

التمرين الأول: (7 نقاط)

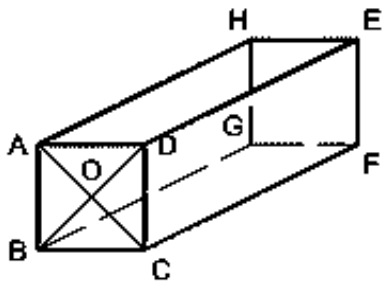
كانت نتائج دراسة إحصائية حول عدد ساعات المراجعة المنزلية لـ 23 تلميذ كما يلي:

1 0,5 0,5 2 1 0,5 0,5 3 3 2,5 1 2 1,5 1,5
1 2,5 2 1,5 0,5 0,5 2 3 1

- رتب النتائج السابقة ترتيبا تصاعديا ثم لخصها في جدول تبين فيه كل قيمة و تكرارها.
- احسب الوسط الحسابي $\bar{x}$ و الوسيط Med لهذه السلسلة الإحصائية.
- احسب كل من الربعي الأول Q_1 و الربعي الثالث Q_3 ثم أنشئ المخطط بالعلبة لهذه السلسلة الإحصائية.
- احسب النسبة المئوية للقيم المحصورة بين Q_1 و Q_3 .

التمرين الثاني: (6 نقاط)

لدينا متوازي مستطيلات $ABCDEFGH$ حيث الواجهة مربعة الشكل و O مركزها.

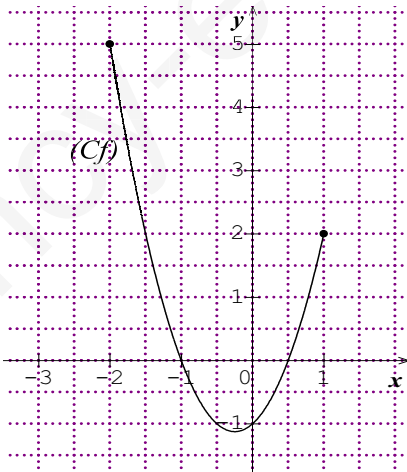


يعطى $CF = 6cm$ ، $BC = 2cm$

- انقل الشكل ثم ارسم الأضلاع $[HF]$ ، $[DF]$ و $[OF]$
- ما نوع الرباعي $DEFH$ ؟
- احسب طول الضلع $[DH]$.
- حدد الوضع النسبي بين المستقيمين (DE) و (BC) مع التعليل.
- حدد الوضع النسبي بين المستويين (BDE) و (ABC) و ما هو تقاطعهما؟

التمرين الثالث: (7 نقاط)

نعتبر الدالة f المعرفة بتمثيلها البياني المبين في الشكل المقابل حيث أنها تقبل قيمة حدية صغرى تساوي $-\frac{9}{8}$



من أجل $x = -\frac{1}{4}$.

- حدد مجال التعريف للدالة f .
- اعتمادا على الشكل حدد اتجاه تغير الدالة f على مجال تعريفها.
- شكل جدول تغيرات الدالة f .
- جد بيانيا حلول المعادلة $f(x) = 0$.
- نعتبر الآن: $f(x) = 2x^2 + x - 1$ و لتكن الدالة التآلفية g التي تحقق: $g(1) = 0$ و $g(0) = 1$
- بين أن: $g(x) = -x + 1$ ثم حل في المعادلة: $f(x) = g(x)$