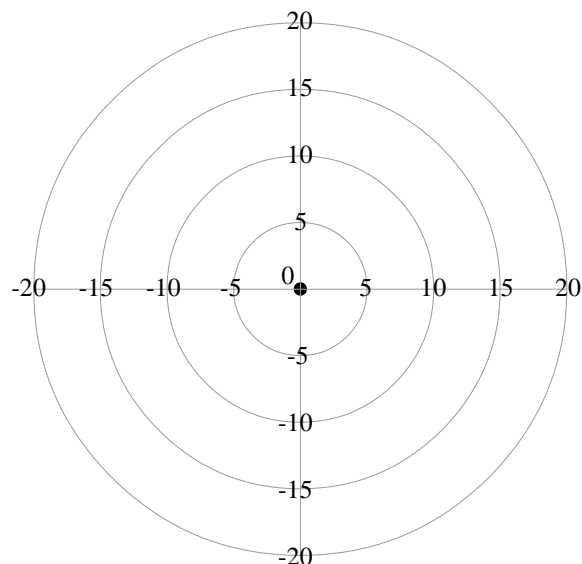


主応力の向きとその値

B 点  $\sigma_x$  \_\_\_\_\_,  $\sigma_y$  \_\_\_\_\_,  $\tau_{xy}$  \_\_\_\_\_



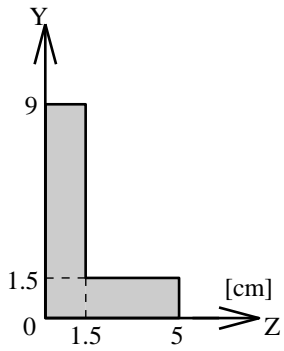
モールの応力円



主応力の向きとその値

問 2. ①、②の断面形状について、図心位置( $Z_0, Y_0$ )を求め、図心を通る軸に関する断面 2 次モーメント  $I_z, I_y$  及び断面相乗モーメント  $I_{zy}$  を求めなさい。また、これらの値を用いて主断面 2 次モーメント  $I_1, I_2$  (ただし  $I_1 > I_2$ ) を求めなさい。(単位は cm を用い、解答は有効数字 3 桁で答えよ)

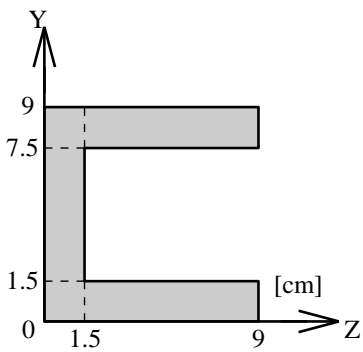
①



$$Y_0 = \underline{\hspace{2cm}}, \quad Z_0 = \underline{\hspace{2cm}}, \quad I_z = \underline{\hspace{2cm}}, \quad I_y = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$I_{zy} = \underline{\hspace{2cm}}, \quad I_1 = \underline{\hspace{2cm}}, \quad I_2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

②



$$Y_0 = \underline{\hspace{2cm}}, \quad Z_0 = \underline{\hspace{2cm}}, \quad I_z = \underline{\hspace{2cm}}, \quad I_y = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$I_{zy} = \underline{\hspace{2cm}}, \quad I_1 = \underline{\hspace{2cm}}, \quad I_2 = \underline{\hspace{2cm}}$$