

الدوران

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

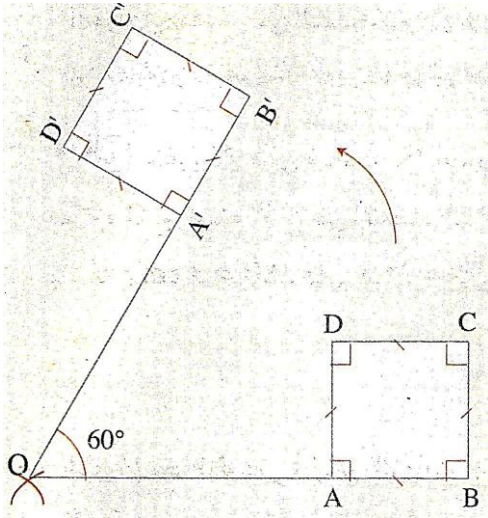
❖ يمكن إنشاء صورة أي شكل بالدوران إذا توفرت 4 معطيات:

- 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 الإتجاه 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 يقايسه

أمثلة:

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

Prof Mustapha

KdA-LD9