

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية رابع بيضاء - المحمدية

المدة : ساعتان

مديرية التربية الجزائر - شرق

المستوى : جمع مشترك علوم وتكنولوجيا

إختبار الفصل الأول في الرياضيات - ديسمبر 2013

التمرين الأول : (6 نقطه) 1 إختار الإجابة الصحيحة مع التبرير :

السؤال	الإجابة 1	الإجابة 2	الإجابة 3
أصغر مجموعة أعداد ينتمي إليها العدد $\frac{1}{\sqrt{2}-1} - \sqrt{2}$ هي :	ℤ	ℝ	i
العدد $ 2 - \sqrt{5} $ يساوي :	$2 + \sqrt{5}$	$-2 + \sqrt{5}$	$2 - \sqrt{5}$
الجملة $ x+3  \leq 2$ تكافئ :	$x \in [1, 4]$	$x \in [-5, -1]$	$x \in [1, 5]$

2 - أكمل الجمل الأتية :

" إذا كان  $x \leq 1$  فإن  $\frac{1}{2-x} \leq \dots$  "

" إذا كان  $\frac{1}{x-3} \geq 2$  فإن  $x \leq \dots$  و  $x \neq \dots$  "

" إذا كان  $-3 \leq x \leq 0$  فإن  $x^2 \leq \dots$  "

التمرين الثاني : (7 نقطه)

1 - بسط العدد A حيث :  $A = (3a^2b^5)^4 (3^2a^{-3}b)^{-1} 27((ab)^2)^{-5}$

2 - احسب العدد B حيث :  $B = |3-p| + |-\sqrt{2}-1| - |\sqrt{2}+p| + 4$

3 - a عدد حقيقي موجب تماما و b عدد حقيقي سالب تماما . بسط العدد C حيث :  $C = \sqrt{64a^2b^2} - 5a\sqrt{b^2} + 5b\sqrt{4a^2}$

4 لتكن العبارة الجبرية E(x) حيث :  $E(x) = \frac{|x-3|}{1+|x-1|}$

أ - بين أن :  $E(\sqrt{3}) = \sqrt{3} - 1$

ب - علما أن  $1.7 p \sqrt{3} p 1.8$  إعط حصرا للعدد  $\frac{1}{E(\sqrt{3})}$

التمرين الثالث : (7 نقطه)

f دالة عددية حيث :  $f(x) = -x^2 + 2x + 1$  و  $(c_f)$  تمثيلها البياني الموضح في الشكل المقابل.

1 - بقراءة بيانية عين :

أ -  $D_f$  مجموعة تعريف الدالة f .

ب - صور العددين 0 و -1 بالدالة f

ج - السوابق الممكنة للأعداد 1 و 3 بالدالة f

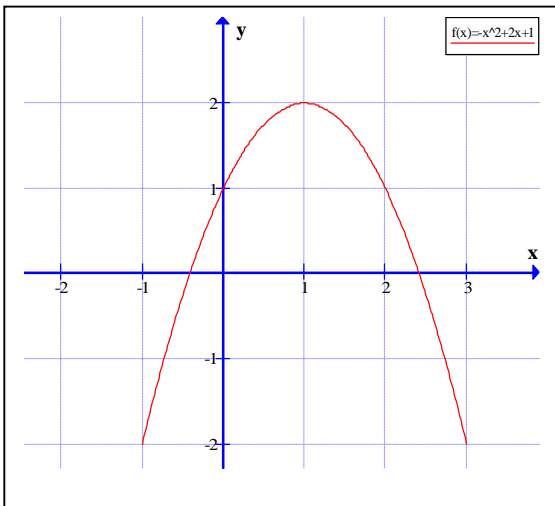
د - القيمة الحدية للدالة f و نوعها .

هـ - جدول تغيرات الدالة f

و - مجموعة حلول المتراجحة  $f(x) \geq 1$

2 - أ - بين أنه من أجل كل x من  $D_f$  فإن :  $f(x) = -(x-1)^2 + 2$

ب - عين سوابق العدد 0 بالدالة f



بالتوفيق