بطاقة تحدي ستيم

# مصمم شريط الكسور الذكي

مقارنة الكسور وترتيبها — الرياضيات — الصف الثالث الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت إدارة المدرسة من فريقكم تصميم شريط كسور تعليمي يُعلَّق في ركن الرياضيات بالفصل ليساعد زملاءكم على مقارنة الكسور وترتيبها بسهولة دون حفظ القواعد غيبًا

**المهمة:** صمم فريقك شريط كسور من الورق المقوى يوضح على الأقل 4 كسور مختلفة بمقامات متنوعة، بحيث يمكن لأي طالب أن يستخدمه لمقارنة أي كسرين وترتيبهما بمجرد النظر

## الشروط

- يجب أن يكون الشريط بطول واحد لا يزيد عن 30 سم
- يجب أن تكون الأجزاء المقسمة داخل كل مقام متساوية تمامًا في الحجم
- يجب استخدام لونين مختلفين على الأقل لتمييز الكسور
- يجب أن يتضمن التصميم مثالًا واحدًا مكتوبًا لمقارنة كسرين باستخدام الرمز المناسب

## الأدوات

ورق مقوى · مسطرة · أقلام تلوين · مقص آمن · صمغ لاصق

## مراحل التصميم الهندسي

| | |
|---|---|
| **اسأل** | ما الذي يجعل مقارنة الكسور صعبة على بعض الطلاب؟ وكيف يساعد الشريط البصري على حل هذه الصعوبة؟ |
| **تخيّل** | تخيل أشكالًا مختلفة لعرض الكسور: شريط أفقي، أو دائرة مقسمة، أو مجموعة مربعات، واختر الأنسب لفريقك |
| **خطّط** | ارسم مخططًا أوليًا على ورقة مسودة يحدد عدد الكسور ومقاماتها وطريقة التلوين قبل التنفيذ النهائي |
| **نفّذ** | نفّذ التصميم باستخدام المسطرة لضمان تساوي الأجزاء، ولوّن كل كسر بدقة حسب المخطط |
| **حسّن** | اعرض التصميم على مجموعة أخرى واطلب رأيها، ثم عدّل الألوان أو الدقة في القياس بناءً على الملاحظات |

## سلّم التقدير

| المعيار | متميز | جيد | بحاجة لدعم |
|---|---|---|---|
| **دقة تقسيم الأجزاء** | جميع الأجزاء متساوية تمامًا في كل الكسور المعروضة | معظم الأجزاء متساوية مع فرق بسيط في مقام واحد | الأجزاء غير متساوية بشكل واضح في أكثر من مقام |
| **صحة المقارنة الرياضية** | جميع المقارنات والرموز المستخدمة صحيحة رياضيًا | أغلب المقارنات صحيحة مع خطأ بسيط واحد | توجد أخطاء متكررة في المقارنة أو استخدام الرموز |
| **وضوح العرض البصري وجمال التصميم** | التصميم واضح ومرتب وملون بعناية ويسهل فهمه للزملاء | التصميم مقبول وواضح مع بعض الفوضى البسيطة | التصميم غير مرتب ويصعب فهمه بسهولة |
| **العمل الجماعي والالتزام بالقيود** | التزم الفريق بجميع القيود وتعاون جميع الأعضاء بفعالية | التزم الفريق بمعظم القيود مع تعاون جيد | لم يلتزم الفريق بالقيود أو ظهر تعاون ضعيف بين الأعضاء |