بطاقة تحدي ستيم

مصمم مسارات السرعة اللحظية

حساب النهايات جبريا — الرياضيات 3 — الصف الثالث الثانوي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

تطلب إدارة المرور في مدينتك تصميم لافتة تعليمية توضح للسائقين كيف تقترب سرعة سيارة متوقفة تدريجيًا من قيمة معينة عند اقترابها من إشارة مرور، باستخدام مفهوم النهاية الجبرية بدلًا من الرسم البياني فقط

المهمة: صمم كل فريق بطاقة تعليمية تشرح مثالًا عدديًا لنهاية جبرية تمثل موقفًا واقعيًا من المرور أو المسافة، مع حل الخطوات كاملة وتوضيح الطريقة الجبرية المستخدمة

الشروط

- يجب أن تحتوي النهاية على صورة صفر على صفر عند التعويض المباشر
- يجب استخدام إحدى الطرق: التحليل أو المرافق أو توحيد المقام
- يجب كتابة الحل بخط واضح خلال وقت الحصة المحدد

الأدوات

ورق مقوى A4 · أقلام تخطيط ملونة · مسطرة · أمثلة جاهزة من كتاب المادة للاستئناس

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الموقف الواقعي الذي يمثل اقترابًا تدريجيًا من قيمة معينة دون الوصول إليها مباشرة؟
تخيّل	تخيل كيف تربط دالة رياضية بسيطة بهذا الموقف وتجعلها تعطي صورة صفر على صفر
خطّط	اختر الدالة المناسبة وحدد الطريقة الجبرية الأنسب لحل نهايتها
نفّذ	اكتب الدالة والخطوات الكاملة للحل على البطاقة التعليمية بتنظيم وألوان واضحة
حسّن	راجع الحل مع فريق آخر وصحح أي خطأ في التحليل أو الاختصار قبل التسليم النهائي

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة الحل الرياضي	جميع خطوات الحل صحيحة والنتيجة النهائية دقيقة	الحل صحيح مع خطأ بسيط في خطوة واحدة	توجد أخطاء جوهرية في التحليل أو الاختصار
اختيار الطريقة المناسبة	اختيار دقيق للطريقة الأنسب مع تبرير واضح	اختيار مناسب للطريقة دون تبرير كافٍ	اختيار طريقة غير مناسبة لنوع النهاية
وضوح العرض والتنظيم	بطاقة منظمة وواضحة بخط مقروء وألوان مناسبة	بطاقة مقبولة التنظيم مع بعض الفوضى البسيطة	بطاقة غير منظمة وصعبة القراءة
ارتباط المثال بالواقع	الموقف الواقعي مرتبط بوضوح ومنطقي بالدالة المستخدمة	الارتباط موجود لكنه بسيط	لا يوجد ارتباط واضح بين المثال والواقع