



البحث الأول

Time varying rotating disk flow and heat transfer through a porous medium of a non-Newtonian fluid with suction and injection

السريان غير المستقر وانتقال الحرارة لقرص دوار خلال وسط مسامي لمائع غير نيوتوني مع الشفط والحقن.

International Journal for Engineering Modelling (IJEM), Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, University of Split, Croatia, Vol. 24, No. 1-4, pp. 1-9, 2011

- حازم على عطية (1)، مصطفى عبد المجيد عابدين (2) ونيل أحمد عوض الله (3)
- (1) قسم الهندسة والرياضيات والفيزياء - كلية الهندسة - جامعة الفيوم.
- (2) قسم الهندسة والرياضيات والفيزياء - كلية الهندسة - جامعة القاهرة.
- (3) قسم الهندسة المدنية - كلية الهندسة - جامعة الفيوم.

هذا البحث ليس مستخلص من رسالة علمية.

ملخص البحث:

تم دراسة السريان غير المستقر لمائع لزج غير النيوتوني غير قابل للانضغاط على قرص لانهائي، بعدد دوار مسامي خلال وسط مسامي مع انتقال الحرارة. تم تطبيق حقن، و شفط منتظم خلال سطح القرص. تم الحصول على حلول عددية للمعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية (الإستمرارية ونافييه ستوكس والطاقة) التي تحكم الهيدروديناميكية ونقل الطاقة الا، خذ الاعتبار تا، ثيرات مسامية الوسط، وخصائص المائع غير النيوتوني وسرعة الشفط، و الحقن على السرعة ودرجة الحرارة.