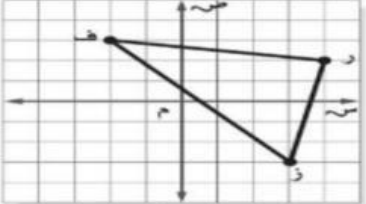
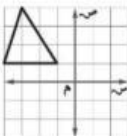
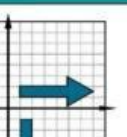
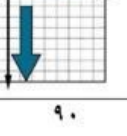
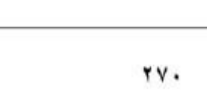


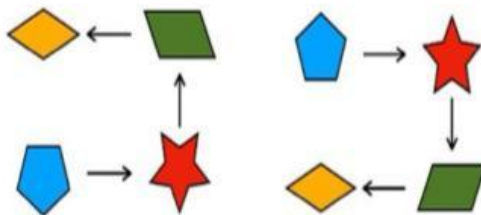


تحديد نوع التحويل الهندسي، ووصفه، ورسم الصورة الناتجة عن هذه التحويلات في المستوى الإحداثي.

نتائج التعلم (٢٠٠)

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



| المؤشر                                                                              |                                                                                                                                              | يصف التمدد ويحدد نوع ومركز ومعامل تمدد معطى .                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| س٤٧                                                                                 | إذا كانت إحداثيات رؤوس المثلث أ ب ج هي: أ (١-، ٠)، ب (٣-، ٤)، ج (٢، ٣)، فما إحداثيات الرأس أ بعد تمدد للمثلث مستعملًا عامل المقياس مقداره ٢؟ |                                                                                                       |           |
| أ                                                                                   | (٢، ١-)                                                                                                                                      | ب                                                                                                     | (٠، ٢-)   |
| ج                                                                                   | (١-، ٠)                                                                                                                                      | د                                                                                                     | (٠، ١)    |
| المؤشر                                                                              |                                                                                                                                              | يرسم الصورة الناتجة عن انعكاس ، أو انسحاب ، أو دوران ، أو تمدد (تصغير أو تكبير) في المستوى الإحداثي . |           |
| س٤٨                                                                                 | ١<br>لتحويل الهندسي الذي ينقل الشكل (١) إلى الشكل (٢)                                                                                        |                                                                                                       |           |
|  |                                                                                                                                              |                                                                                                       |           |
|                                                                                     |                                                                                                                                              | الشكل (١)                                                                                             | الشكل (٢) |
| أ                                                                                   | الانعكاس حول مستقيم                                                                                                                          | ب                                                                                                     | الانسحاب  |
| ج                                                                                   | الدوران                                                                                                                                      | د                                                                                                     | التمدد    |