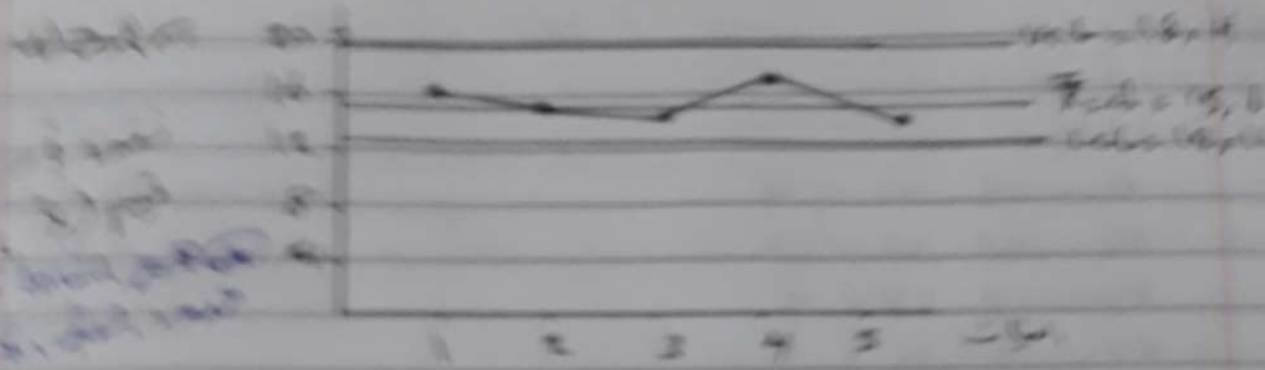
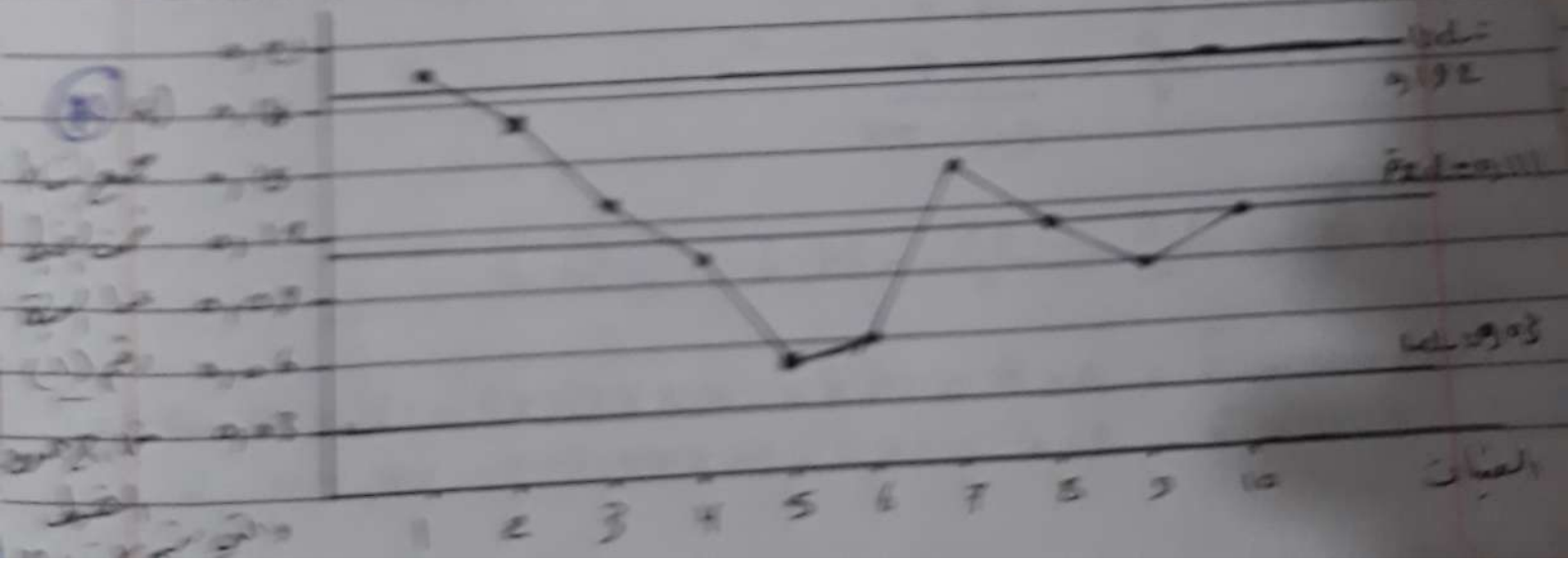




٤

1) $\bar{P} = \frac{\sum d}{N} = \frac{190}{4159} = 0,046$ الحد المركزي

2) $\sigma_P = \sqrt{\frac{\bar{P}(1-\bar{P})}{n}} = \sqrt{\frac{(0,046)(1-0,046)}{200}} \Rightarrow \sigma_P = 0,015$

3) $UCL\ P = \bar{P} + 2\sigma_P \Rightarrow 0,046 + (3)(0,015) = 0,091$ الحد الأعلى
$LCL\ P = \bar{P} - 2\sigma_P \Rightarrow 0,046 - (3)(0,015) = 0,001$ الحد الأدنى غير ممكن

ملاحظة / تم اعتبار قيمة (z) = 3 لعدم وجود معطيات في السؤال

٤) قبل البدء بخطوات رسم اللوحة نقوم باستخراج النسبة المئوية للعيبات كونها لوحة (نسب العيب P).

العينة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	المجموع
العيب	10	24	15	16	13	12	17	15	12	14	148
النسبة المئوية	0,10	0,24	0,15	0,16	0,13	0,12	0,17	0,15	0,12	0,14	

بما ان حجم العينة ثابت (100) فقد تم تقسيم جميع ارقام العيب على (100) بعد استخراج النسبة المئوية لعدد الوحدات رسم اللوحة

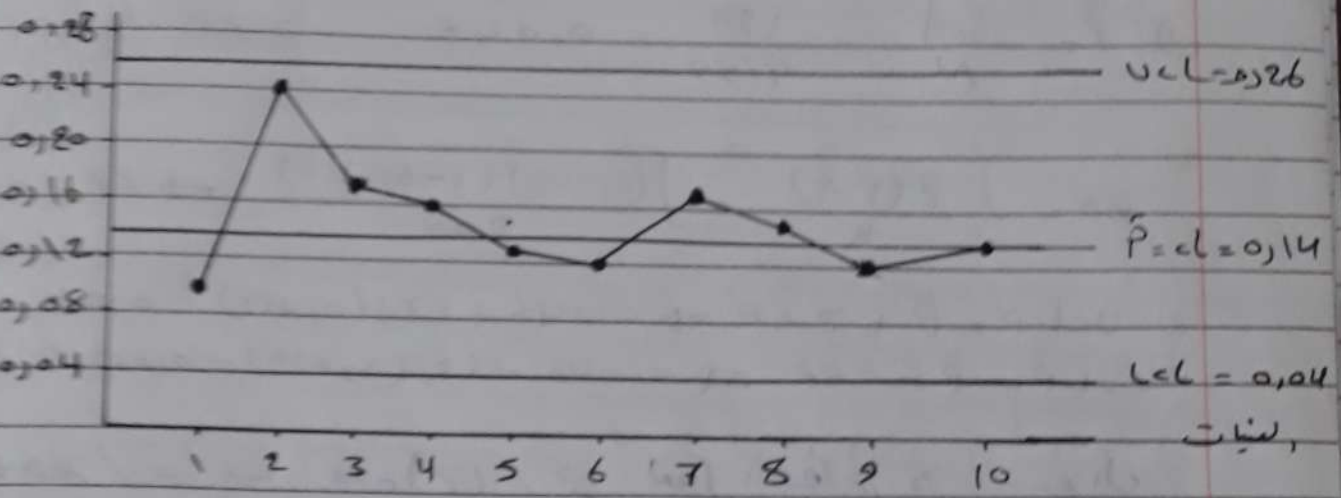
1) $\bar{P} = \frac{\sum d}{N} = \frac{148}{(10)(100)} = 0,148$ الحد المركزي

2) $\sigma_P = \sqrt{\frac{(0,148)(1-0,148)}{100}} = 0,036$

3) $UCL = \bar{P} + 2\sigma_P = 0,148 + (3)(0,036) = 0,26$ الحد الأعلى
$LCL = \bar{P} - 2\sigma_P = 0,148 - (3)(0,036) = 0,04$ الحد الأدنى

تم اعتبار قيمة (z) تساوي (3) كونها لم تعطى في السؤال.

4) رسم اللوحة



* يلاحظ ان جميع النقاط تقع داخل حدود الضبط الاحصائي.

5) خطوات اعداد لوحة عدد العيوب C. Chart

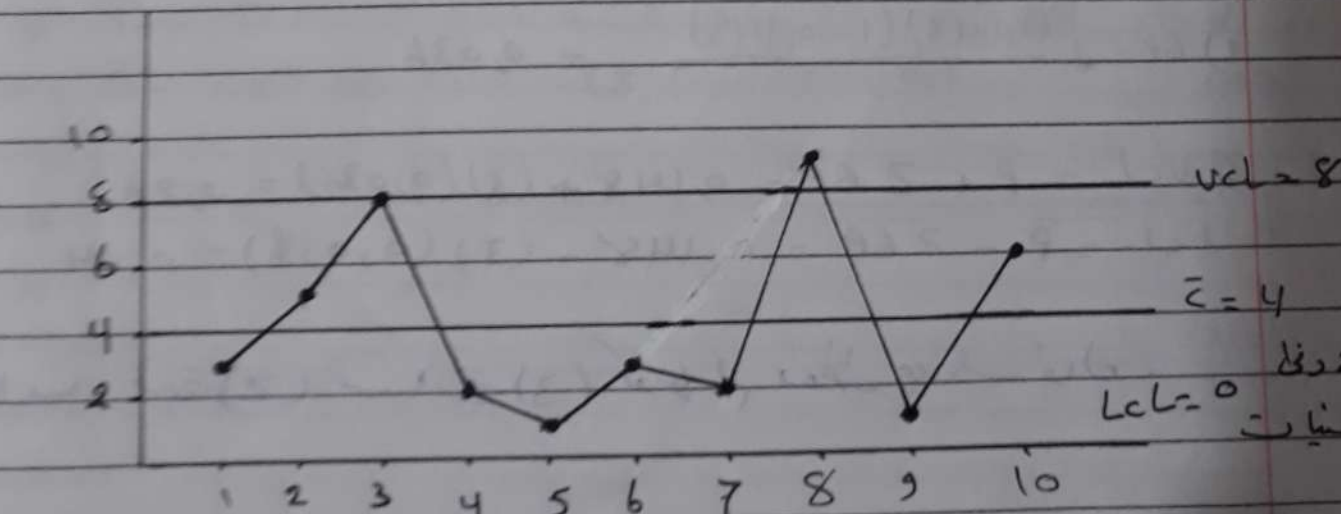
أ) $\bar{c} = \frac{\sum c_i}{n} = \frac{40}{10} = 4$ الحد المركزي

ب) $UCL_c = \bar{c} + 2\sqrt{\bar{c}} = 4 + (2)\sqrt{4} = 8$ الحد الاعلى

$LCL_c = \bar{c} - 2\sqrt{\bar{c}} = 4 - (2)\sqrt{4} = 0$ الحد الادنى

* تم اعتبار قيمة (z) تساوي (2) كونها لم تظهر في السؤال

3) اسم اللوحة



* يلاحظ من الشكل ان جميع النقاط تقع داخل حدود الضبط الاحصائي عدا العينة (7) تقع خارج حدود الضبط ويتم استبعادها.

المحور السابع

تقنية ادارة الجودة - الايزو 9000

- نشوء منظمة الايزو (International standaraization organization) ISO

بعد الحرب العالمية الثانية ادركت الدول الاوربية اهمية استعادة مركزها الصناعي والتجاري بسرعة خوفاً من هيمنة السلع الامريكية على الاسواق الاوربية. في عام 1946 عقد في لندن اجتماع حضره وفود من (25) دولة اسفر عنه انشاء منظمة التقييس الدولية (ISA) بهدف اصدار مواصفات دولية موحدة للسلع والخدمات وبدأت عملها عام 1947 في مقرها الكائن في جنيف - سويسرا.

ان منظمة الايزو هي منظمة غير حكومية وغير هادفة للربح وليست تابعة للامم المتحدة. في عام 1987 وبعد بحث ودراسة مستفيضة اصدرت هذه المنظمة اول سلسلة من المواصفات ISO 9000.

- تمارس هذه المنظمة اعمالها من خلال تأليف لجان فنية لها الحق في انشاء لجان فرعية ومجموعات عمل حيث تقوم هذه اللجان بأعداد مسودات المواصفات العالمية.

- هناك ثلاث انواع من المواصفات التي تصدرها هذه المنظمة هي /

1. مواصفات فنية / تتعلق بخواص المنتوج مثل كمية وكثافة المواد الداخلة في السلع
2. مواصفات تصنيعية / تتعلق بتصنيف الرموز مثل رمز الانترنت الدولي
3. مواصفات عملياتية / مثل انظمة التحكم بالجودة

- اهداف منظمة الايزو :-

1. اعداد مقاييس دولية توفر الكفاءة الاقتصادية وتقلل الكلف وتطور الانتاجية
2. تسهيل التبادل التجاري السلع والخدمات دولياً.
3. تطوير مجموعة من المواصفات في مجالات الصناعة والتجارة والاتصالات
4. تشجيع التطور الصناعي واعتماد ذلك كمؤشر للمنافسة في الاسواق.
5. حماية المستهلك والبيئة والحد من الغش الصناعي والتجاري.
6. اقامة علاقات بين اجهزة المواصفات والمقاييس والعملاء والباحثين والاقتصاديين في العالم