

3章の問題

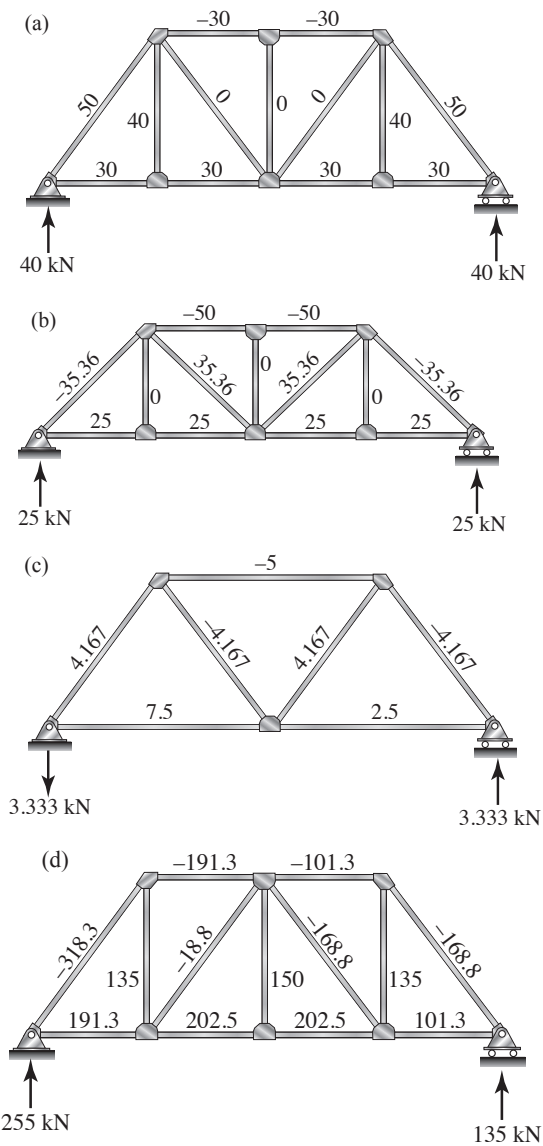
□ 1

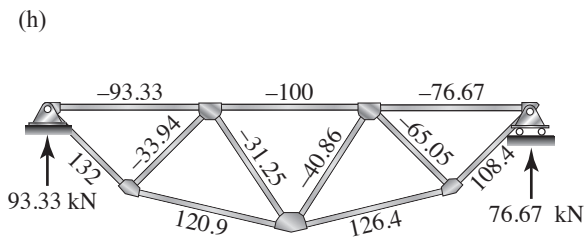
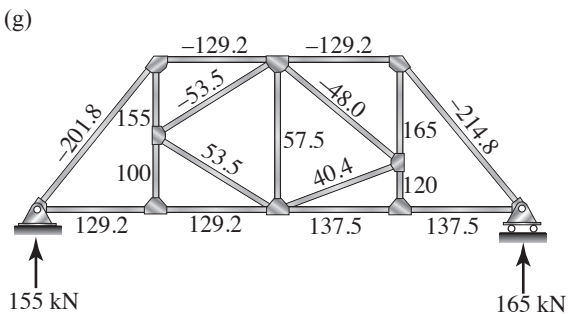
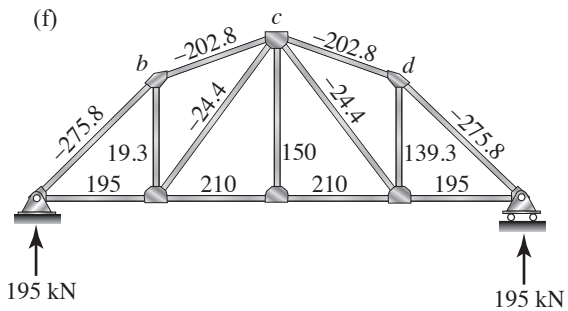
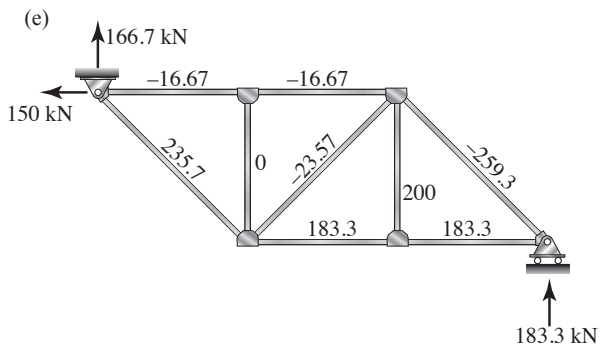
独立な反力の成分の数を r_a ，部材数 m_a ，節点の数を j を元に，静定・不静定・安定の分類を調べるとつぎのようになる。

	r_a	m_a	$r_a + m_a$	$2j$	分類
(a)	4	13	17	16	$r_a + m_a > 2j$; 不静定・安定（複雑トラス）
(b)	3	12	15	14	$r_a + m_a > 2j$; 不静定・安定（複雑トラス）
(c)	3	17	20	20	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定（複雑トラス）
(d)	3	20	23	24	$r_a + m_a < 2j$; 不安定
(e)	4	11	15	16	$r_a + m_a < 2j$; 不安定
(f)	3	9	12	12	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定（組合せトラス）
(g)	3	26	29	28	$r_a + m_a > 2j$; 不静定・安定（複雑トラス）
(h)	3	14	17	20	$r_a + m_a < 2j$; 不安定
(i)	3	9	12	12	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定（複雑トラス）
(j)	3	13	16	16	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定（単純トラス）
(k)	4	10	14	14	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定
(l)	3	11	14	14	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定（組合せトラス）
(m)	3	9	12	12	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定（組合せトラス）
(n)	3	9	12	12	$r_a + m_a = 2j$ だが視察により、組合せトラスの3本の連結部材が一点で交差しているので幾何学的不安定
(o)	3	9	12	12	$r_a + m_a = 2j$ だが視察により、組合せトラスの3本の連結部材がすべて平行であるため幾何学的不安定
(p)	3	9	12	12	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定（組合せトラス）
(q)	3	11	14	14	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定（複雑トラス）
(r)	3	16	19	20	$r_a + m_a < 2j$; 不安定
(s)	4	15	19	18	$r_a + m_a > 2j$; 不静定・安定（単純トラス）
(t)	5	27	32	32	$r_a + m_a = 2j$; 静定・安定

□ 2

軸力の数値は、単位 kN（引張り正）とする。





□ 3

軸力の数値は、単位 kN（引張り正）とする。

