التمرين الأول:

تمت محاكاة رمي زهر نرد ذي 6 أوجه.

يمثل الجدول التالي توزيع تواترات ظهور الأوجه الستة بالنسبة إلى عينة ذات المقاس 20 .

الوجه	1	2	3	4	5	6
التواتر	0,1	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1

أحسب كلا من الوسط الحسابي $\overline{x}$ ، التباين V و الانحراف المعياري σ .

التمرين الثاني:

يعطى جدول تغيرات دالة f المعرفة على المجال $[-1;3]$ كما يلي:

x	-1	0	2	3
$f(x)$	0	↗ 2	↘ -2	↗ 0

باستعمال المعلومات المتوفرة في هذا الجدول:

1) عين $f(0)$.

2) هل النقطتان $A(0;-1)$ و $B(2;-2)$ تنتميان إلى منحني الدالة f ؟

3) قارن بين $f(1,5)$ و $f(1,8)$ ثم بين $f(-0,5)$ و $f(-0,8)$.

4) ارسم تمثيلا بيانيا ممكنا للدالة f.

5) *استنتج* رسم التمثيل البياني للدالة g المعرفة على المجال $[-1;3]$ بـ : $g(x)=-f(x)$

التمرين الثالث:

نعتبر الدالة f المعرفة على $]-\infty;-1[\cup]-1;+\infty[$ بـ: $f(x)=\dfrac{2x+3}{x+1}$

1. **عين عددين حقيقيين a و b بحيث من أجل كل x من $]-\infty;-1[\cup]-1;+\infty[$ ، $f(x)=a+\dfrac{b}{x+1}$.**
2. **أدرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.**
3. **ليكن (C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.**
   - **أ) برهن أن النقطة $A(-1;2)$ مركز تناظر للمنحنى (C_f).**
   - **ب) عين إحداثيتي نقطتي تقاطع (C_f) مع محوري الإحداثيات.**
   - **ت) بين أن المنحنى (C_f) هو صورة منحنى الدالة "مقلوب" بواسطة تحويل نقطي يطلب تعيينه.**
   - **ث) أنشئ (C_f) في المعلم $(O;\vec{i},\vec{j})$.**
4. **أدرس إشارة $f(x)$ على المجموعة $]-\infty;-1[\cup]-1;+\infty[$.**
5. **h دالة معرفة على $]-\infty;-1[\cup]-1;+\infty[$ بـ:** $h(x)=|f(x)|$
   (C_h) التمثيل البياني للدالة h في المعلم السابق
   اشرح كيف نستنتج المنحنى (C_h) انطلاقا من المنحنى (C_f) ثم أنشئه.

بالتوفيق