

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

السنة الدراسية: 2020/2019

ثانوية ديدوش مراد

المدة: ساعتان

المستوى: أولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

التمرين الأول

(I) نعتبر العددين الحقيقيين $x = \sqrt{21 - 12\sqrt{3}}$ و $y = 3 - 2\sqrt{3}$.

1. أحسب كلا من x^2 و y^2 .
2. استنتج مقارنة (علاقة) بين x و y .
3. رتب الأعداد $\frac{1}{x}$, x , x^2 , x^3 , x^4 تريبا تصاعديا.

(II)

1. برهن على صحة المساواة: $\sqrt{\frac{8^{10} + 4^{10}}{8^4 + 4^{11}}} = 16$.

2. أعط الكتابة العلمية للعدد: $A = 1.2 \times 10^8 - 4 \times 10^5 + 4.8 \times 10^5$ (لا تستخدم الحاسبة).

التمرين الثاني

(I) - أنقل ثم أكمل الجدول التالي:

القيمة المطلقة	المسافة	نصف القطر	المركز	الحصر	المجال
					$[-3, 1]$
	$d(x, -1) < 4$				
$ x - 2 < 4$					

(II) -1 حل في \mathbb{R} كل من المعادلة والمترابحة التالية:

1. $|x - 4| \geq 1$.

2. $|x - 1| = |x + 3|$.

-2 اكتب دون رمز القيمة المطلقة للعبارتين A و B حيث:

$A = |x - 2| - 4|x + 3|$

$B = |1 - 2\sqrt{2}| - 2|3 - \sqrt{2}|$

التمرين الثالث

المنحنى (C_f) يمثل الدالة f والمستقيم (D) يمثل الدالة g . (الشكل المقابل)

بقراءة بيانية اجب عن الأسئلة التالية:

1. أوجد مجموعة تعريف الدالة f .
2. أوجد صور الأعداد -1 ، 2 بالدالة f .
3. عين السوابق الممكنة للعددين -6 و -3 بالدالة f .
4. عين القيم الحدية للدالة f ، ومن أجل أي قيمة للمتغير x نتحصل عليها.
5. شكل جدول تغيرات الدالة f .
6. حل بيانياً المعادلة $f(x) = 0$ ثم حدد إشارة $f(x)$ على مجال تعريفها .
7. إذا علمت أن الدالة g دالة تآلفية. أوجد دستور الدالة g والي يشمل النقطتين A و B .
8. حل بيانياً المعادلة $f(x) = g(x)$ ثم $f(x) \leq g(x)$.

