**التمرين الأول:**

نعتبر الدالة المعرفة علىR بـ : 

1. تحقق أنه يمكن كتابة على الشكل

نسمي المنحني الممثل للدالة في معلم متعامد و متجانس  (الوحدة)

2)أ- عين نهايتي الدالة  عند و عند. ب) احسب و استنتج اتجاه تغير الدالة . جـ- شكل جدول تغيرات.

3)عين معادلة المماس للمنحني عند النقطة التي فاصلتها 0 .

4. مثل النقط التي فواصلها 2- ، 1- ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ثم ارسم و.

5) نعتبر المتتالية المعرفة بحدها العام كما يلي: 

أ) ما هو اتجاه تغير المتتالية ؟هل المتتالية متقاربة؟ ب) عين أصغر عدد طبيعي *n* حيث.

**التمرين الثاني:**

* المتتالية المعرفة بِـ  ومن أجل كل عدد طبيعي ،  .*

*1) أثبت أنه من أجل كل عدد طبيعي ,  .*

*2) برهن أن المتتالية  متناقصة تماما . 3) استنتج أن المتتالية متقاربة مع التبرير*

**التمرين الثالث:**

في مسابقة علمية نطرح 100 سؤال ، كل سؤال مرفق بثلاث أجوبة مقترحة واحد منها فقط صحيحة . نختار سؤالا عشوائيا

1) ماهو احتمال ان يكو ن السؤال المختار صحيحا؟

2)ماهواحتمال ان نجيب على 20 سؤالا صحيحا

3)ماهواحتمال الحصول على 70 سؤالا بالضبط صحيحا