

**التمرين الأول: ( 7 نقاط )**

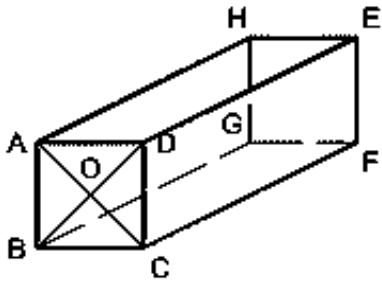
كانت نتائج دراسة إحصائية حول عدد ساعات المراجعة المنزلية لـ 23 تلميذ كما يلي:

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

- (1) رتب النتائج السابقة ترتيبا تصاعديا ثم لخصها في جدول تبين فيه كل قيمة و تكرارها.
- (2) احسب الوسط الحسابي  $\bar{x}$  و الوسيط  $Med$  لهذه السلسلة الإحصائية.
- (3) احسب كل من الربيعي الأول  $Q_1$  و الربيعي الثالث  $Q_3$  ثم أنشئ المخطط بالعبلة لهذه السلسلة الإحصائية.
- (4) 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.

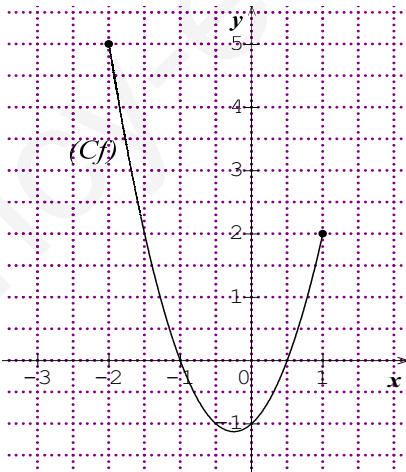


يعطى  $CF = 6cm$  ،  $BC = 2cm$

- (1) انقل الشكل ثم ارسم الأضلاع  $[HF]$  ،  $[DF]$  و  $[OF]$
- (2) ما نوع الرباعي  $DEFH$  ؟
- (3) احسب طول الضلع  $[DH]$ .
- (4) حدد الوضع النسبي بين المستقيمين  $(DE)$  و  $(BC)$  مع التعليل.
- (5) 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  $x = -\frac{1}{4}$ .

- (1) حدد مجال التعريف للدالة  $f$ .
  - (2) اعتمادا على الشكل حدد اتجاه تغير الدالة  $f$  على مجال تعريفها.
  - (3) شكل جدول تغيرات الدالة  $f$ .
  - (4) جد بيانيا حلول المعادلة  $f(x) = 0$ .
  - (5) 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:  $f(x) = g(x)$