المادّة: الرّياضيات
المستوى: 1 ج م آ

التّاريخ: 2022/05/23
المدّة: ساعة واحدة

# اختبار الفصل الثّالث

## التّمرين الأوّل: (12 نقطة)

قمنا بتسجيل علامات فرض الرّياضيات لتلاميذ قسم أولى جذع مشترك آداب المتكوّن من 13 تلميذ فتحصّلنا على السّلسلة التّالية:

$$18 - 14 - 14 - 14 - 14 - 14 - 8 - 8 - 8 - 5 - 5 - 5 - 2$$

1. نظّم هذه السّلسلة في جدول فيه القيم والتكرارات الموافقة لها
2. احسب تواتر كل قيمة والتّكرارات المجمّعة.
3. مثّل هذه السّلسلة بمخطط بالأعمدة.
4. احسب $\bar{x}$ الوسط الحسابي لهذه السّلسلة.
5. عين قيمة كلا من الوسيط والمنوال لهذه السّلسلة.

## التّمرين الثّاني: (08 نقاط)

f الدّالة المعرّفة كما يلي: $f(x) = x^2 + 2x - 1$ .

1. عيّن $D_f$ مجموعة تعريف الدّالة f .
2. عيّن صور الأعداد 5- ، 0 و 3 بالدّالة f .
3. بيّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $D_f$ فإنّ: $f(x) = (x+1)^2 - 2$ .
4. عيّن سوابق الأعداد 4- ، 2- و 2 بالدّالة f إن وجدت.
5. هل تنتمي النّقطة $A(2;3)$ إلى التّمثيل البياني للدّالة f ؟ علّل إجابتك.
6. أكمل الجدول التّالي:

| x | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| f(x) | | | | | | | |

7. أنشئ في معلم متعامد و متجانس منحنى الدّالة f على المجال $[-4;2]$.

**بالتّوفيق**

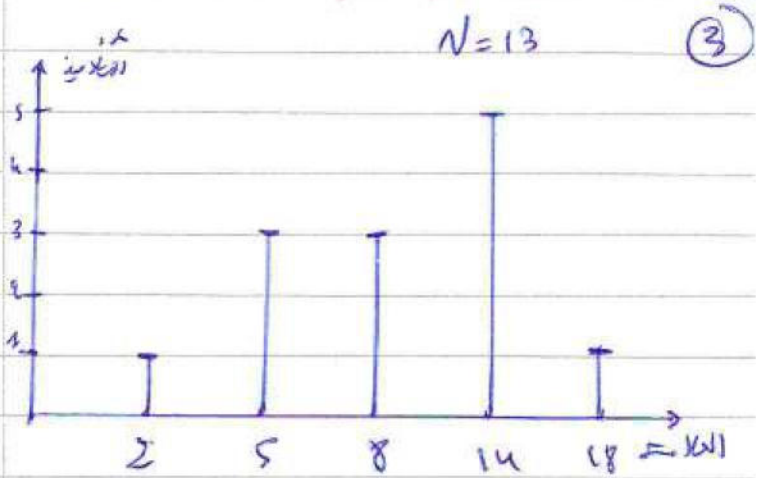
## التمرين ①

(1)

| القيم $x_i$ | 2 | 5 | 8 | 14 | 18 |
|---|---|---|---|---|---|
| عدد $n_i$ | 1 | 3 | 3 | 5 | 1 |
| التواتر | $\frac{1}{13}$ | $\frac{3}{13}$ | $\frac{3}{13}$ | $\frac{5}{13}$ | $\frac{1}{13}$ |
| التكرار المجمع الصاعد | 1 | 4 | 7 | 12 | 13 |
| التكرار المجمع النازل | 13 | 12 | 9 | 6 | 1 |

(2)

(3) $N = 13$




(4)

$$\bar{X} = \frac{2\times1 + 5\times3 + 8\times3 + 14\times5 + 18\times1}{13}$$

$$\bar{X} = 9,92$$

(5)

المنوال هو 14، تكراره 5

الوسيط هو 8

2 - 5 - 5 - 5 - 8 - 8 - **8** - 14 - 14 - 14 - 14 - 14 - 17

## التمرين ②:

(1)

$D_f = \mathbb{R}$

(2)

$f(-5) = (-5)^2 + 2(-5) - 1 = 14$

$f(0) = 0^2 + 2(0) - 1 = -1$

$f(3) = 3^2 + 2(3) - 1 = 14$

(3)

$f(x) = (x+1)^2 - 2$

$= x^2 + 1^2 + 2\times1\times x - 2$

$= x^2 + 1 + 2x - 2$

$= x^2 + 2x - 1 = f(x)$

(4)

سوابق $-4$ : $f(x) = -4$

$(x+1)^2 - 2 = -4$

$(x+1)^2 = -4 + 2$

$(x+1)^2 = -2$ مستحيلة

سوابق $-2$ : $f(x) = -2$

$(x+1)^2 - 2 = -2$

$(x+1)^2 = -2 + 2$

$(x+1)^2 = 0$

$x + 1 = 0$

$x = -1$

سوابق 2 : $f(x) = 2$

$(x+1)^2 - 2 = 2$

$(x+1)^2 = 4$

$x + 1 = 2$ أو $x + 1 = -2$

$x = 1$ أو $x = -3$

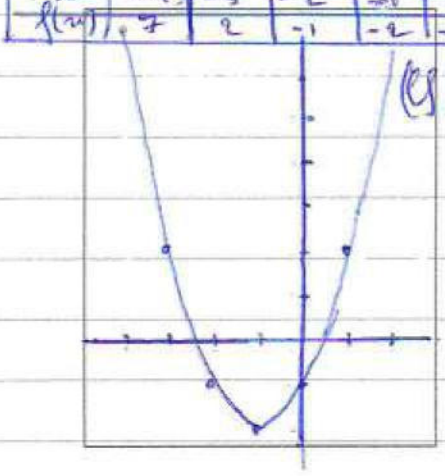
(5) $f(2) = 2^2 + 2(2) + 1 = 7 \neq 3$

النقطة $A(2,3)$ لا تنتمي للمنحنى.

(6)

| $x$ | $-4$ | $-3$ | $-2$ | $-1$ | $0$ | $1$ | $2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $f(x)$ | 7 | 2 | $-1$ | $-2$ | $-1$ | 2 | 7 |

(7)



ثانوية الشهيد الضحوي * سطيف — الموسم الدراسي:2016/2015

السنة الأولى جذع مشترك آداب — المدة: 2ساعة

# اختبار الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات

التمرين الأول :

طلب من 40 تلميذ من قسم 1ج م آ تحديد عدد أفراد عائلاتهم وسجل رئيس القسم النتائج في الجدول التالي:

| عدد الأفراد | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | 4 | 2 | 10 | 13 | 3 | 3 | 2 | 3 |

1- أنقل ثم أتمم الجدول مبينا :التكرار المجمع الصاعد , التكرارالمجمع النازل التواتر المجمع الصاعد.
2- -عين وسيط هذه السلسلة
3- -أحسب القيمة المتوسطة لعدد الأفراد
4- -عين مدى هذه السلسلة ومنوالها .
5- مثل السلسلة باستعمال المخطط بالأعمدة ثم أنشئ المضلع التكراري ( في نفس الشكل )

**التمرين الثاني : االكمل الجدول التالي :**

| السؤال | الاجابة |
|---|---|
| **معامل توجيه المستقيم :** $y=-2x+1$ هو : | ..... |
| **في مستو منسوب إلى معلم ، لتكن النقطتان** $B(3;6)$ **و** $A(-2;3)$<br>**منتصف القطعة المستقيمة [ ] هو:**<br>**وطولها هو :** | .....<br>..... |
| **المستقيم ذو المعادلة :** $4x-3y+1=0$ **,شعاع توجيهه هو :** | ..... |

التمرين الثالث :

**المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس** $(o;\vec{i};\vec{j})$ **(الوحدة** $1cm$**)**

$A$ ، $B$ ، $C$ **نقط من المستوي إحداثياتها على الترتيب هي (4; 2) ، (3; -1) ، (5 ;5)**

1. **علم النقط** $A$ ، $B$ ، $C$
2. **هل الشعاعان** $\vec{AB}$ **و** $\vec{AC}$ **متوازيان ؟**
3. **ماذا يمكن استنتاجه بالنسبة للنقط** $A$ ، $B$ ، $C$ **؟**
4. **عين الاحداثيين** $(x;y)$ **للنقطة** $D$ **حتى يكون** $\vec{AD}=B\vec{C}$
5. **أوجد معادلة المستقيم الذي يشمل النقطتين Bو C و عين شعاع توجيهه و معامل توجيهه .**

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**مدرية التربية لولاية البيض** **ثانوية الشـــــلالة**

**الإسم و اللقب :..... .....**

## إختبـــــــــار الفصل الثـــــــالث في مادة الرياضيات للاولى اداب

## 15.05.2017

**التمرين الاول :** أجب بصحيح أو خاطئ مع تصحيح الخطأ إن وجـــــــــــد :

1. الشعاعان $\vec{u}(1,2)$ ، $\vec{v}(3,2)$ متوازيان.....
.....
2. معادلة كل مستقيم يوازي محور التراتيب له معادلة من الشكـــل x=a .....
.....
3. الوسط الحسابي للسلسلة : 1 ، 2 ، 3 ، 6 ، 7 ، 9 ، 11 هـــو 5.57.....
.....
4. وسيط السلسلة الاحصائية 0 ، 5 ، 7 ، 9 هـو 6 .....
.....
5. النقط $A(1,-2)$ ، $B(0,2)$ ، $C(1,1)$ في استقامية .....
.....

**التمرين الثاني :**

اليك التوزيع التكراري التالي الذي يمثل القامات بعض التلاميذ :

| قامات التلاميذ | 140 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | 5 | 8 | 4 | 5 | 6 | 2 | 4 |

1. أنشئ مخطط الاعمدة لهذه السلسلة ( ينجز الرسم على الورقة المرفقة)
2. أوجد الوسط الحسابي ، الوسيط ، المنوال ، المدى للسلسلة الاحصائية :

الوسط الحسابي :.....
.....
.....

الوسيط : .....
.....
.....

المنوال :..... ..... المدى.....

**أقلب الصفحة**

**التمرين الثالث :**

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(o,\vec{\imath},\vec{\jmath})$ نعتبر النقط $A(-3,2)$ ، $B(-1,3)$ ، $C(5,-2)$ و الشعاع $\vec{u}(3,-2)$ .

1. أحسب احداثيات الاشعة :

$\overrightarrow{AB}$ ..... $\overrightarrow{AC}$ ..... .....

$\overrightarrow{BC}$ .....

2. عيّن إحداثيي النقطة D حتى يكون $\overrightarrow{AD}$ و $\vec{u}$ متوازيان..... .....
.....
. ..... .....

3. عيّن معادلة $(\Delta)$ الذي يشمل B و $\vec{u}$ شعاع توجيه له ..... ..... ... .....
.....
.....
.....

4. أثبت ان النقط A ، B ، C في استقامية .....
.....
.....
.....

5. أوجد معادلة للمستقيم الذي يشمل C و معامل توجيهه 2 :
.....
.....
.....
.....

**انتهى بالتوفيق**

**الإسم و اللقب** ..... **القسم الأولى: اداب :**

المخطط بالأعمدة :

.....

**الإسم و اللقب** ..... **القسم الأولى: اداب :**

المخطط بالاعمدة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

| المستوى: الأولى ثانوي(جذع مشترك آداب) TCL | ماي 2018 |
|---|---|
| اختبار الفصل الثالث في مادة رياضيات | المدة: 02سا00 |

**التمرين الأول(5ن):**

اجب بصحيح أو خطا

1) شعاع توجيه المستقيم هو شعاع غير معدوم و يعامد هدا المستقيم.
2) يمكن إيجاد معادلة مستقيم بالاعتماد على نقطتين.
3) التواتر هو حاصل قسمة التكرار الكلي على تكرار القيمة.
4) المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا في السلسلة الاحصائية.
5) الوسيط هو الفرق بين أكبر قيمة و أصغر قيمة في السلسلة الاحصائية.

**التمرين الثاني(6ن):**

نعتبر المستقيمات $(d);(L);(k)$ في المستوي المنسوب إلى المعلم $(o;\vec{i};\vec{j})$

$(k)$ يشمل $A(2;2)$ و يوازي الشعاع $\vec{V}\begin{pmatrix}1\\1\end{pmatrix}$

$(L)$ يشمل النقطتين $B(1;-2)$ و $C(-2;0)$

$(d): x-y+2=0$

1) اكتب معادلة كل من $(k);(L)$.
2) عين شعاع توجيه المستقيم $(d)$
3) احسب معاملات التوجيه للمستقيمات الثلاثة.
4) أنشئ هده المستقيمات في المستوي السابق.



حي قعلول –برج البحري– الجزائر
Web site : www.ets-salim.com /Fax023.94.83.37 الفاكس : Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 :☎

**التمرين الثالث(8ن):**

الجدول التالي يعطي مدة الاتصال بالانترنيت لعينة من العائلات

| المدة ( الدقيقة) | 40 | 60 | 80 | 120 | 180 | 200 | 240 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد العائلات | 2 | 9 | 11 | 7 | 5 | 2 | 4 | 3 |
| التواتر | | | | | | | | |
| التكرارات المجمعة الصاعدة | | | | | | | | |

1) عين طبيعة هده السلسلة
2) انقل و أكمل الجدول.
3) ما هو عدد العائلات في هذه العينة ؟
4) احسب كل من المدى و الوسط الحسابي لهذه السلسلة
5) عين كل من الوسيط و المنوال
6) ارسم المخطط دائري علما أن الزاوية = التواتر × 360.

**بالتوفيق**



حي قعلول –برج البحري– الجزائر

☏: Tel : 0560.94.88.02/05.60.91.22.41/05.60.94.88.05 -الفاكس : Fax023.94.83.37 /Web site : www.ets-salim.com

# التصحيح النموذجي

## التمرين الأول(5ن) :

1) خطاء 1
2) صحيح 1
3) خطاء 1
4) صحيح 1
5) خطاء 1

## التمرين الثاني(6ن):

1) معادلة كل من $(k);(L)$ :

$(L): 2x+3y+4=0$ 1

$(k): x-y=0$ 1

2) شعاع توجيه المستقيم $(d)$ هو : $\vec{U}\begin{pmatrix}1\\1\end{pmatrix}$ 1

3) معاملات التوجيه للمستقيمات الثلاثة:

$a_k = a_d = -1$ و $a_L = \frac{-2}{3}$ 2

4) الانشاء 1

## التمرين الثالث(8ن):

1) سلسلة إحصائية دات طبع منقطع 0.5

2) 2

| المدة ( الدقيقة) | 40 | 60 | 80 | 120 | 180 | 200 | 240 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد العائلات | 2 | 9 | 11 | 7 | 5 | 2 | 4 | 3 |
| التواتر | 2/43 | 9/43 | 11/43 | 7/43 | 5/43 | 2/43 | 4/43 | 3/43 |
| التكرارات المجمعة الصاعدة | 2 | 11 | 22 | 29 | 34 | 36 | 40 | 43 |

3) عدد العائلات في هده العينة هو 43 0.5

4) حساب كل من المدى و الوسط الحسابي لهده السلسلة

المدى : $300-40=260$ 0.5

الوسط الحسابي: $\bar{x}=\frac{(40\times2)+(60\times9)+....+(300\times3)}{43}=\frac{5900}{43}=137.2$ 1

5) المنوال : 80 0.5

الوسيط : رتبة الوسيط $N=43=2(21)+1$ ادن $Med=80$ 1

6) المخطط الدائري 2

+1 الورقة

## إختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات

**التمرين الأول** (4 نقاط) :

اجب بصحيح أو خطاء مع التبرير :

1) إحداثيات النقطة A حيث $\overrightarrow{OA}=3\vec{i}+\vec{j}$ هي $A(3;0)$ .

2) ليكن $C(2;4)$ و $B(1;2)$ , مركبتا الشعاع $\overrightarrow{BC}$ هي: $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$ .

3) الشعاع $\vec{U}\begin{pmatrix}2\\-3\end{pmatrix}$ هو شعاع توجه للمستقيم ذو المعادلة $2x-3y+5=0$ .

4) $(d_1)$ و $(d_2)$ مستقيمان معادلتهما على ترتيب $y=-4x+1$ و $y=-4x+6$ , المستقيمان $(d_1)$ و $(d_2)$ متوازيان.

**التمرين الثاني** (8 نقاط):

لدينا سلسلة إحصائيّة تتعلق بأطوال وديان بالكيلومتر.

| الأطوال | [80,100[ | [100,120[ | [120,140[ | [140,160[ |
|---|---|---|---|---|
| التّكرار | 11 | 10 | 12 | 6 |

1) أعط التوزيع التكراري المجمع الصاعد و النازل.
2) احسب التواتر النسبي ثم التواتر المجمع الصاعد و النازل.
3) أنشيء المخطط بالأعمدة للتكرار المجمع الصاعد.

**التمرين الثالث** (8 نقاط):

السلسلة التالية تمثل علامات 24 تلميذا:

1, 4, 10, 13, 12, 11, 5, 3, 16, 4, 7, 2, 2, 7, 7, 1, 19, 19, 19, 14, 14, 15, 15, 15

1 . عين ضمن جدول: التكرار، التواتر، التكرار المجمع الصاعد

2 . أحسب الوسط الحسابي لهذه السلسلة (معدل القسم).

3. أنشيء المخطط بالأعمدة للتكرار المجمع الصاعد

بالتوفيق للجميع

ency-education.com/1as

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**مديرية التربية لولاية بشار** **السنة الدراسية:2022/2021**

**المستوى الدراسي: 1 ج م آداب.** **المـــــــــــدة: 2ســـــا**

# الاختبار الثالث فـــي مـــــادة الريـــــــاضيات

**التمرين الأول (04 ن) :** المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{\imath};\vec{\jmath})$. ليكن $\vec{U}\binom{+4}{-12}$ و $\vec{V}\binom{3}{-9}$

1. **أحسب** $\vec{U}+\vec{V}$ **ثم أحسب** $-1\times\vec{V}+2\times\vec{U}$ .
2. **أحسب** $\frac{-5}{3}\times\vec{U}$ .
3. هل الشعاعين $\vec{U}$ و $\vec{V}$ **متوازيان؟** علل .

**التمرين الثاني (08 ن):** المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{\imath};\vec{\jmath})$.

نعتبر **النقط** : $A(2\,;1)$ ، $B(-4\,;-1)$ ، $C(3\,;-5)$ ، $D(-2\,;1)$ من المستوي.

1. **قدم تعريفا** للمعلم متعامد و متجانس $(o;\vec{\imath};\vec{\jmath})$ ثم **أذكر أنواع المعالم** للمستوي .
2. **علم** النقط $A\,;\,B\,;C;\,D$ في معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{\imath};\vec{\jmath})$
3. أحسب **مركبتا الشعاع** $\overrightarrow{CD}$ ، $\overrightarrow{AB}$ ثم **أحسب طويلة** $\overrightarrow{CD}$ ، $\overrightarrow{AB}$.
4. هل النقاط $A\,;\,D\,;C$ **في استقامية ؟ برر**.
5. **أنشئ المستقيمين** $(BD)$ و $(AC)$ في نفس المعلم م.م $(o;\vec{\imath};\vec{\jmath})$.

**التمرين الثالث (08 ن):** المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(o;\vec{\imath};\vec{\jmath})$.

$(\Delta)$ المستقيم الذي يشمل النقطتين $(2\,;5)$ و $E(-1\,;\,)$ .

1. أحسب **مركبتا الشعاع** $\overrightarrow{EF}$. **ماذا يمثل الشعاع** $\overrightarrow{EF}$ **للمستقيم** $(\Delta)$ **؟.**
2. $M(x\,;y)$ نقطة من $(\Delta)$ ، أحسب **مركبتا الشعاع** $\overrightarrow{EM}$.
3. **أكتب معادلة المستقيم** $(\Delta)$.

$(D_1)$ و $(D_2)$ مستقيمان **معادلة** كل منهما هي $(D_1): y=2.x+1$ ; $(D_2): y=-3.x+4$

1. **أكمل ما يلي:**

| $x$ | -2 | 3 |
|---|---|---|
| $y$ | | |

| $x$ | -1 | 2 |
|---|---|---|
| $y$ | | |

2. أنشئ **المستقيمين** $(D_1)$ و $(D_2)$ في **نفس** المعلم المتعامد والمتجانس $(o,\vec{\imath},\vec{\jmath})$ .
3. عين **إحداثيات نقطة تقاطع** المستقيمين $(D_1)$ و $(D_2)$.

**1+ تنظيم الورقة**

Email: saitameur3@gmail.com 023 71 54 67 :فاكس 023 71 54 63 / 0550 47 22 35 :رقم الهاتف

**المستوى الأولى ثانوي جذع مشترك آداب**

**المدة: 2سا**

**اختبار الفصل الثالث في مادة الرياضيات**

## التمرين الأول :

1) انشر العبارة $P(x)$ حيث :

$$P(x) = (2x-4)^2 + 2(2x-4)$$

2) حلل إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى العبارة $P(x)$

3) باستعمال الصيغة الأنسب للعبارة $P(x)$ احسب: $P(0)$، $P(3)$ و $P(5)$

4) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $(2x-4)(2x-2) = 0$

5) أدرس إشارة $P(x) = (2x-4)(2x-2)$ حسب قيم $x$

- حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $P(x) \leq 0$

## التمرين الثاني:

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلات الآتية:

$$2x - 5 = -9$$
$$4x = 0$$

2) حل في $\mathbb{R} - \{-1\}$ المعادلة:

$$\frac{3x-6}{7x+7} = 0$$

3) أدرس إشارة العبارات الآتية:

$$8x - 2$$

$$3x + 1$$

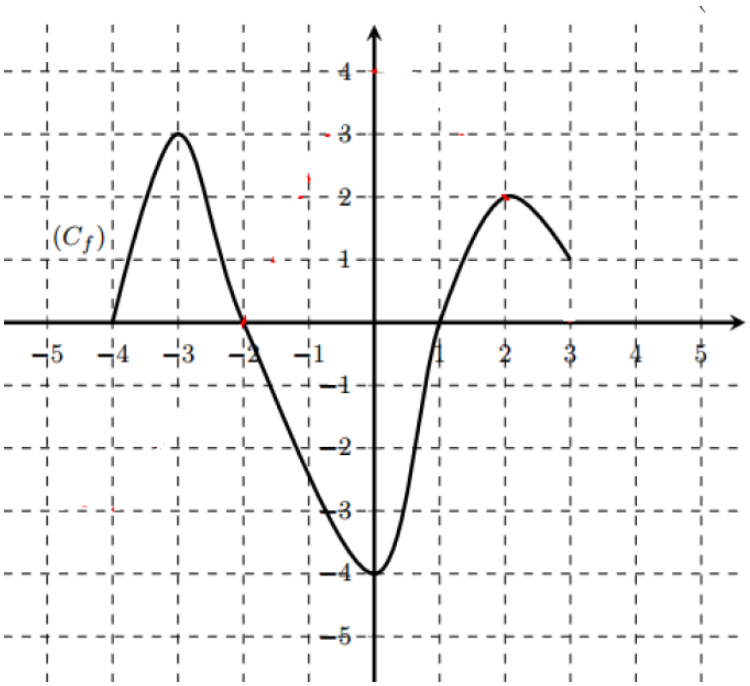
$$\frac{4x+12}{2x-1}$$

1) حل في $\mathbb{R} - \left\{\frac{1}{2}\right\}$ المتراجحة :

$$\frac{4x+12}{2x-1} \geq 0$$

## التمرين الثالث:

### الجزء الأول:




لتكن $f$ دالة معرفة بمنحناها البياني $(C_f)$ في معلم متعامد و متجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$ (الشكل المقابل)

بقراءة بيانية أجب على الأسئلة التالية:

1) عين مجموعة تعريف الدالة $f$
2) عين صورة $0$، $1$، $2$، $-3$
3) عين السوابق الممكنة لعددين $3$ و$0$ بالدالة $f$
4) شكل جدول تغيرات الدالة $f$
5) عين القيم الحدية للدالة $f$ على مجال تعريفها

### الجزء الثاني :

الدالة g معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = 3x - 9$

1) احسب $g(0)$ و$g(3)$

2) هل الدالة $g$ متزايدة او متناقصة على $\mathbb{R}$؟

3)ارسم المنحنى البياني الممثل للدالة $g$

**التصحيح النموذجي:**

## التمرين الأول :

1) $P(x) = 4x^2 - 12x + 6$

2) تحليل $P(x) = (2x - 4)(2x - 2)$

3) $P(0) = 6$، $P(3) = 8$ و $P(5) = 48$

4) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة: $x = 1,\ x = 2$

5) - حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $S = [1,2]$

## التمرين الثاني:

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلات الآتية:

$x = -2$
$x = 0$

2) حل في $\mathbb{R} - \{-1\}$ المعادلة:

$x = 2$ مع $x \neq -1$

3) حل في $\mathbb{R} - \left\{\frac{1}{2}\right\}$ المتراجحة :

$$S = ]-\infty;\ -3]\ \cup\ ]\frac{1}{2};\ +\infty[$$

## التمرين الثالث:

## الجزء الأول:

1) مجموعة تعريف الدالة $f$: *[-4 ;3]*
2) صورة *0* هي -4
   صورة 1 هي 0
   صورة 2 هي 2
   صورة 3- هي 3
3) السوابق الممكنة للعدد *3* هي -3
   السوابق الممكنة للعدد 0 هي -4 , -2 , 1
4) جدول تغيرات الدالة $f$

5) القيم الحدية للدالة $f$ :
القيمة الحدية الكبرى : 3 تبلغها عند $x=-3$
القيمة الحدية الصغرى : 4- تبلغها عند $x=0$

## الجزء الثاني :

الدالة g معرفة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = 3x - 9$

1) $g(0) = -9$ و $g(3) = 0$

2) الدالة $g$ متزايدة على $\mathbb{R}$

3) المنحنى البياني الممثل للدالة $g$