



整数 l, m, n が $l + m + n + ln + mn = 0$ を満たすとき、0 と異なる n の値は である。
[東北学院大]

与式より

$$l + m + n(1 + l + m) = 0$$

より

両辺に 1 を加えると

$$1 + l + m + n(1 + l + m) = 1$$

より

$$(1 + l + m)(1 + n) = 1 \quad \text{より}$$

これを満たす組み合わせ

$$1 + l + m = 1 \quad 1 + n = 1 \quad \text{... ①}$$

または

$$1 + l + m = -1 \quad 1 + n = -1 \quad \text{... ②}$$

① のとき
であり

$$\text{① のとき } n = 0 \quad \text{より}$$

$$\text{② のとき } n = -2 \quad \text{より}$$

よって

$$\underline{n = -2}$$

