مفتاح الإجابة – للمعلم

تركيب التحويلات الهندسية

1. تركيب التحويلات الهندسية يعني:
الإجابة: تطبيق تحويلين أو أكثر بالتتابع على شكل

2. تركيب انعكاسين حول مستقيمين متوازيين يكافئ دورانًا.
الإجابة: خطأ

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

4. تركيب انعكاسين حول مستقيمين متقاطعين يكافئ _____ حول نقطة التقاطع.
الإجابة: دورانًا

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

6. اذكر مثالًا من حياتك اليومية يمثل تركيب تحويلين متتاليين.
الإجابة: مثال مقبول: صورتان متتاليتان في مرآتين متقابلتين في صالون حلاقة، أو تكرار نمط زخرفي على بلاط المسجد

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

8. مستقيمان متقاطعان بزاوية 30 درجة، ما مقدار زاوية الدوران الناتجة من تركيب انعكاسين حولهما؟
الإجابة: 60 درجة، لأن زاوية الدوران تساوي ضعف الزاوية بين المستقيمين

9. أي العبارات التالية صحيحة بخصوص تركيب تحويلين؟
الإجابة: يمكن أن تختلف النتيجة باختلاف ترتيب التطبيق

10. مثلث انسحب 2 وحدة لليمين ثم 3 وحدات للأسفل، ثم انسحب 1 وحدة لليسار و1 وحدة للأعلى، ما المتجه المحصّل للانسحاب الكلي؟
الإجابة: انسحاب مقداره 1 وحدة لليمين و2 وحدة للأسفل، بجمع إحداثيات المتجهين