

Answers to MEEG 2003 Test IIIb

1.

(a) $I_x = 27.9 \text{ ft}^4$

(b) $k_x = 1.929 \text{ ft}$

(c) $I_y = 19.19 \text{ ft}^4$

(d) $\bar{x} = 1.340 \text{ ft}$

(e) $\bar{I}_y = 5.73 \text{ ft}^4$

2.

$\mathbf{C} = 42\mathbf{i} + 4\mathbf{j} \text{ kN}$, $\mathbf{D} = -42\mathbf{i} - 64\mathbf{j} \text{ kN}$, $\mathbf{E} = 60\mathbf{j} \text{ kN}$

3.

A. (d)

B. (d)

C. (c)

D. (d)

4. See text.