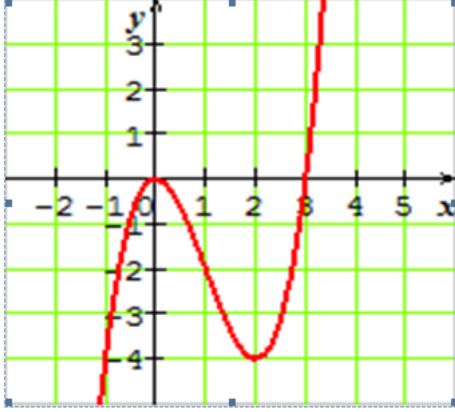


التمرين الأول (6 نقاط)



ليكن المنحنى البياني للدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ المبين بالشكل المقابل.
من البيان :

- (1) ادرس اتجاه تغير الدالة f على $\mathbb{R}$ و شكل جدول تغيراتها
- (2) عين صور الاعداد التالية : $-1, 2, 0, 3, 1$
- (3) عين السوابق الممكنة للعددين $-4, 3$
- (4) عين القيمة الحدية للدالة f على مجموعة تعريفها

التمرين الثاني (6 نقاط)

الجدول التالي يمثل علامات تلاميذ قسم ما في مادة الرياضيات (العلامة على 10):

النقاط	2	3	4	5	7	10	11	13
عدد التلاميذ	3	2	1	1	4	3	3	2
التواتر f_i								

- (1) اذكر المفردات الاحصائية
- (2) أكمل الجدول مع f_i هي التواترات, ثم احسب التكرارات المجمعة الصاعدة و النازلة.
- (3) أنشئ المدرج التكراري ثم المضلع التكراري للسلسلة السابقة.
- (4) احسب الوسط الحسابي, الوسيط ثم منوال هذه السلسلة

التمرين الثالث (8 نقاط)

نعتبر التمثيل البياني للدالة في معلم متعامد و متجانس المعرفة كما يلي

- (1) عين مجموعة تعريف الدالة
- (2) ادرس تغيرات الدالة على مجموعة تعريفها
- (3) استنتج جدول تغيرات الدالة
- (4) أنشئ المنحني ,

