

AN OPERATOR INEQUALITY AND NUMERICAL RANGE OF ELEMENTARY OPERATORS

: يقدم هذا البحث دراسة عن المتباينات، الصورة العددية والحد السفلي التقريبي للمؤثرات الخطية الأولية. يندرج البحث تحت عنوان نظرية المؤثرات. لهذا يهدف البحث لخدمة الدراسات الحديثة في هذا المجال. هناك بعض من الشخصيات البارزة في هذا المجال: في [٦] كوراش، بورتا و ريخت اثبتوا التالي: حيث أن S هو مؤثر ذو معكوس ومتقارناً ذاتياً. في [١٣] كتانة عمم النتيجة السابقة لأي نظيم مثالي للفضاء باستخدام إثبات بسيط. أوجد صديق في [٢٦] بعض النتائج على متباينة كوارش-بورتا- ريخت، بالإضافة إلى ذلك أوجد شرط كافٍ ولازم للمؤثر ذو معكوس S والذي يحقق متباينة كوارش- بورتا- ريخت. اثبت صديق في [٢٧] أن المؤثر هو تحديبي ((convexoid إذا وإذا فقط كان المؤثران A, B هما كذلك في الفضاء هيلبرت، بينما أثبت بارة في [١] نفس النتيجة في الفضاء بناخ. في - جبر أولي أثبت ماثيو [١٨] التالي: بينما في جبر المؤثرات القياسية اثبت ستاشيو وزالار [٢٩] التالي: في [٢٤، ٢٢] صديق عمم النتيجة السابقة باستخدام برهان مباشر. لربما ساعدت هذه الدراسة الطلبة، الباحثين، و الكتاب الذين يعدون البرامج الدراسية (المرحلة الجامعية و الدراسات العليا). ولربما أيضاً أبرزت بعض التطبيقات العملية في المستقبل العاجل

: د/ عامر بن عبدالله صديق

: ٢٠٠٥

المشرف
سنة النشر