



軸力  $N(z)$ , せん断力  $S(z)$ , 曲げモーメント  $M(z)$  を求めよ。

問 1

$$N(z) = \begin{cases} \frac{(1)}{3} \sqrt{(2)} P & \left( \frac{(4)}{(5)} \ell \leq z \leq \frac{(6)}{(7)} \ell \right) \\ \frac{(8)}{10} \sqrt{(9)} P & \left( \frac{(11)}{(12)} \ell \leq z \leq \frac{(13)}{(14)} \ell \right) \end{cases}$$

と表されるとき、(1)~(14) に当てはまる最も簡単な整数を答えよ。

- 負の整数の場合は数値の前に  $-$  (マイナス) をつけ、正の整数の場合は  $+$  はつけないこと。
- $-1$  の場合は  $-1$  を、 $0$  の場合は  $0$  を記入すること。
- また  $1$  を分数で表す場合には  $\frac{1}{1}$  と記入すること。

問 2

$$S(z) = \begin{cases} \frac{(1)}{2} P & \left( \frac{(3)}{(4)} \ell \leq z \leq \frac{(5)}{(6)} \ell \right) \\ \frac{(7)}{8} P & \left( \frac{(9)}{(10)} \ell \leq z \leq \frac{(11)}{(12)} \ell \right) \end{cases}$$

と表されるとき、(1)~(12) に当てはまる最も簡単な整数を答えよ。

- 負の整数の場合は数値の前に  $-$  (マイナス) をつけ、正の整数の場合は  $+$  はつけないこと。
- $-1$  の場合は  $-1$  を、 $0$  の場合は  $0$  を記入すること。
- また  $1$  を分数で表す場合には  $\frac{1}{1}$  と記入すること。

問3

$$M(z) = \begin{cases} \frac{(1)}{(2)} P\left(\frac{(3)}{(4)} \ell + \frac{(4)}{(4)} z\right) & \left(\frac{(5)}{(6)} \ell \leq z \leq \frac{(7)}{(8)} \ell\right) \\ \frac{(9)}{(10)} P\left(\frac{(11)}{(12)} \ell + \frac{(12)}{(12)} z\right) & \left(\frac{(13)}{(14)} \ell \leq z \leq \frac{(15)}{(16)} \ell\right) \end{cases}$$

と表されるとき、(1)~(16) に当てはまる最も簡単な整数を答えよ。

- 負の整数の場合は数値の前に  $-$  (マイナス) をつけ、正の整数の場合は  $+$  はつけないこと。
- $-1$  の場合は  $-1$  を、 $0$  の場合は  $0$  を記入すること。
- また  $1$  を分数で表す場合には  $\frac{1}{1}$  と記入すること。