

平成30年度先端技術科学教育部博士前期課程入学試験問題

材料力学, 流体力学, 工業熱力学

(一般入試)

(知的力学システム工学専攻 機械創造システム工学コース)

(注意事項)

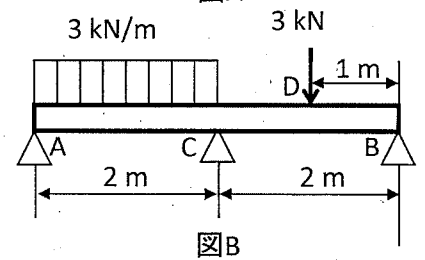
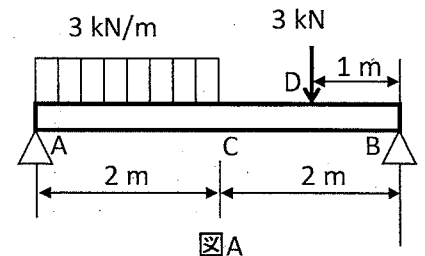
1. 問題用紙および解答用紙は、係員の指示があるまで開かないこと。
2. 問題用紙、解答用紙は、この表紙を除いて問題用紙 3 枚（解答用紙を含む）である。
3. 解答は、解答用紙の指定された番号の解答欄に書くこと。指定された解答欄以外に書いたものは採点しない。また、裏面に解答したものも採点しない。
4. 解答開始後、解答用紙の所定欄に受験番号をはっきりと記入すること。
5. 配付した用紙はすべて回収する。

材 料 力 学

問 題

はりに関する以下の問いに答えよ。はりは一様で、曲げ剛性を EI とする。

- [1] 図 A に示す様に単純支持はりに分布荷重と集中荷重が作用している。反力 R_A と R_B を求め、曲げモーメント線図（必要な数値は約分した分数で記載すること）を示せ。
- [2] 図 A の状態から、はりの中央部に図 B に示す様に C 点に支点を追加した。この時の反力 R_A と R_B と R_C を求めよ。



[解答箇所] (答えは約分した分数で示すこと)

小計

受験番号	第	番
------	---	---

流 体 力 学

非公開

受験番号

第

番

工業熱力学

非公開