الهدف من التجربة :

اثبات العلاقة بين الحركة الخطية والحركة الزاوية .

تصميم نموذج للحركة الدورانية .

الأدوات :

قرص سي دي – ورق A3 – قلم خطاط – مسطرة – قلم رصاص

الخطوات :

1. ضعي خطا على القرص كما بالشكل ثم ارسمي خطا مستقيما على الورقة .
2. مرري القرص من نقطة البداية الموجودة على القرص وحددي بداية الحركة الدورانية للقرص ونقطة النهاية على الخط المرسوم على الورقة .
3. عندما تعود الاشارة الى نقطة البداية يكون القرص قد اكمل دورة كاملة .
4. قومي بقياس الخط المستقيم وهذا يمثل d .
5. قومي بقياس نصف قطر القرص وهذه تمثل r
6. قومي باجراء العملية الحسابية $2πr$ تمثل الدورة الكاملة للقرص .
7. قارني 4 – ب6 .
8. ماذا تستنتجين ؟
9. اوجدي مقدار الأزاحة الزاوية للقرص عن طريق العلاقة d = r $θ$

البيانات :

d = cm

d = $2πr =cm$

نوجد الازاحة الزاوية :

$θ= \frac{d}{r}$

الاستنتاج :

نلاحظ من خلال النتيجتين انهما متساويتان لوجود علاقة بين الحركة الخطية والزاوية اثناء الحركة الدورانية للقرص .

 ( 1 )