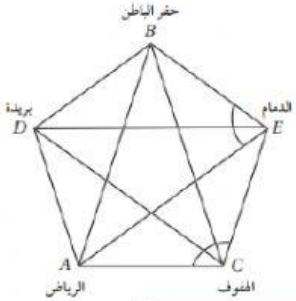
الاسم الجميل :

رقم النشاط (3)	الزمن (3) دقائق
الهدف : كتابة فضاء العينة لعدد زيارة n من المدن على أن يعود للمدينة الأولى	أسلوب التنفيذ :فردي

مسألة مندوب المبيعات المتجول

يخطِّط مندوب مبيعاتٍ لبيع منتج في عدة مدن مختلفة. ويرغب أن يحدِّد أقصر مسارٍ يسلكه لزيارة كل مدينة والعودة إلى المكان الذي بدأ منه. فكيف يجد المندوب أقصر مسار يسلكه ليسافر إلى كل مدينةٍ؟

تُسمى هذه المسألة مسألة مندوب المبيعات المتجوّل، ويبدو أنها بسيطة، ولكن ثبت أن إيجاد حلٍّ فعّال لهذه المسألة صعب جدًّا في الحقيقة. أمَّا الآن فقد تمَّ التوصُّل إلى حلٍّ باستعمال الحاسوب، ويتمثل في البحث عن جميع الحلول الممكنة للمسألة. يبحث الحاسوب عن جميع التوافيق الممكنة لزيارة المدن، ويحسب طول كل توفيق، ثم يجد المسافة الأقصر. وعلى الرغم من مساعدة الحاسوب، إلَّا أنه من غير الواضح أنه قد تَوصَّلَ إلى الحل العام الأكثر فاعلية.



عدد الطرق التي يمكن أيزور بها شخص 5 مدن مختلفة ثم يعود إلى المدينة الأولى فإذا بدا شخص من إحدى المدن فإنه يبقى 4 مدن أخرى وعليه أن يزورها ثم 3 مدن وبعدها مدينتان وأخيرا مدينة واحدة بعد ذلك يتعين أن يعود إلى المدينة الأساسية لذا :

جد عدد عناصر فضاء العينة لزيارة n من المدن على أن يعود إلى المدينة الأولى .

	عدد المدن = n	فضاء العينة
1	$n=7$	
2	$n=4$	
3	$n=12$	

LIVEWORKSHEETS