

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية

# الرياضيات

السنة الثالثة من التعليم الثانوي العام والتكنولوجي  
الشعب:

- آداب وفلسفة
- لغات أجنبية

إشراف و تأليف

جمال تاويريرت مفتش التربية و التكوين

المؤلفون:

- |                 |                        |
|-----------------|------------------------|
| محمد فاتح مراد  | مفتش التربية و التكوين |
| محمد قورين      | مفتش التربية و التكوين |
| عبد الحفيظ فلاح | أستاذ التعليم الثانوي  |
| عبد المؤمن موسى | أستاذ التعليم الثانوي  |
| غريسي بلجيلالي  | أستاذ التعليم الثانوي  |

الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية

2007



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## مدخل

أعد هذا الكتاب استجابة لمتطلبات المنهاج الجديد الخاص بالسنة الثالثة من التعليم الثانوي العام و التكنولوجيا الخاص بشعبي الآداب و الفلسفة و اللغات الأجنبية الذي شرع في تطبيقه ابتداء من الدخول المدرسي 2007 - 2008 .

بالإضافة إلى الاحترام التام للمنهاج فقد حاولنا العمل بمختلف التوجيهات الواردة فيه كما حرصنا على تجسيد المقاربة بالكفاءات التي بني عليها من خلال اختيار أنشطة مناسبة سواء عند مقاربة مختلف المفاهيم أو عند إدماجها كما حظي استعمال تكنولوجيات الإعلام و الاتصال بالاهتمام اللازم.

يحتوي الكتاب على ستة (6) أبواب تمت هيكلتها بنفس الكيفية على النحو التالي:

- عرض للكفاءات المستهدفة إضافة إلى نبذة تاريخية.
- أنشطة تمهيدية.
- الدرس.
- طرائق و تمارين محلولة.
- أعمال موجهة.
- استعداد للباكوريا.
- تمارين و مسائل.
- اختبار معلوماتك.

أردنا أن نجعل من هذا الكتاب وسيلة عمل ممتعة و ناجعة في آن واحد، نتمنى أن يسمح لكم من التحضير الجيد لامتحان نهاية السنة.

و كون هذا العمل إنجازا بشريا فإنه لا يخلو من النقائص، وعليه فإننا نرحب، بكل اهتمام، بانتقادات القراء التي تهدف إلى إثراء و تحسين الكتاب و هم مشكورون مسبقا على ذلك.

# Ti

## 1. الدوال:

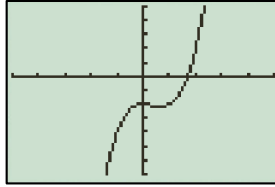
### I. تمثيل دالة :

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathbb{R}$  بـ :  $f(x) = x^3 - x^2 - 2$

**GRAPH** ③

**WINDOW** ②

**Y=** ①



```
WINDOW
Xmin=-5
Xmax=5
Xscl=1
Ymin=-7
Ymax=5
Yscl=1
Xres=1
```

```
Plot1 Plot2 Plot3
V1 X^3-X^2-2
V2=
V3=
V4=
V5=
V6=
V7=
```

### II. قراءة الفاصلة $\alpha$ لنقطة تقاطع المنحني مع محور الفواصل:

**ENTER** ④ اضغط مرة أخرى على

③ عين فاصلة أكبر

② باستعمال أو

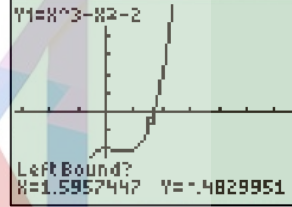
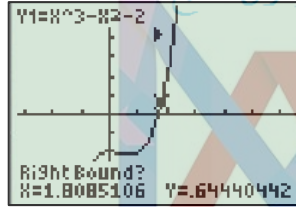
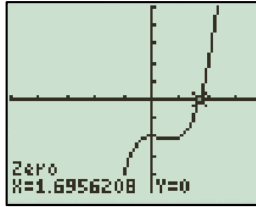
**TRACE** ① **2nd**

و نقرأ  $\alpha \approx 1,6956208$

**ENTER** من  $\alpha$  ثم انقر

عين فاصلة أصغر من  $\alpha$

**ENTER** ثم انقر



```
CALCULATE
1:value
2:zero
3:minimum
4:maximum
5:intersect
6:dy/dx
7:∫f(x)dx
```

## 2. المتتاليات:

المتتالية من الشكل  $u_n = f(n)$

• نمثل المتتالية  $(u_n)$  المعرفة على  $\mathbb{N}$  بـ :  $u_n = 2n^2 - n - 3$  و لكتابة  $n$

**ENTER** 1

**ENTER** 0

**TABLESET F2**

**2nd** ③

**HSACADEMY**

**Y=** ②

**MODE** ①

**X,T,θ,n** نستعمل

ونحدد الخاصية seq

```
TABLE SETUP
TblStart=
ΔTbl=1
Indent: Auto Ask
Depend: Auto Ask
```

**GRAPH** ⑥

```
Plot1 Plot2 Plot3
nMin=0
u(n) 2n^2-n-3
u(nMin)
v(n)=
v(nMin)=
w(n)=
w(nMin)=
```

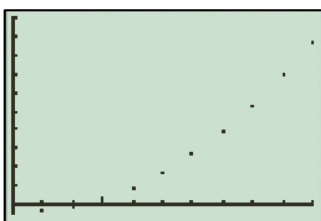
**WINDOW** ⑤ و نتمم

```
Normal Sci Eng
Float 0123456789
Radian Degree
Func Par Pol Seq
Connected Dot
Sequential Simul
Real a+bi re^θi
Full Horiz G-T
```

**GRAPH** ④ **2nd**

$Y_{max} = 100$  ،  $Y_{min} = -5$

و  $Y_{scl} = 5$



```
WINDOW
nMin=0
nMax=10
PlotStart=1
PlotStep=1
Xmin=0
Xmax=10
Xscl=1
```

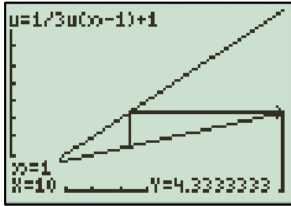
n	u(n)
0	-3
1	-3
2	1
3	6
4	13
5	22

n=0

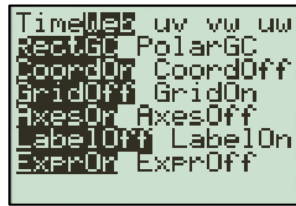
### 3. متتالية معرفة بعلاقة تراجعية:

• تمثل المتتالية  $(u_n)$  المعرفة على  $\mathbb{N}$  بـ:  $u_0 = 5$  و من أجل كل عدد طبيعي  $n$  حيث  $u_n = \frac{1}{3}u_{n-1} + 1, n \geq 1$

4 نختار النافذة WINDOW  
ثم TRACE



3 ZOOM 2nd  
ونختار web



2 WINDOW 2nd  
ثم GRAPH 2nd

n	u(n)
0	5
1	4.33333
2	3.44444
3	2.8148
4	2.6049
5	2.535
6	2.5117

1 MODE  
ونحدد الخاصية seq،  
لكتابه U نضغط  
ثم 7 2nd

```

P1ot1 P1ot2 P1ot3
nMin=0
u(n)=1/3u(n-1)+1
u(nMin)=5
v(nMin)=
w(n)=
    
```

### 4. الإحصاء:

فيما يلي نعتبر السلسلة الاحصائية التالية:

الكتلة (g)	300	400	500	600	700
التكرار	40	45	51	54	57

4 انقر ENTER  
فتسجل النتائج في  
العمود L4

L2	L3	L4	4
40	247	1619433198	
45		18219	
51		20648	
54		21862	
57		23077	

L4(n) = .1619433198...

3 لإظهار سلسلة  
التواترات في L4 ،  
حدد L4 ثم 2nd  
(L2)2 ÷  
(L3)3 ثم (1)

L2	L3	L4	4
40	247		
45			
51			
54			
57			

L4(n) = L2 / L3 (1)

2 لإتمام التكرار الإجمالي  
في L3 : STAT 2nd  
MATH5  
(L2) 2 2nd Sum()

L1	L2	L3	3
300	40	247	
400	45		
500	51		
600	54		
700	57		

L3(n) = sum(L2)

1 EDIT STAT  
و اتم القوائم

L1	L2	L3	2
300	40		
400	45		
500	51		
600	54		
700	57		

L2(n) =

### 5. حساب المقاييس:

3 2nd ENTER  
ونقرأ  $\bar{X}$  ،  $\sigma_x$  ،  $Q_1$  و  $Q_3$

```

1-Var Stats
x̄=517.4089069
Σx=127800
Σx²=70920000
Sx=139.6153499
σx=139.3324411
n=247
    
```

2 2nd ENTER  
L2 ، L1

```

1-Var Stats L1,L
2
    
```

1 (CALC) STAT

```

EDIT CALC TESTS
1:1-Var Stats
2:2-Var Stats
3:Med-Med
4:LinReg(ax+b)
5:QuadReg
6:CubicReg
7:QuartReg
    
```



# الْقَهْرَس

الصفحة	الأبواب	الصفحة	الأبواب
<b>الباب 4: الدوال كثيرات الحدود</b>		<b>الباب 1: القسمة الإقليدية في <math>\mathbb{Z}</math></b>	
68.....	الأنشطة	8.....	الأنشطة
70.....	دروس و طرائق	10.....	دروس و طرائق
76.....	أعمال موجهة	18.....	أعمال موجهة
78.....	استعد للبيكالوريا	20.....	استعد للبيكالوريا
80.....	تمارين	22.....	تمارين
86.....	اختبر معلوماتك	28.....	اختبر معلوماتك
<b>الباب 5: الدوال التناظرية</b>		<b>الباب 2: المتتاليات العددية</b>	
88.....	الأنشطة	30.....	الأنشطة
90.....	دروس و طرائق	32.....	دروس و طرائق
94.....	أعمال موجهة	40.....	أعمال موجهة
96.....	استعد للبيكالوريا	42.....	استعد للبيكالوريا
98.....	تمارين	44.....	تمارين
104.....	اختبر معلوماتك	48.....	اختبر معلوماتك
<b>الباب 6: الإحصاء و الاحتمالات</b>		<b>الباب 3: اتجاه تغير دالة</b>	
106.....	الأنشطة	50.....	الأنشطة
108.....	دروس و طرائق	52.....	دروس و طرائق
116.....	أعمال موجهة	56.....	أعمال موجهة
118.....	استعد للبيكالوريا	58.....	استعد للبيكالوريا
120.....	تمارين	60.....	تمارين
128.....	اختبر معلوماتك	66.....	اختبر معلوماتك