

اسم الطالب (ة):

الامتحان السادس الثاني

العلامة:

الجواب عن السؤال الاول (8 ن):

- ما مفهوم النقل المستدام؟ وما هي طرق تحقيقه؟

النقل المستدام يشير هذا المفهوم الى أي وسيلة أو ممارسة أو نشاط متعلق بمجال النقل ذي تأثير ايجابي في البيئة، ويشمل: النقل غير الآلي، المشي وركوب الدراجات والتنمية الموجهة بالنقل (TOD)، المركبات الخضراء (Green vehides)، مشاركة السيارات Car sharing، بناء أو حماية أنظمة النقل ذات الكفاءة في استهلاك الوقود في المناطق الحضرية، حفظ المساحة وتعزيز أنماط الحياة الصحية وخلق مجتمعات حيوية.

يمكن تحقيقه: باستخدام وسائل النقل التي تستخدم الطاقة بصورة أكثر كفاءة مثل المشي أو ركوب الدراجات والنقل العام، تحسين استخدام السيارات مثل استخدام المزيد من المركبات ذات الكفاءة في استهلاك الوقود، والقيادة بشكل أكثر كفاءة وتجميع السيارات، استخدام الوقود والتكنولوجيات الانظف، استخدام الاتصالات للحد من السفر الجسدي أو بدلا منه، مثل العمل عن بعد أو التسوق عن بعد، تخطيط المدن بشكل يجمع ويقرب الناس واحتياجاتهم وجعل المدن أكثر حيوية وقابلة للسير فيها، وضع السياسات التي تسمح وتعزز هذه الخيارات.

الجواب عن السؤال الثاني (6 ن):

- استراتيجيات النقل المستدام هي: استراتيجيات التجنب، استراتيجيات التحول، استراتيجيات التحسين، استراتيجيات الحماية.
- استراتيجيات التحسين: وتعني تحسين ممارسات وتكنولوجيات النقل، ويمكن تحقيقها من خلال السياسات التالية:
 - دعم العمل نحو وقود وتكنولوجيات النقل الأكثر استدامة (استخدام سيارات كهربائية، وسيارات الطاقات المتجددة، وتكنولوجيات الهجينة والغاز الطبيعي).
 - تحفيز أهداف أو خطط أو سياسات ومعايير وطنية للاقتصاد في استهلاك وقود السيارات من خلال اعتماد الحوافز المناسبة محليا، والتي تساعد على اعتماد واستخدام أنظف وأكثر كفاءة في وقود المركبات.
 - فرض معايير لجودة الوقود وانبعاثات العوادم لجميع المركبات، بما في ذلك المركبات الجديدة وقيد الاستخدام، التي تضعها الجهات المختصة المسؤولة.
 - تحقيق تحسين كفاءة نقل البضائع، بما في ذلك الطرق والسكك الحديدية، من خلال السياسات والبرامج والمشاريع التي تحدث تكنولوجيا مركبات الشحن، تنفيذ التحكم ومراقبة الاسطول ونظم الادارة، ودعم أفضل الخدمات اللوجستية وادارة سلسلة التوريد أو الامدادات.
 - اعتماد أنظمة نقل الذكية (ITS)، مثل الاجرة الالكترونية للرحلة وأنظمة رسوم مستخدم الطريق ومراكز التحكم بالنقل، ومعلومات الوقت الفعلي للمستخدم، أينما استلزم ذلك.

السؤال الثالث (6 ن): محددات الدالة الهندسية الخاصة بعملية النقل المستدام:

التوزيع المكاني للاستخدامات، نوع الاستعمال او الاستخدام، شكل وتوقيع الفعاليات في المدينة، التطور والتحول الحضري، أنماط وعدد الرحلات، نظام النقل، وسائل النقل المختلفة الآلية وغير الآلية.