

ثانوية النور بنات، غرداية	 مدرسة النور القرآنية - بنات	جمعية النور، آت بنور
الأستاذ: داودي ياسين		الاختبار الأول في مادة الرياضيات
المدة: ساعتان 25 فيفري 2021		السنة الثانية ثانوي آداب وفلسفة

التمرين الأول: 7 ن

اختاري في كل حالة الإجابة الصحيحة من بين الأجوبة المقترحة:

1. المعادلة $x^2 - x + 1 = 0$

لا تقبل حلولها في \mathbb{R}	تقبل حلين متميزين	تقبل حلا مضاعفا
--------------------------------	-------------------	-----------------

2. سعر منتج هو 561 DA، ارتفع ثمنه ب 15%. سعره الجديد هو

645,15 DA	745,30 DA	750,12 DA
-----------	-----------	-----------

3. انخفض سعر منتج ب 15% ثم ارتفع سعره 24%. إذن سعره

ارتفع ب 9%	ارتفع ب 7,2%	ارتفع ب 5,4%
------------	--------------	--------------

4. مشتقة الدالة p المعرفة $\mathbb{R} - \left\{\frac{1}{3}\right\}$ ب: $p(x) = \frac{4x+3}{3x-1}$ هي

$p' = \frac{5}{(3x-1)^2}$	$p' = \frac{-13}{(3x-1)^2}$	$p' = \frac{5}{(3x-1)^2}$
---------------------------	-----------------------------	---------------------------

5. إرتفع سعر منتج ب 20% ثم بعد يوم واحد انخفض سعره ب 20%. إذن سعره

لم يتغير	ارتفع ب 2%	انخفض ب 4%
----------	------------	------------

6. مشتقة الدالة h المعرفة على \mathbb{R} ب: $h(x) = (4x-3)(2x+1)$ هي:

$h'(x) = 16x - 2$	$h'(x) = 2 - 16x$	$h'(x) = 0$
-------------------	-------------------	-------------

7. معادلة المماس للدالة f عند النقطة ذات الفاصلة a هي:

$y = f'(a)(x-a) + f(a)$	$y = f'(x)(x-a) - f(a)$	$y = f(a)(x-a) + f'(a)$
-------------------------	-------------------------	-------------------------

التمرين الثاني: 13 ن

I. نعتبر الدالة f المعرفة على \mathbb{R} ب $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x - 4$

1. أحسبي صورة كل من الأعداد -1 و 0 و 2 بالدالة f .

2. أوجدي السوابق الممكنة للعدد -4 بالدالة f .

صفحة 1 من 2	من تانى نال ما تمنى	مع تحيات أستاذ المادة
-------------	---------------------	-----------------------

3. أوجدني العبارة $f'(x)$ حيث f' هي مشتقة الدالة f .

4. اكتب معادلة المماس (T) عند النقطة ذات الفاصلة $x = 1$.

II. لتكن العبارة الجبرية التالية: $A(x) = 3x^2 - 12x + 9$.

1. حل في \mathbb{R} المعادلة $A(x) = 0$.

2. ارسم جدول إشارة العبارة $A(x)$ على \mathbb{R} .

3. استنتج حلول المتراجحة $A(x) < 0$.

III. نعتبر الدالة المعرفة على \mathbb{R} بتمثيلها البياني (C_g) كما هو موضح في الشكل.

1. أوجدني صورة كل من العددين 0 و 3 بالدالة g (بيانيا).

2. أوجدني السوابق الممكنة ل 0 و -4 (بيانيا).

3. حل في \mathbb{R} المتراجحة $g(x) > 0$ (بيانيا).

