التمرين الأول(06ن):

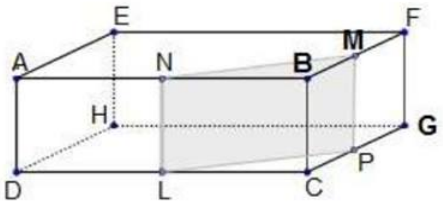
إليك السلســــــــــــــــلة التاليـــــــــــة:

x_i	7	11	15	18	23	25	43
n_i	6	9	11	5	1	13	3

- ❖ أحسب الوسط الحسابي لهذه السلسلة
- ❖ أحسب الوسيط ، الربعي الأول ، الربعي الثالث
- ❖ أحسب التباين و الانحراف المعياري.

التمرين الثاني(07ن):

الشكل المقابل هو تمثيل بالمنظر متساوي القياس لمتوازي المستطيلات $ABCDEFGH$ ، النقط N ، L ، P ، M منتصفات الأضلاع $[BF]$ ، $[CG]$ ، $[DC]$ ، $[AB]$ على الترتيب $AD = 2$ ، $AE = 3$ ، $EF = 6$.



1. حدد الوضع النسبي في كل حالة محددا اختيارك :
   أ- المستقيمان (MN) و (EF) .
   ب- المستقيم (LP) و المستوي (AEF) .
   ج- المستويان (NLM) و (AEF) .
2. بيّن ان المستقيمين (NL) و (MP) متوازيان و انّ (NL) و (LP) متعامدان ثم استنتج طبيعة الرباعي PLNM .
3. بيّن أنّ المستوي (NLM) يوازي (ADF) .

التمرين الثالث(07ن) :

I. [AB] قطعة مستقيم ، C نقطة منه، كل من المثلثين *ACE* و *BDC* متقايس الأضلاع .قطعة المستقيم [*EB*] تقطع [*CD*] في *M. N* نقطة من [*CE*] بحيث : *CN=CM*. *(أنظر الشكل)*

1. بيّن أنّه يوجد دوران يحول النقط *B،M،E* إلى النقط *D،N* و *A* على الترتيب ،يطلب تعيين مركزه و زاويته.
2. استنتج أنّ النقط *D،N* و A في استقامية.

II. *ABCD* متوازي أضلاع ، *E،F،G،H* نقط من *[DA]* ،*[CD]* ،*[BC]*، *[AB]*على الترتيب حيث : *AH=FC.* ، *AE=CG*

1. بيّن أنّ للقطعتين [*EG*] و [*FH*] نفس المنتصف .
2. استنتج نوع الرباعي *EFGH* .

بالتوفيق عطلة سعيدة