دليل المعلم

التهيئة للفصل 4

45 دقيقة — عمل فردي في بداية الحصة ثم مجموعات من 3 إلى 4 طلاب للنشاط والتحدي

نواتج التعلم

- يحسب الطالب المسافة بين نقطتين في المستوى الإحداثي باستخدام الصيغة المناسبة
- يوجد الطالب إحداثيي نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة محددة بنقطتين
- يحسب الطالب ميل الخط المستقيم المار بنقطتين معلومتين
- يكمل الطالب المربع لمقدار جبري تربيعي ويستخدمه في كتابة معادلة الدائرة بالصورة القياسية
- يربط الطالب بين المهارات السابقة وأهميتها في دراسة القطوع المخروطية

قبل الحصة

- تجهيز أوراق رسم بياني مسبقًا
- تحضير أمثلة محلولة على السبورة
- تجهيز ألواح فلين ودبابيس وخيط لتحدي الهندسة إن توفر الوقت

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة	5 د	طرح سؤال مثير عن GPS وأطباق الاستقبال وربطه بالقطوع المخروطية
عرض وشرح	10 د	تقديم صيغ المسافة ونقطة المنتصف والميل مع اشتقاق مبسط وأمثلة على السبورة
مثال تطبيقي مشترك	10 د	حل مثال إكمال المربع وتحويل معادلة عامة إلى صورة قياسية للدائرة بمشاركة الطلاب
النشاط العملي	10 د	تنفيذ نشاط الخريطة الإحداثية في مجموعات مع التحقق من النتائج
مناقشة وربط	5 د	مناقشة نتائج النشاط وربطها بأهمية هذه المهارات في دراسة الدائرة والقطوع الأخرى
تقويم ختامي	5 د	حل سؤالين سريعين على السبورة أو عبر السبورة الذكية للتأكد من تحقق النواتج

النشاط: رسم خريطة إحداثية مبسطة لمدن افتراضية

الأدوات: ورق رسم بياني · مسطرة · أقلام ملونة · آلة حاسبة

1. ارسم محورين متعامدين على الورق البياني وسمِّهما س وص
2. حدد أربع نقاط تمثل مواقع مدن افتراضية بإحداثيات صحيحة بسيطة
3. احسب المسافة بين كل زوج من المدن باستخدام صيغة المسافة
4. تحقق من نتائجك بقياس الطول فعليًا بالمسطرة على الورق
5. أوجد نقطة المنتصف بين كل زوج من المدن وعيّنها بلون مختلف
6. احسب ميل الخط الواصل بين أي زوجين من المدن غير واقعين على خط رأسي

السلامة: استخدام المسطرة بحذر دون الإشارة بها نحو الزملاء

النتيجة المتوقعة: يلاحظ الطلاب تطابق القيمة المحسوبة جبريًا بصيغة المسافة مع القياس الفعلي بالمسطرة تقريبًا، مما يرسخ فهم الصيغتين قبل استخدامهما في معادلات القطوع المخروطية

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين: استخدام جدول مرتب للخطوات مع تلوين كل خطوة بلون مختلف عند تطبيق صيغة المسافة أو إكمال المربع، وتقديم أمثلة أرقام بسيطة أولًا

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين: تكليفهم بإيجاد معادلة الدائرة المارة بثلاث نقاط معطاة باستخدام إكمال المربع ونظام معادلات

التقويم: ملاحظة أداء الطلاب أثناء حل الأمثلة على السبورة، وتقييم دقة حسابات النشاط العملي، بالإضافة إلى نتائج ورقة العمل والاختبار القصير