

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

الشعبة : أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا
السنة الدراسية : 2019-2020

ثانوية: مفدي زكرياء - الأزهرية
إختبارات الفصل الأول

⌚ المدة: 02 سا

الإختبار الأول في مادة: الرياضيات

التمرين الأول: (05 نقاط)

إختر الإجابة الصحيحة مع التبرير .

الإقتراحات			السؤال
$1 - \sqrt{3}$	$\sqrt{3} - 1$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2}$ يساوي :
$d(x, y) = d(x, a)$	$d(x, y) \geq d(x, a)$	$d(x, y) \leq d(x, a)$	x, y عدنان حقيقيان ، نضع : $a = \frac{x+y}{2}$
16×10^6	4×10^6	12×10^6	$(1001^2 - 999^2)^2 = \dots$
$\frac{7}{2}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{1}{2}$	المجال $[-2, 7]$ نصف قطره هو :
$x \in] - \infty, -1[\cup] 1, +\infty[$	$x \in] - 1, +1[$	$x \in] 1; +\infty[$	$ x > 1$ معناه

التمرين الثاني: (08 نقاط)

الجزآن الأول و الثاني مستقلان عن بعضهما

الجزء الأول :

- 1/ باستخدام مفهوم المسافة حل المتراجحة التالية : $|1 - x| > 2$ ، ثم تأكد من صحة الحلول بطريقة أخرى . .
- 2/ A عدد حقيقي حيث : $A = \sqrt{6 - 2\sqrt{5}} - \sqrt{6 + 2\sqrt{5}}$.
 \triangleleft بين أن A عدد حقيقي سالب تماما .
 \triangleleft أحسب A^2 ثم استنتج قيمة مبسطة لـ A .

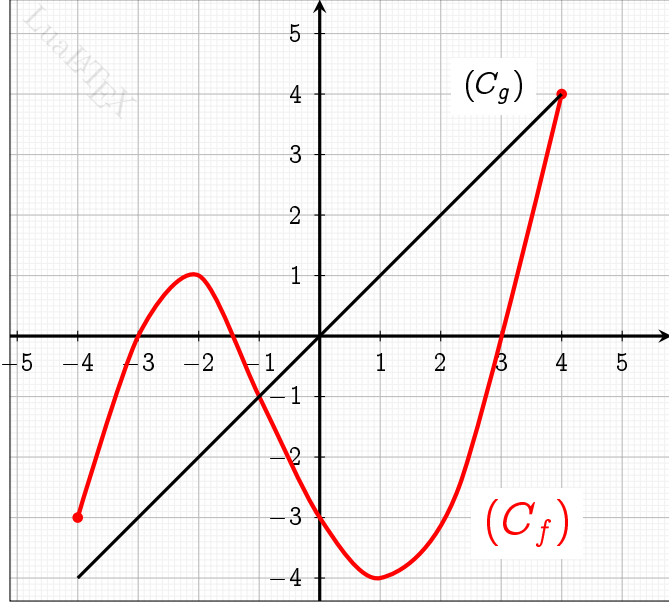
الجزء الثاني :

- 1 a عدد حقيقي موجب تماما يحقق ما يلي : $a - \frac{1}{a} = 1$.
 \triangleleft بين أن : $a + \frac{1}{a} = \sqrt{5}$ ، ثم استنتج أن : $a = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.
- 2 t عدد حقيقي حيث : $3 < t < 7$ ، عيّن حصرًا لـ : $\frac{3}{2-t}$.
- 3 x, y عدنان حقيقيان حيث : $x + y = 1$.
- 4 a و b عدنان حقيقيان متمايزان حيث $a^2 = 2018 + a$ و $b^2 = 2018 + b$.
 \bullet بين أن : $x \times y \leq \frac{1}{4}$ (إرشاد : أحسب $(x + y)^2$ و $(x - y)^2$ ثم استنتج)

أ) أحسب قيمة $a + b$.

ب) عيّن قيمة $a \times b$.

التمرين الثالث: (07 نقاط)



نعتبر الدالة f المعرفة المعرفة على المجال $[-4, 4]$ بتمثيلها البياني (C_f) ، منحنى الدالة g المعرفة على المجال $[-4, 4]$ بالدستور $g(x) = x$ كما في الشكل المقابل .

1 عيّن $f(0)$, $f(-4)$, $f(3)$.

2 عيّن حلول المعادلة و المتراجحة التاليتين :

$$f(x) > 0, f(x) = g(x)$$

3 بيّن بمثال مضاد أنّ f ليست فردية و لا زوجية .

4 عيّن إتجاه تغير f و شكّل جدول تغيراتها .

5 عيّن الأعداد الأصغر من صورها بالدالة f .