受験番号	第　　番

構 造 力 学　その１

第１問　図-1 のようなトラスに 3 点で集中荷重が作用している。以下の問いに答えよ。

[1] 支点反力をすべて求め，所定の解答欄に記入せよ。水平反力は右向き，鉛直反力は上向きを正とせよ。

[2] 部材 HI，CH，CD の部材力 N_{HI}，N_{CH}，N_{CD} を求め，所定の解答欄に記入せよ。引張りを正とせよ。

[3] 部材の弾性係数を E [kN/m^2]，断面積を A [m^2]としたとき，部材 CH のひずみおよび伸びを E，A を用いて表せ。

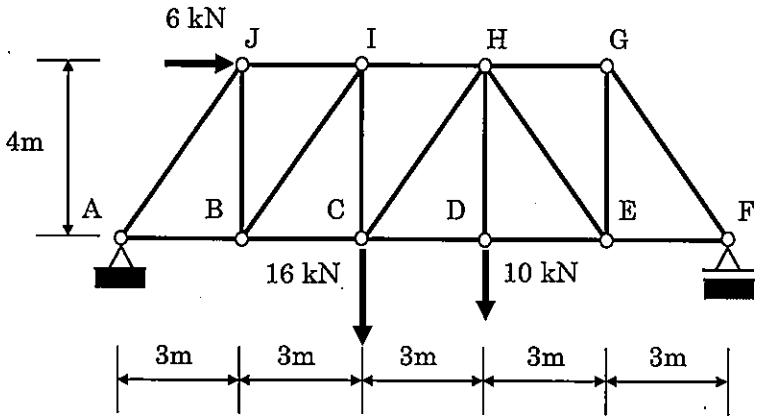

図-1 集中荷重が作用するトラス

【第１問の解答欄】

[1]

---

[2]

N_{HI} = (kN)	N_{CH} = (kN)	N_{CD} = (kN)

[3]

小計	点

受験番号	第　　番

構 造 力 学　その２

第２問　図-2 のようなゲルバー梁に集中荷重 P と分布荷重 q が作用している。以下の問いに答えよ。ただし，C 点はヒンジである。

[1] せん断力図（Q 図）と曲げモーメント図（M 図）を所定の箇所に描け。ただし，必要な縦距はすべて記入せよ。

[2] 支点 A，B の反力の影響線（R_A，R_B 線），および点 D のせん断力，曲げモーメントの影響線（Q_D，M_D 線）を所定の箇所に描け。ただし，必要な縦距はすべて記入せよ。

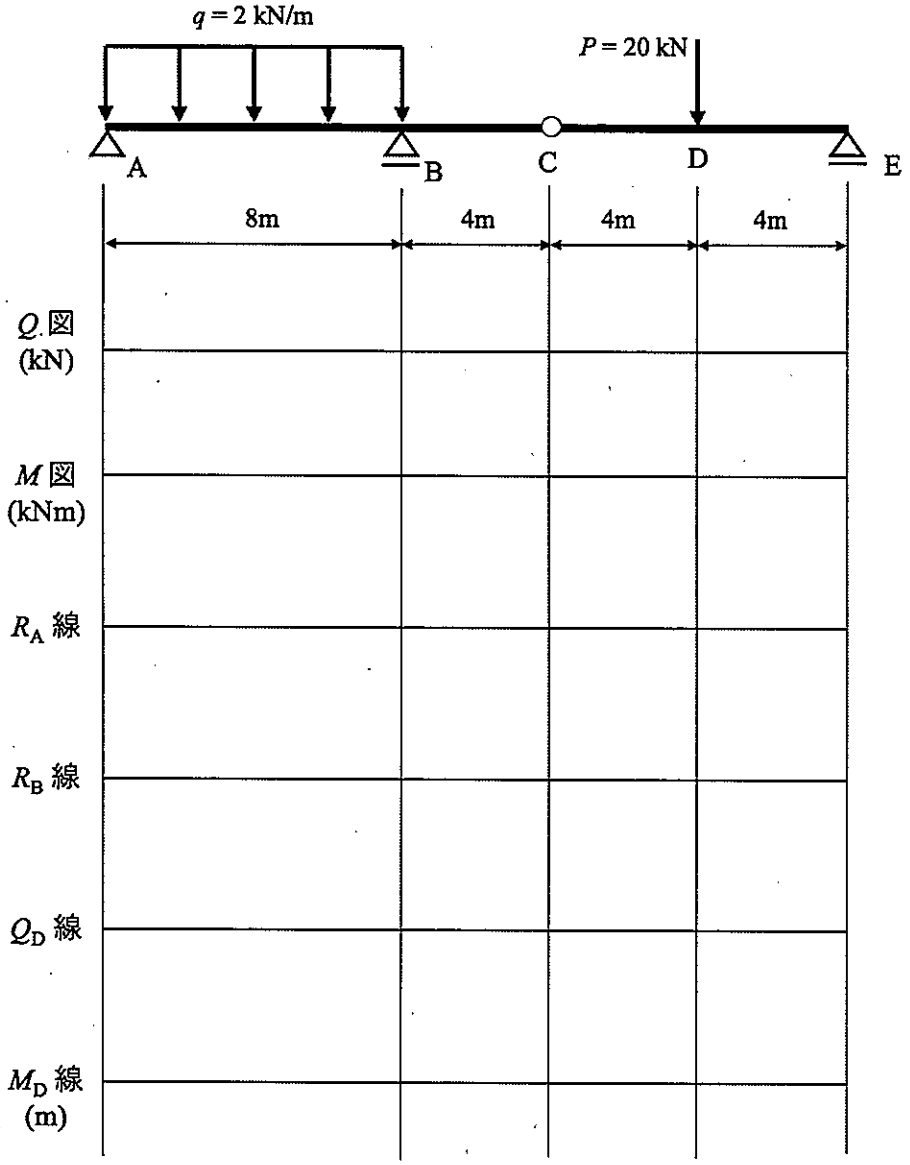

図-2 集中荷重と分布荷重が作用するゲルバー梁

小計	点

受験番号	第　　番

構 造 力 学　その３

計算用紙（ただし、ここに記述したものは採点しない。）