

Abstract

The symmetric group on n letters, S_n , can describe metaheuristic search neighborhoods, for optimization problems. Using the results of J.W.Barnes, B.W. Colletti, D.L.Neuway [2000] for 1-TSP we show that the transition matrix of m -TSP will be in three kinds 1-orbit 2-orbit (reducible and irreducible). We give equations to replace conjugation (which is non unique operation) moves for m -TSP by multiplication moves. Also we investigate the union of conjugacy moves strategies and found that the transition matrices of the union of k -classes with k odd and $k < n$ equals to the transition matrix of the class of n -cycle minus the identity matrix.

المستخلص

الزمرة المتناظرة ل n من الارقام (S_n) ، تستطيع باستخدامها
وصف جوار البحث باستخدام طرق ال metaheuristics ،
optimization problems . يتابع النتائج ل
[2000] W.Barnes B.W. Colletti D.L.Neuway 1-TSPJ تعرض أن
مصفوفة الانتقال ل m -TSP سيكون في ثلاثة أنواع ذا مدار واحد أو
مدارين (مختزل و غير مختزل) . تمنح معادلات تستبدل إقترانا
conjugation (وهي عملية غير وحيدة) ل m -TSP بواسطة حركة
multiplication . أيضا تفحص اتحاد حركة conjugacy إستراتيجية
و وجدنا أن مصفوفات الانتقال لاتحاد k -classes مع k فردي و $k >$
 n تساوي مصفوفة الانتقال لصفوف n -cycle ناقص مصفوفة
الوحدة .