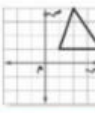
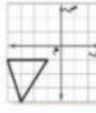


تحديد نوع التحويل الهندسي ووصفه ورسم الصورة الناتجة  
عن هذه التحويلات في المستوى الإحداثي

نتائج التعلم (20)

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                                                     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| المؤشر | يحدد نوع تحويل التطابق المعطى (انعكاس، السحب، دوران) ويرسم محور الانعكاس، ويحدد مقدار الانسحاب واتجاهه، ويحدد مركز الدوران وزاويته، ويحدد مقدار الانسحاب واتجاهه. إذا أُجري السحب للمثلث ف ر ز بمقدار ٤ وحدات لليمين و ٣ وحدات إلى أعلى، فما إحداثيات الرأس ز؟               | ٤٤ س |                                                                                     |
| أ      | (٦-، ١-)                                                                                                                                                                                                                                                                     | ب    | (٠، ١-)                                                                             |
| ج      | (٦-، ٧)                                                                                                                                                                                                                                                                      | د    | (٠، ٧)                                                                              |
| المؤشر | يحدد نوع تحويل التطابق المعطى (انعكاس، السحب، دوران) ويرسم محور الانعكاس، ويحدد مقدار الانسحاب واتجاهه، ويحدد مركز الدوران وزاويته، ويحدد مقدار الانسحاب واتجاهه. أي الأشكال التالية تمثل انعكاساً للمثلث ا ب ج الذي رؤوسه أ (١-، ١)، ب (١-، ٤)، ج (٤-، ٢) حول محور السينات؟ | ٤٥ س |                                                                                     |
| أ      |                                                                                                                                                                                           | ب    |   |
| ج      |                                                                                                                                                                                          | د    |  |
| المؤشر | يحدد نوع تحويل التطابق المعطى (انعكاس، السحب، دوران) ويرسم محور الانعكاس، ويحدد مقدار الانسحاب واتجاهه، ويحدد مركز الدوران وزاويته، ويحدد مقدار الانسحاب واتجاهه. زاوية دوران الشكل التالي حول نقطة الأصل عكس عقارب الساعة تساوي:                                            | ٤٦ س |                                                                                     |
| أ      | ٤٥                                                                                                                                                                                                                                                                           | ب    | ٩٠                                                                                  |
| ج      | ١٨٠                                                                                                                                                                                                                                                                          | د    | ٢٧٠                                                                                 |

| المؤشر |                                                                                                                                              |   |         | يصف التمدد ويحدد نوع ومركز ومعامل تمدد معطى . |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|-----------------------------------------------|
| س٤٧    | إذا كانت إحداثيات رؤوس المثلث أ ب ج هي: أ (٠، ١٠)، ب (٤، ٣٠)، ج (٣، ٢)، فما إحداثيات الرأس أ بعد تمدد للمثلث مستخدماً عامل المقياس مقداره ٢؟ |   |         |                                               |
| أ      | (٢، ١٠)                                                                                                                                      | ب | (٠، ٢٠) |                                               |
| ج      | (١٠، ٠)                                                                                                                                      | د | (٠، ١)  |                                               |