مدة الإنجان: 2h 26 أكتوبر 2017 فرض محروس رقم 1 الدورة الاولى نيابة الميون ثانوهة بابا أحمد التأهيلية ثانية باك علوم فيزيائية

سلم التنقيط

1 ن

2 ن

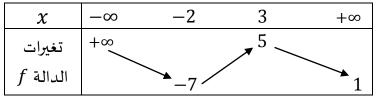
## التمرين الأول (6 نقط)

$$A = \frac{\sqrt[3]{16} \times \sqrt[4]{8}}{\sqrt[5]{2} \times \sqrt[5]{16} \times \sqrt[12]{2}}$$
 : بسط ما يلي : 1

2x(ن 1) على احسب مشتقة الدوال التالية :

$$g(x) = \sqrt[3]{(3x^2 + 1)^2}$$
 :  $f(x) = \sqrt{1 + \cos^2 x}$ 

: لتكن f دالة عددية معرفة على  $\mathbb R$  جدول تغيراتها على الشكل التالي :



 $\mathbb{R}$  في f(x)=0 عدد حلول المعادلة عدد معللا جوابك

 $(2x+6)^4 - 16 = 0$  المعادلة :  $\mathbb{R}$  المعادلة . 4

1 ن

1 ن

1 ن

1 ن

1 ن

1 ن

1 ن

1.25 ن

1.25 ن

0.5 ن

1 ن

1 ن

## التمرين الثانعي 5 نقط)

 $f(x) = x^3 + 3x + 3$  : بمایلی :  $\mathbb{R}$  المعرفة علی المعرفة علی المعرفة المعرفة المعرفة علی المعرفة المعرفة

f. احسب النهايات عند محدات  $\mathbb R$  ثم ضع جدول تغيرات الدالة f

.]-1; 0[ يين أن المعادلة f(x)=0 تقبل حلا وحيدا  $\alpha$  في المجال ]-1; 0.

3. أوجد تأطيرا للعدد  $\alpha$  سعته أصغر من أو تساوي  $20 \times 10^{-2}$ 

 $-1 < lpha < -rac{3}{4}$  أم استنتج أن  $lpha = rac{-3}{lpha^2 + 3}$  .5

## التمرين الثالث (8 نقط)

 $\begin{cases} f(x) = \sqrt{1-x} + 1 \; ; \; x < 1 \\ f(x) = x - 2\sqrt{x-1} \; ; \; x \geq 1 \end{cases}$  نعتبر الدالة العددية f المعرفة على  $\mathbb{R}$  بمايلي :

1. ادرس اتصال الدالة f في 1.

f ادرس قابلية اشتقاق الدالة 2

a. على اليمين في 1، ثم أول هندسيا النتيجة المحصل عليها.

b. على اليسار في 1، ثم أول هندسيا النتيجة المحصل عليها.

5. حدد معادلة المماس (T) لمنحنى الدالة f في النقطة ذات الأفصول 5.

 $I = [2; +\infty[$  لتكن الدالة g قصور الدالة f على المجال .4

 $\forall x \in [2; +\infty[ : g'(x) = \frac{x-2}{\sqrt{x-1}(\sqrt{x-1}+1)} : a]$ a.

.b بين أن الدالة g تقبل دالة عكسية  $g^{-1}$  معرفة على مجال J يتم تحديده.

 $(g^{-1})'(1)$  بين أن الدالة  $g^{-1}$  قابلة للاشتقاق في 1 ثم احسب .c

J اوجد تعبير  $g^{-1}(x)$  لكل من المجال d.

1 ن 1 ن تمنح نقطة واحدة مقابل الوضوح والتنظيم وسلامة التحرير والتسلسل المنطقي