

الدوران

الدوران هو طريقة تمكننا من تدوير نقطة أو قطعة مستقيمة أو شكل هندسي بزاوية ما وفق مركز معين و اتجاه محدد

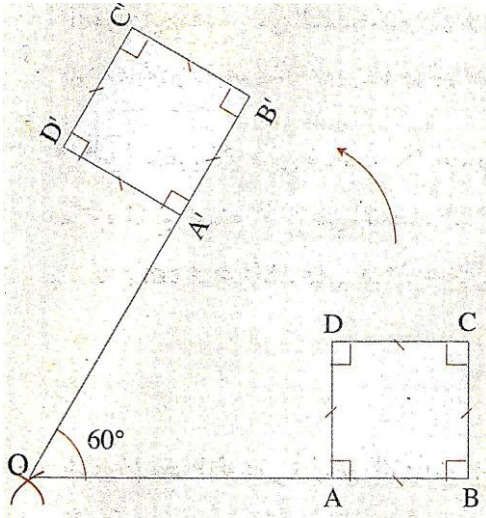
❖ يمكن إنشاء صورة أي شكل بالدوران إذا توفرت 4 معطيات:

- ① الشكل
- ② مركز الدوران
- ③ زاوية الدوران
- ④ اتجاه الدوران

❖ اتجاه الدوران نوعان

- الاتجاه الموجب (+) عكس حركة عقارب الساعة
- الاتجاه السالب (-) نفس حركة عقارب الساعة

✓ ملاحظة: إذا لم يعطى الإتجاه نأخذ الاتجاه الموجب (+)



❖ خواص الدوران:

- 1) يحافظ على المسافات
- 2) يحافظ على أقياس الزوايا
- 3) يحافظ على استقامية النقاط
- 4) يحافظ على طبيعة الأشكال

❖ تحويل أي شكل هندسي بالدوران هو شكل هندسي يقياسه

أمثلة:

- صورة قطعة مستقيمة بالدوران هي قطعة مستقيمة تقايسها
- صورة زاوية بالدوران هي زاوية تقايسها
- صورة مثلث بالدوران هو مثلث يقايسه
- صورة دائرة بالدوران هي دائرة تقايسها
- صورة مربع بالدوران هو مربع يقايسه