بطاقة تحدي ستيم

تحدي خلطة العصير المدرسي

استكشاف: جمع الكسور غير المتشابهة — الرياضيات — الصف الخامس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

يريد نادي الأنشطة في المدرسة تحضير خلطة عصير طبيعي لحفل نهاية الفصل، ولديهم كميات من عصير البرتقال وعصير الليمون وعصير التفاح بكسور مختلفة المقامات، ويريدون معرفة الكمية الكلية بدقة لشراء الأكواب المناسبة

المهمة: صمم كل فريق جدول حساب يجمع ثلاثة كسور غير متشابهة من كميات العصائر المعطاة، ويقدم نموذجًا ورقيًا يوضح خطوات التحويل والجمع بشكل مرئي باستخدام الرسم أو الأشرطة الورقية

الشروط

- يجب استخدام ثلاث كسور مختلفة المقامات على الأقل
- يجب توحيد المقامات قبل الجمع بطريقة مكتوبة واضحة
- يجب تبسيط الناتج النهائي إن أمكن
- وقت التنفيذ لا يتجاوز 20 دقيقة

الأدوات

أوراق ملونة · مقص · أقلام · مسطرة · بطاقات كسور جاهزة

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما الكمية الكلية من العصير إذا جمعنا ثلاث كسور مختلفة المقامات؟
تخيّل	فكر في طريقة بصرية لتمثيل كل كسر وتوحيد مقاماتها
خطّط	اختر المقام المشترك المناسب وحدد خطوات التحويل لكل كسر
نفّذ	ارسم أو اقطع الأشرطة ووحّد المقامات ثم اجمع الكسور على الورقة
حسّن	راجع الناتج مع فريق آخر وصحح أي خطأ في التبسيط أو الحساب

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
دقة إيجاد المضاعف المشترك الأصغر	يجد المضاعف الصحيح لجميع الكسور دون أخطاء	يجد المضاعف الصحيح لمعظم الكسور	يخطئ في إيجاد المضاعف المشترك بشكل متكرر
صحة عملية التحويل والجمع	يحول ويجمع جميع الكسور بدقة تامة	يحول ويجمع مع خطأ بسيط واحد	يرتكب أخطاء متعددة في التحويل أو الجمع
وضوح العرض المرئي	النموذج المرئي واضح ومنظم ويعبر عن الحل بدقة	النموذج مقبول لكنه يحتاج تنظيمًا أكبر	النموذج غير واضح أو لا يعبر عن الحل
العمل الجماعي والتعاون	جميع أفراد الفريق شاركوا بفاعلية	معظم الأفراد شاركوا	مشاركة محدودة من أفراد الفريق