دليل المعلم

حل المتباينات التي تتضمن القيمة المطلقة

45 دقيقة — مجموعات صغيرة من 3 إلى 4 طلاب

نواتج التعلم

- يفسّر الطالب معنى القيمة المطلقة كمسافة عن الصفر على خط الأعداد
- يحل الطالب متباينات من الشكل |x| < a و|x| > a حيث a عدد موجب
- يحل الطالب متباينات من الشكل |ax + b| < c و|ax + b| > c
- يمثل الطالب حل المتباينة على خط الأعداد بيانيًا
- يستخدم الطالب المتباينات المطلقة لنمذجة مواقف حياتية واقعية

قبل الحصة

- تجهيز خطوط أعداد مطبوعة أو مرسومة
- تجهيز بطاقات بمتباينات متنوعة
- التأكد من توفر أقلام ملونة ومساطر

سير الحصة

المرحلة	الزمن	ما يحدث
التهيئة بسؤال مثير عن ثلاجة اللقاحات	5 د	طرح السؤال الواقعي ومناقشة تخمينات الطلاب الأولية
شرح القاعدتين الأساسيتين مع أمثلة	15 د	توضيح |x|a وحل مثالين تدريجيًا مع الطلاب على السبورة
تطبيق موجه على أمثلة إضافية	10 د	حل أمثلة أكثر تعقيدًا مثل |ax+b|a مع مشاركة الطلاب في الحل خطوة بخطوة
نشاط مسطرة المسافة المسموحة	10 د	تنفيذ النشاط الجماعي وتمثيل الحلول على خط الأعداد وتبادل التحقق بين المجموعات
التلخيص والتقييم الختامي	5 د	طرح سؤال شفهي سريع وتوزيع ورقة عمل قصيرة للتأكد من الفهم

النشاط: مسطرة المسافة المسموحة

الأدوات: خط أعداد مرسوم على ورقة A4 لكل مجموعة · أقلام ملونة · بطاقات تحمل متباينات مطلقة مختلفة · مسطرة

1. وزّع على كل مجموعة خط أعداد من -10 إلى 10 وبطاقة فيها متباينة مطلقة مثل |x - 3| < 4
2. اطلب من المجموعة تحويل المتباينة إلى متباينة مركبة أو منفصلة حسب نوعها
3. اطلب تحديد قيمتي الحدين على خط الأعداد باستخدام المسطرة
4. اطلب تظليل منطقة الحل بلون محدد ووضع دوائر مفرغة أو مملوءة حسب نوع المتباينة
5. تبادل المجموعات الأوراق للتحقق من صحة حل بعضها البعض

السلامة: الحرص على استخدام الأقلام والمساطر بطريقة آمنة دون إيذاء الزملاء

النتيجة المتوقعة: يتوصل كل طالب إلى تمثيل بصري صحيح لمجموعة الحل، مما يعزز فهمه للفرق بين حلول و وحلول أو في المتباينات المطلقة

دعم المتعثرين: للطلاب المتعثرين يُقدَّم خط أعداد جاهز مقسّم مسبقًا، ويُركَّز على أمثلة بسيطة من نوع |x| < a قبل الانتقال للأشكال الأكثر تعقيدًا، مع تكرار ربط القيمة المطلقة بفكرة المسافة

إثراء المتميزين: للطلاب المتميزين تُقدَّم متباينات تتضمن كسورًا أو معاملات سالبة مثل |2x+3| ≥ -7، ويُطلب منهم ابتكار موقف حياتي جديد وصياغته بمتباينة مطلقة

التقويم: يُقيَّم تحقق النواتج من خلال ملاحظة أداء الطلاب أثناء النشاط الجماعي، ودقة حلولهم في ورقة العمل والاختبار القصير، وقدرتهم على تمثيل الحلول على خط الأعداد بشكل صحيح