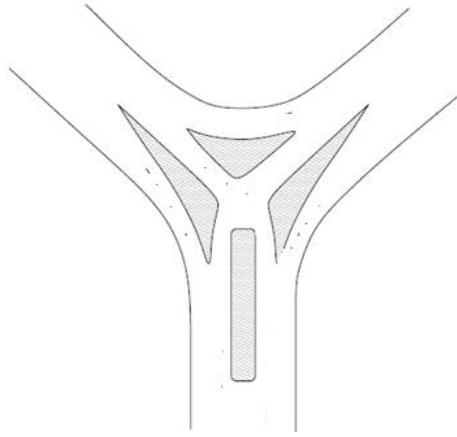


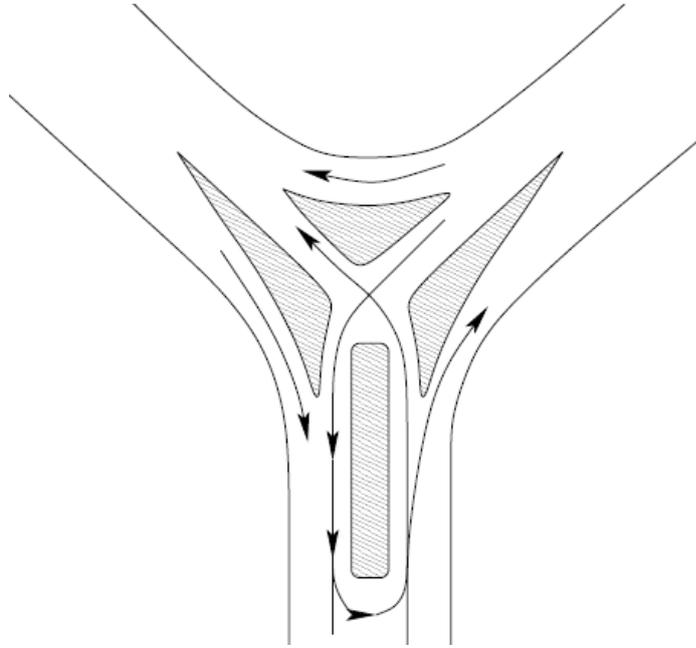
تصميم التقاطعات

مسألة 1:

ارسم مخطط اتجاهات الحركة المرورية على التقاطع بشكل Y المبين على الشكل والمكوّن من تقاطع ثلاثة شوارع كل منها مخصص للحركة باتجاهين؟

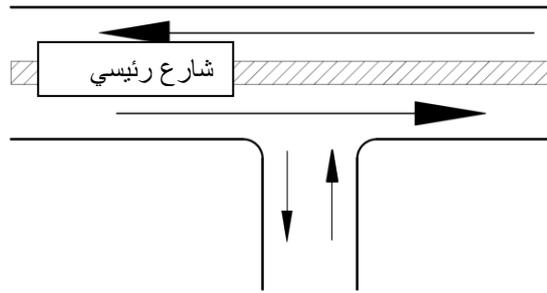


الحل:

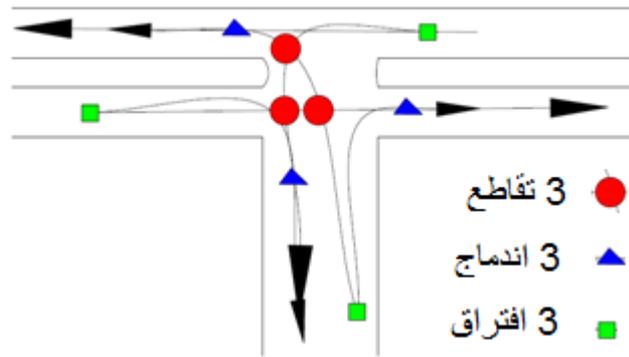


مسألة 2:

يبين الشكل مخطط تقاطع على شكل T لشارع رئيس مع شارع ثانوي، والمطلوب إعادة تصميم التقاطع وإتشاء فتحة ضمن الجزيرة الوسطية مخصصة للحركات المنعطفة للسيار من الشارعين الرئيسيين والثانوي، وتوضيح عدد وأشكال وأنماط نقاط التصادم التي تتشكل مع التصميم الجديد؟

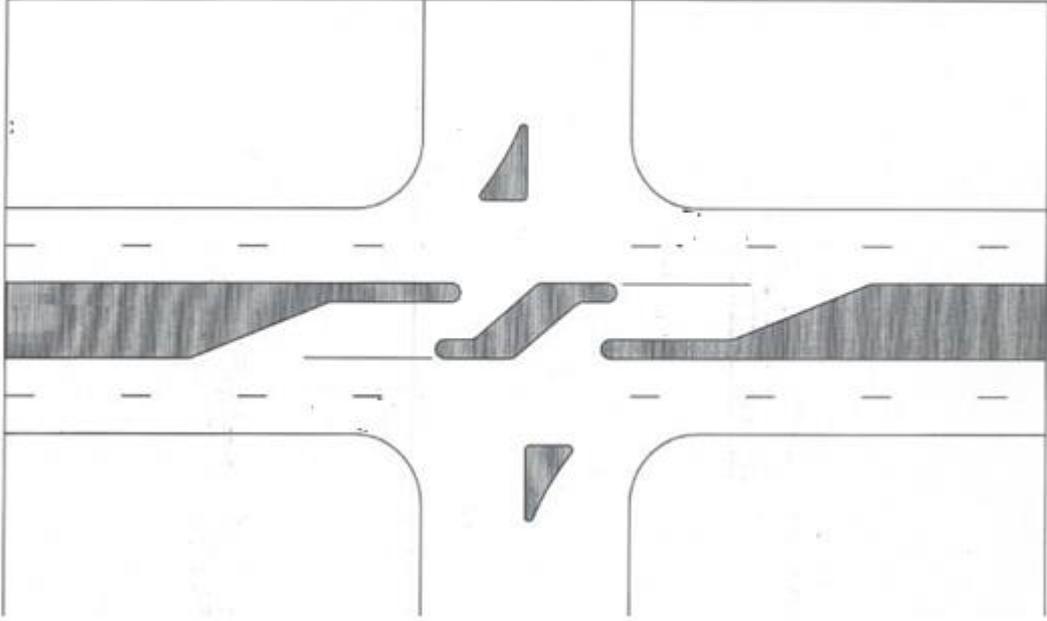


الحل:



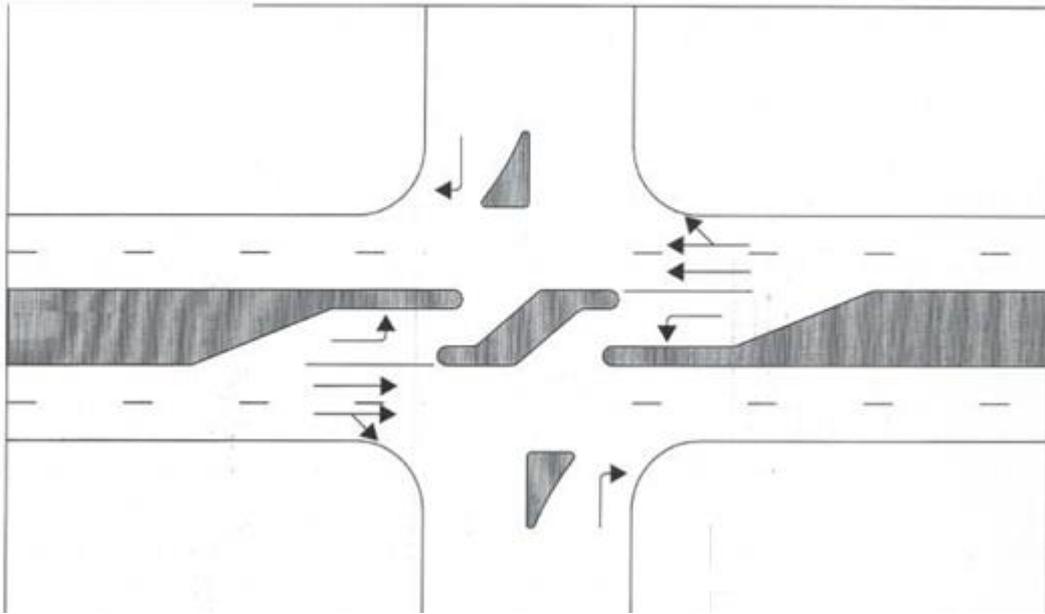
مسألة 3:

ارسم النقاطع المبين على الشكل ووضّح اتجاهات السير على الرسم ونقاط التعارض المروري وأنواعها وأعدادها.



الحل:

الشكل يوضح اتجاهات الحركة



نقاط التعارض: 4 اندماج، 4 افتراق، 4 تقاطع مباشر

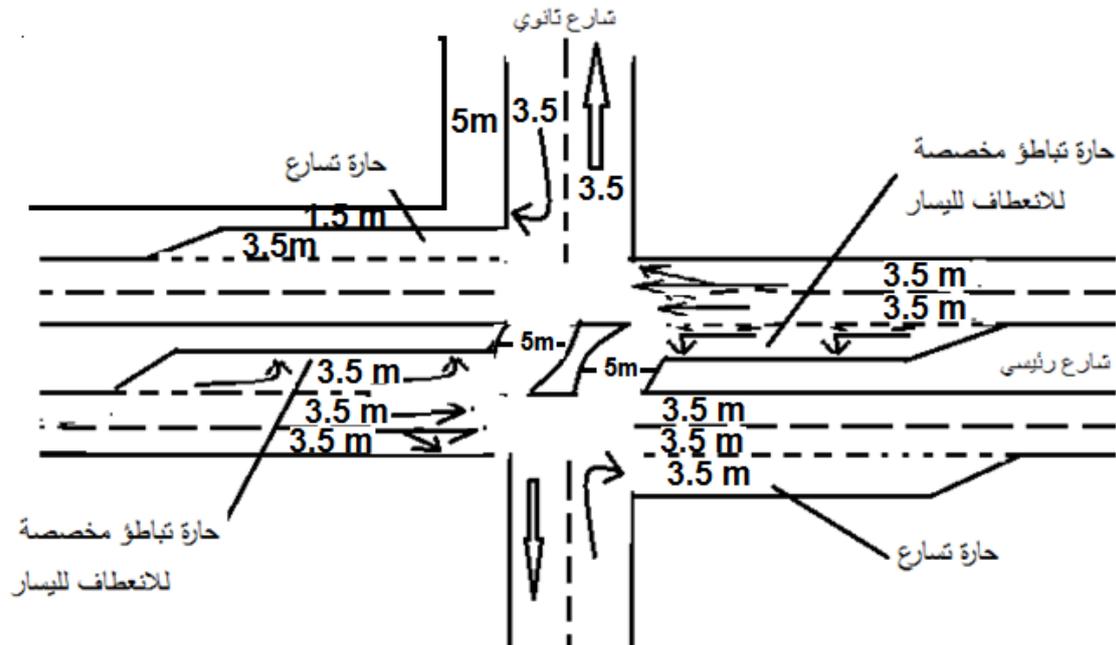
شاخصات مقترحة لتنظيم الحركة: شاخصه يمين إجباري لكل من الشارعين الثانويين، شاخصه تمهل أو قف لكل من الشارعين الثانويين، شاخصه حركة للأمام ولليمين على كل من ذراعي الشارع الرئيسي، شاخصه انعطاف للسيار ضمن الجزيرة الوسطية عند بداية حارة الانعطاف للسيار.

مسألة 4:

يطلب رسم وتصميم هندسي واضح ومفصل (مع أبعاد تقريبية) لتقاطع رباعي لشارع رئيس (تكون الحركة عليه باتجاهين ومكون من حارتي مرور لكل اتجاه وجزيرة وسطية بعرض 5 م، يستخدم جزء منها لإضافة حارة مرور لكل اتجاه مخصصة للانعطاف للسيار) مع شارع ثانوي مكون من حارتي مرور (الحركة عليه باتجاهين أي حارة لكل اتجاه). استخدم حارات تباطؤ وتسارع وجزر فاصلة في عملية التصميم. علماً أن هناك أرصفة جانبية على الشارع الرئيسي والثانوي بعرض 5م أيضاً. (الحركة المستقيمة الداخلة من الشارع الثانوي إلى التقاطع مباشرة غير مسموحة). ؟

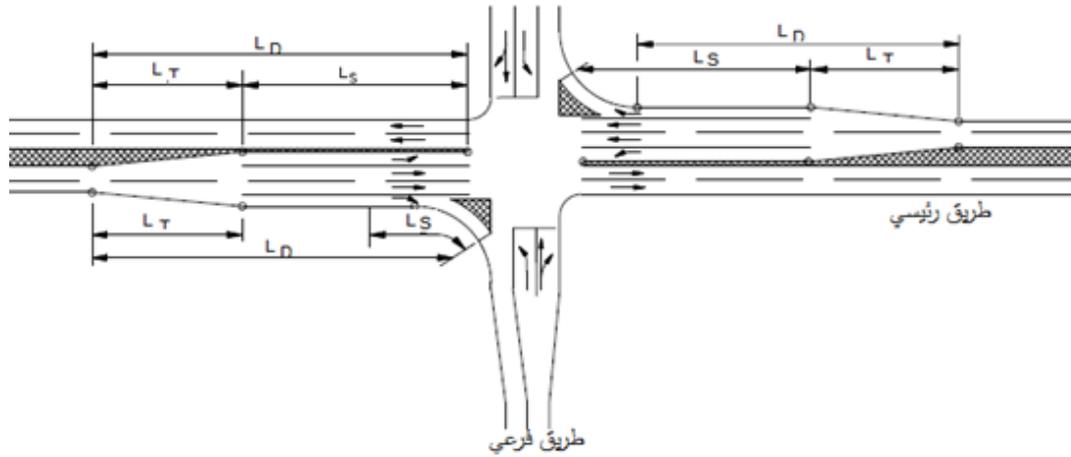
الحل:

مخطط التقاطع:



مسألة 5:

وضّح الإجراءات الهندسية المتبعة لتحسين وتنظيم الحركة المرورية على التقاطع المبين على الشكل (تقاطع شارع رئيس ذو غزارات مرورية مرتفعة مقارنة بغزارات الشارع الثانوي)، وسمّ العناصر المستخدمة لتنفيذ هذه الإجراءات، ما هي المبررات المرورية لتنفيذ هذه الإجراءات؟



الحل:

استخدمت القنولة لحركات الانعطاف لليمين من الشارع الرئيسي باتجاه الشارع الثانوي مع إنشاء حارات التباطؤ اللازمة، وكذلك تم إنشاء حارات مخصصة للانعطاف لليسار من الشارع الرئيسي باتجاه الشارع الثانوي، وتكونت هذه الحارات من منطقة توسع تدريجي ومنطقة تخزين أو انتظار للعربات. المبرر الأساسي لهذه الإجراءات هو الغزارات المرورية المرتفعة على الشارع الرئيسي.