ورقة عمل

تركيب التحويلات الهندسية

الرياضيات 1 — الصف الأول الثانوي — التحويلات الهندسية و التماثل

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. تركيب التحويلات الهندسية يعني:

أ) تطبيق تحويل واحد فقط

ب) تطبيق تحويلين أو أكثر بالتتابع على شكل

ج) قياس مساحة الشكل

د) رسم الشكل مرة واحدة

2. تركيب انعكاسين حول مستقيمين متوازيين يكافئ دورانًا.

( ) صح ( ) خطأ

3. ترتيب تطبيق التحويلات قد يغيّر الصورة النهائية في معظم الحالات.

( ) صح ( ) خطأ

4. تركيب انعكاسين حول مستقيمين متقاطعين يكافئ _____ حول نقطة التقاطع.

5. مقدار الانسحاب الناتج من تركيب انعكاسين حول مستقيمين متوازيين يساوي _____ المسافة بينهما.

6. اذكر مثالًا من حياتك اليومية يمثل تركيب تحويلين متتاليين.

7. النقطة (4, 1) انعكست حول محور الصادات ثم انعكست الصورة حول محور السينات، الصورة النهائية هي:

أ) (4, 1)

ب) (-4, -1)

ج) (-4, 1)

د) (4, -1)

8. مستقيمان متقاطعان بزاوية 30 درجة، ما مقدار زاوية الدوران الناتجة من تركيب انعكاسين حولهما؟

9. أي العبارات التالية صحيحة بخصوص تركيب تحويلين؟

أ) النتيجة دائمًا نفسها بغض النظر عن الترتيب

ب) يمكن أن تختلف النتيجة باختلاف ترتيب التطبيق

ج) التركيب لا يُستخدم في الهندسة

د) التركيب يُلغي التحويل الأول دائمًا

10. مثلث انسحب 2 وحدة لليمين ثم 3 وحدات للأسفل، ثم انسحب 1 وحدة لليسار و1 وحدة للأعلى، ما المتجه المحصّل للانسحاب الكلي؟