

تمرین سری سوم درس طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته

موعد تحویل ۱۳۹۵/۳/۲۰

پروژه های خود شامل فایل های آباکوس و اسلایدها و توضیحات دیگر را نیز ارسال نمایید.

۱- مسئله کمانش تیر که در کلاس به روش مقادیر ویژه حل شد را به روش Riks بررسی کنید. اثر عیب اولیه در شکل

نهایی کمانش برای تیر را بررسی کنید. (در هر مدل سازی مود متفاوتی را به عنوان عیب اولیه در نظر بگیرید)

انتظار دارید نتایج حل مقدار ویژه و یا Riks با نتایج تئوری اوپلر مطابق باشد؟ چرا؟.

۲- با استفاده از تحلیل کوپل همزمان و متوالی خم کردن یک ورق با حرکت منبع گرمایی را مدل سازی کنید.

پارامترهای منبع گرمایی در مثال Dflux حل شده در کلاس داده شده است. پارامترهای مربوط به خواص گرمایی

و مکانیکی ورق و ابعاد ورق مانند مثال انتقال حرارت که در کلاس حل شده است می باشد.

۳- ابتدا یک مثال الاستیک با UMAT موجود در اسلایدها حل کرده و سپس با روش Explicit و استفاده از

VUMAT همین مسئله را حل کنید در هر مورد نتایج را با نتایج موجود در نرم افزار مقایسه کنید.