

الموسم الدراسي: 42-1443 هـ / 21-2022 م



إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات
للسنة الأولى جذع مشترك آداب

التاريخ : 2022/03/14

أستاذ المادة: مزروح يوسف

المدة: 02 ساعة

يمنع التشطيب في ورقة الإجابة

التمرين الأول: 10 نقطة

1 أكل الجدول ادناه:

المجال	الحصر
$[1; +\infty[$	
$] -\infty; -\frac{3}{2}[$	
	$1 < x$
	$-2 < x \leq 5$
$[\frac{5}{2}; \frac{7}{2}[$	

2 حل في \mathbb{R} المعادلات التالية :

$$3x + 1 = 5 \cdot$$

$$1 - 4x = 3x + 1 \cdot$$

$$(2 - 3x)(1 + x) + (2 - 3x)(2x + 1) = 0 \cdot$$

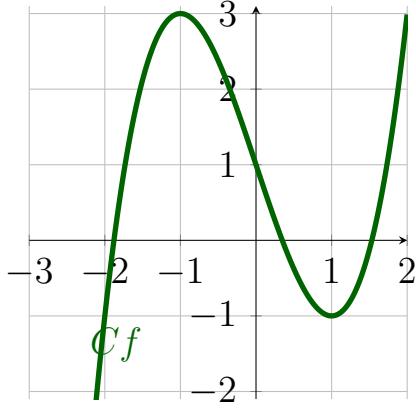
3 حل في \mathbb{R} المتراجحات التالية:

$$3x - 1 > 0 \cdot$$

$$1 - 2x \leq 3 + x \cdot$$

التمرين الثاني: 06 نقاط

إليك التمثيل الباني للدالة f المعرفة على المجال $[-2; 2]$.



1 اعط تغيرات الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

2 ماهي صورة 0 بالدالة f .

3 ماهي صورة 1 بالدالة f .

4 ماهي سابقة 1 بالدالة f .

التمرين الثالث: 04 نقاط

f دالة معرفة على \mathbb{R} ب: $f(x) = 5x - 1$

1 احسب صورة 3 بالدالة f .

2 احسب صورة 1 بالدالة f .

3 اعط سابقة 2 بالدالة f .

4 أكمل الجدول التالي:

x	-2	-1	1	4
$f(x)$			4	

14 مارس....اليوم العالمي للرياضيات

بالتوفيق ..أستاذ المادة

التصحيح المفصل للاختبار الثاني في مادة الرياضيات



1 حل التمرين

1 أكل الجدول ادناه:

الحصر	المجال
$1 \leq x$	$[1; +\infty[$
$x < -\frac{3}{2}$	$] -\infty; -\frac{3}{2} [$
$1 < x$	$]1; +\infty[$
$-2 < x \leq 5$	$] -2; 5]$
$\frac{5}{2} \leq x < \frac{7}{2}$	$[\frac{5}{2}; \frac{7}{2} [$

5.0

2 حل في \mathbb{R} المعادلات التالية:

$$3x + 1 = 5$$

$$\Leftrightarrow 3x = 5 - 1$$

$$\Leftrightarrow 3x = 4$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{4}{3} \quad \text{1 pt}$$

$$1 - 4x = 3x + 1$$

$$\Leftrightarrow -4x - 3x = 1 - 1$$

$$\Leftrightarrow -7x = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 0 \quad \text{1 pt}$$

$$(2 - 3x)(1 + x) + (2 - 3x)(2x + 1) = 0$$

$$\Leftrightarrow (2 - 3x)[1 + x + 2x + 1] = 0$$

$$\Leftrightarrow (2 - 3x)(3x + 2) = 0$$

$$\Leftrightarrow 2 - 3x = 0 \text{ أو } 3x + 2 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{2}{3} \text{ أو } x = -\frac{2}{3} \quad \text{1 pt}$$

3 حل في \mathbb{R} المتراجحات التالية:

$$3x - 1 > 0$$

$$\Leftrightarrow 3x > 1$$

$$\Leftrightarrow x > \frac{1}{3} \quad \text{0.5 pt}$$

$$\text{0.5 pt} \Leftrightarrow S =]\frac{1}{3}; +\infty[$$

$$1 - 2x \leq 3 + x$$

$$\Leftrightarrow -3x \leq 2$$

$$\Leftrightarrow x \geq -\frac{2}{3} \quad \text{0.5 pt}$$

$$\text{0.5 pt} \Leftrightarrow S =]-\frac{2}{3}; +\infty[$$

1 تغيرات الدالة f

الدالة f متزايدة تماما على كل من المجالين: $[1; 2]$ و $[-2; -1]$ ومتناقصة تماما على المجال: $[-1; 1]$ [1 pt]

جدول تغيرات الدالة f .

x	-2	-1	1	2
$f(x)$	-1	3	-1	3

1 pt

2 صورة 0 بالدالة f هو العدد 1. [1 pt]3 صورة 1 بالدالة f هو العدد -1. [1 pt]4 سوابق 1 بالدالة f هي $-1, 7; 0; 1, 8$. [1 pt]

f دالة معرفة على \mathbb{R} : ب: $f(x) = 5x - 1$.

1 صورة 3 بالدالة f . $f(3) = 5(3) - 1 = 14$. [1 pt]2 صورة 1 بالدالة f . $f(1) = 5(1) - 1 = 4$. [1 pt]3 سابقة 2 بالدالة f هي حل للمعادلة

$$\begin{aligned}
 f(x) &= 2 \\
 \Leftrightarrow 5x - 1 &= 2 \\
 \Leftrightarrow 5x &= 3 \\
 \Leftrightarrow x &= \frac{3}{5}
 \end{aligned}$$

. [0.5 pt]

4 أكل الجدول التالي:

x	-2	-1	1	4
$f(x)$	-11	-6	4	19

1.5 pt

إنتهى

من إعداد الأستاذ: مزروح يوسف