



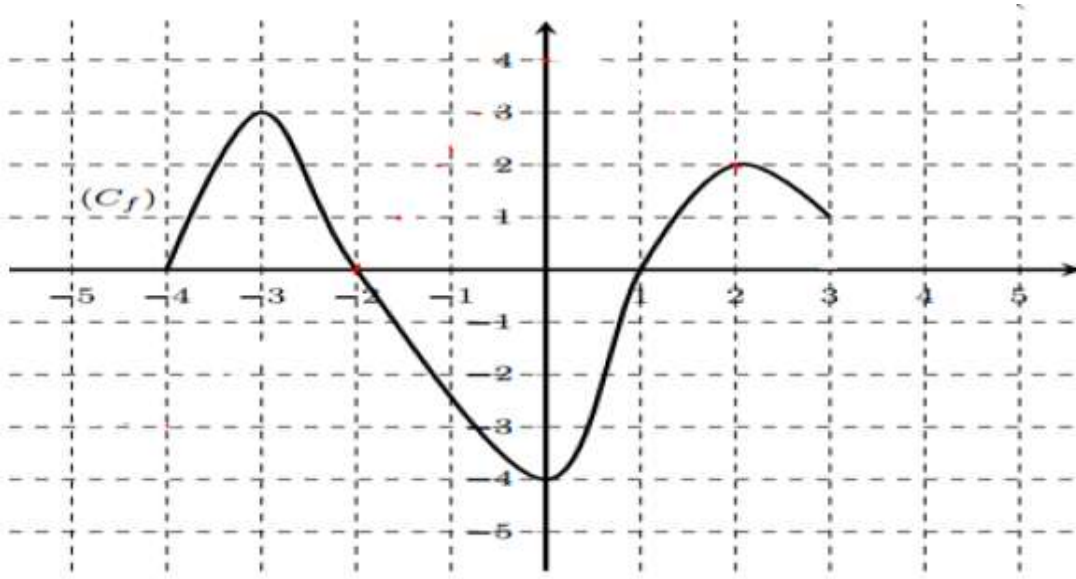
ماي 2021

المستوى: الأولى جذع مشترك آداب

المدة : 45 د

فرض في مادة الرياضيات

## تمرين

 $f$  دالة معرفة بتمثيلها البياني  $(C_f)$  (انظر الشكل)

- (1) عين مجموعة تعريف الدالة  $f$ .
- (2) عين صورة كل من 2 و 0 و -3.
- (3) عين السوابق الممكنة لكل من -4 و 1.
- (4) شكل جدول تغيرات الدالة  $f$ .
- (5) شكل جدول إشارة  $f(x)$ .
- (6) عين القيم الحدية للدالة  $f$  إن وجدت.
- (7) حل المعادلة  $f(x) = 0$  بيانيا.

بالتوفيق

## التصحيح النموذجي

العلامة	الحل	رقم التمرين
	<p>(1) مجموعة التعريف <math>D_f = [-4; 3]</math></p> <p>(2) <math>f(-3) = 3</math> و <math>f(0) = -4</math> و <math>f(2) = 2</math></p> <p>(3) السوابق الممكنة -4 هي 0</p> <p>السوابق الممكنة 1 هي 3 و 1,5 و -3,8 و -2,2 .</p> <p>(4) القيمة الحدية الكبرى هي 3 تبلغها الدالة <math>f</math> عند <math>x = -3</math></p> <p>القيمة الحدية الصغرى هي -4 تبلغها الدالة <math>f</math> عند <math>x = 0</math></p> <p>(5) حل المعادلة <math>f(x) = 0</math> بيانيا هي فواصل نقط تقاطع <math>(C_f)</math> مع حامل محور الفواصل</p> <p style="text-align: center;"><math>S = -2 ; 1 ; -4</math></p>	التمرين



## المستوى: أولى ثانوي جذع مشترك آداب فيفري 2020

المدة: 1 ساعة فرض الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

### التمرين الأول (4 ن)

- أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير :

(1) العدد 1 هو حل للمعادلة  $5x - 5 = 0$ .

(2) نشر العبارة  $(-x + 3)^2$  هو  $x^2 - 6x + 9$ .

(3) إذا كان  $x$  عنصرا من مجموعة تعريف الدالة  $f$  فإن  $f(x)$  موجود .

(4) إذا كان  $2 = 4$  فإن  $x = 2$ .

### التمرين الثاني (7 ن)

(I) حل في  $\mathbb{R}$  المعادلات التالية:

(1)  $9x - 3 = 0$

(2)  $4x - 3 = 7$

(3)  $\frac{x-1}{2} + \frac{2x+1}{3} = 0$

(II)  $x$  عدد حقيقي و  $P(x)$  عبارة معرفة كما يلي :

$p(x) = (3x - 1)(x - 5) + (3x - 1)^2$

(1) حل  $P(x)$  إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

(2) حل في  $\mathbb{R}$  المعادلة  $P(x) = 0$ .

### التمرين الثالث (9 ن)

(I) الدالة  $f$  معرفة على  $\mathbb{R}$  بالعبارة :  $f(x) = 4x - 1$ .

(1) أكمل الجدول التالي :

$x$	-2	1	$\frac{1}{4}$		
$f(x)$				0	1

(II) إليك جدول تغيرات الدالة  $g$  :

$x$	-5	0	3	5
$f(x)$	3	-4	2	1

(1) عين مجموعة تعريف الدالة  $g$  .

(2) على أي مجال تكون  $g$  متزايدة تماما .

(3) عين القيم الحدية للدالة  $g$  .

(4) ماذا يسمى العدد 2 بالنسبة إلى الدالة  $g$  .

## بالتوفيق

علم بلا أدب كنار بلا حطب \*\*\* وأدب بلا علم كجسد بلا روح

### فرض الفصل الثاني في مادة الرياضيات

#### التمرين الاول: (10ن) :

لتكن  $f(x)$  العبارة المعرفة كما يلي:

$$f(x) = (x^2 - 16) + (2x - 1)(x - 4)$$

1- انشر وبسط  $f(x)$ .

2- حل  $f(x)$  الى جداء عاملين من الدرجة الاولى.

3- احسب  $f(0)$ ؛  $f(4)$ .

4- حل المعادلة  $f(x) = 0$ .

5- حل المتراجحة  $f(x) \leq 0$ .

#### التمرين الثاني (10ن) :

نعتبر الدالة  $f$  المعرفة على  $\mathcal{R}$  كما يلي:  $f(x) = x^2 - 3x + 2$

1- احسب صور الاعداد الحقيقية -3 ، -1 ، 0 .

2- ما هي السوابق الممكنة للعدد 2 .

3- بين انه من اجل  $x$  من  $\mathcal{R}$   $f(x) = (x - 1)(x - 2)$ .

4- حل في  $\mathcal{R}$  المعادلة  $f(x) = 0$ .

5- حدد في جدول حسب قيم  $x$  اشارة  $f(x)$ .

6- استنتج حلول المتراجحة  $f(x) \geq 0$ .

بالتوفيق