

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية والتعليم الخاصة **سليم**

ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT **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

رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

مختبري - ابتدائي - متوسط - ثانوي

المستوى: الأولي ثانوي (جذع مشترك علوم و تكنولوجيا) ديسمبر 2018

امتحان الفصل الأول في مادة الرياضيات

المدة: 03 سا 00

التمرين الأول (05ن):

اختر الإجابة الصحيحة مع التعليل

(1) مجموعة تعريف الدالة f المعرفة بـ: $f(x) = \frac{3-x}{|x|+2}$ هي : $D_f = IR$ $D_f = IR - \{-2, 2\}$

$$D_f = IR - \{-2\}$$

(2) الفرق بين الاعداد الناطقة و الاعداد الحقيقية هي:

(ا) الاعداد الطبيعية (ب) الاعداد الصماء (ج) الاعداد العشرية

(3) f دالة زوجية يعني : $f(x) = -f(x)$ ، $f(-x) = -f(x)$ ، $f(x) = f(-x)$

(4) $x \in [2, 4]$ معناه : $x \leq x^2 \leq x^3$ ، $x \leq x^2 < x^3$ ، $x < x^2 < x^3$

(5) تقاطع المجالين : $[2, 4[$ و $]4, 6]$ هو : Φ ، $\{4\}$ ، $\{3\}$

التمرين الثاني (05ن):

x عدد حقيقي نضع : $A(x) = |x-1| - 2$

(1) عين المجال J لقيم x حيث : $A(x) < 0$

(2) عبر عن المجال I المعروف بـ : $I = [2, 4]$ بالحصص و القيمة المطلقة و المسافة

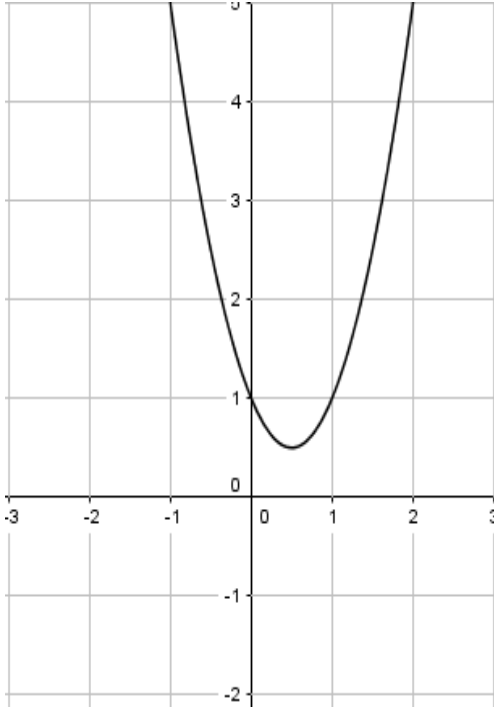
(3) نفرض أن : $J =]-1, 3]$

عين $I \cup J$ و $I \cap J$

(4) باستعمال مفهوم المسافة حل في R المعادلة : $A(x) + 2 = |x+4|$

التمرين الثالث (10ن):

الجزء الاول: المستوي منسوب إلى معلم $(o, \vec{i}, \vec{j})$. f دالة عددية للمتغير الحقيقي x معرفة بتمثيلها البياني (C)



بالاعتماد على الشكل :

- (1) عين D مجموعة تعريف الدالة f .
- (2) عين صور الأعداد الطبيعية التي تنتمي إلى D بالدالة f .
- (3) عين سوابق الأعداد 1 و 5 و $\frac{1}{2}$ بالدالة f .
- (4) عين اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.
- (5) عين القيم الحدية للدالة f على D .
- (6) هل الدالة f زوجية ؟ ، فردية ؟ ، لا زوجية و لا فردية ؟ علل.
- (7) حل المعادلة و المتراجحة التاليتين : $f(x) = 0$ ، $f(x) \geq 1$.

الجزء الثاني:

- g دالة عددية معرفة على المجال $[-2, 2]$ بحيث من أجل كل x من $[0, 2]$: $g(x) = f(x)$.
- 1/ إذا علمت أن g دالة فردية، اشرح كيف يمكن رسم (C_g) المنحنى الممثل للدالة g على $[-2, 2]$.
- 2/ أرسم (C_g) .

بالتوفيق

التصحيح النموذجي TCST

التمرين الاول: 5/5

اختر الاجابة الصحيحة مع التعليل

(4) مجموعة تعريف الدالة $f(x) = \frac{3-x}{|x|+2}$ هي : $D_f = \mathbb{R}$ 1ن

(5) الفرق بين الاعداد الناطقة و الاعداد الحقيقية هي: ب) الاعداد الصماء 1ن

(6) دالة زوجية يعني : $f(x) = f(-x)$ 1ن

(4) $x \in [2,4]$ معناه : $x < x^2 < x^3$ 1ن

(5) تقاطع المجالين : $[2,4[$ و $]4,6]$ هو : Φ 1ن

التمرين الثاني: 5/5

x عدد حقيقي نضع : $A = |x-1|-2$

(1) عين المجال J لقيم x هو : $J =]-1,3]$

(2) عبر عن المجال I المعرف ب $I = [2,4]$ بالحصص : $2 \leq x \leq 4$ و القيمة المطلقة $|x-3| \leq 1$

و المسافة : $d(x,3) \leq 1$

(3) نفرض ان : $J =]-1,3]$

عين $I \cup J =]-1,4]$ و $I \cap J = [2,3]$

(4) باستعمال مفهوم المسافة حل في المعادلة : $A+2 = |x+4|$ هي : $S = \left\{-\frac{3}{2}\right\}$

التمرين الثالث: 10/10

$D = [-1,2]$ -/1

$f(1) = 1$ ، $f(2) = 5$ ، $f(0) = 1$ -/2

- سوابق 1 هي 0 ، 1

- سوابق 5 هي -1 و 2

- سوابق $\frac{1}{2}$ هي $\frac{1}{2}$

- f متزايدة في $\left[\frac{1}{2}, 2\right]$
- f متناقصة تماما في $\left[-1, \frac{1}{2}\right]$
- جدول التغيرات :

	-1	$\frac{1}{2}$	2
	5		5
			$\frac{1}{2}$

القيمة الحدية العظمى 5 عند 2 و -1

القيمة الحدية الصغرى $\frac{1}{2}$ عند $\frac{1}{2}$