



الثانوية الجديدة رقم 02 الابيض سيدي الشيخ

الواجب المنزلي رقم 06

يعاد هذا الواجب المنزلي
بشكل مرتب و منظم يوم
28 يناير 2019

bac...2019

عناصر الفوج

--1
--2
--3
--4
--5

الثالثة علوم تجريبية
2019/2018

الدقة و التنظيم تؤخذ
بعين الاعتبار



الاجابة المقدمة تكون باحد اللونين الازرق او الاسود

التمرين الاول (04 نقط): 😊

عين في كل حالة من الحالات التالية الاقتراح الصحيح (مع تبرير الاجابة في كل حالة)
من اجل كل عدد حقيقي x العدد $2x - \ln(e^x + 3)$: يساوي :

① $3x + \ln(1 + 3e^{-x})$ ② $x - \ln(1 + 3e^{-x})$ ③ $x + \ln(1 + 3e^{-x})$ ④ $3x - \ln(1 + 3e^{-x})$

3-مجموعة حلول المعادلة $\ln(5x + 9) = \ln(x^2 + 4x + 3)$ هي :

① $S = \{3\}$ ② $S = \{ \}$ ③ $S = \{-2; 3\}$ ④ $S = \{2; -3\}$

4-النهاية $\lim_{x \rightarrow +\infty} x \ln\left(1 + \frac{1}{x}\right)$ تساوي :

① $+\infty$ ② 1 ③ 0 ④ -1

التمرين الثاني (04نقاط) 😊

- 1-بكم طريقة يمكن ترتيب 4 كتب في صف واحد
- 2-بكم طريقة يمكن ترتيب 4 كتب في صفين
- 3-بكم طريقة يمكن ترتيب 4 كتب في صفين بحيث لا يبقى أي صف فارغا
- 4-بكم طريقة يمكن ترتيب 9 كتب في صف واحد

التمرين الثالث (06نقاط): 😊

الجزء الاول

لتكن g الدالة المعرفة على المجال $]0; +\infty[$ كما يلي: $g(x) = 1 - \ln x + (\ln x)^2$

1-احسب $\lim_{x \rightarrow 0^+} g(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$

2- (ا) بين انه من اجل كل عدد حقيقي x من $]0; +\infty[$ فان $g'(x) = \frac{-1 + 2 \ln x}{x}$ التي تحقق

- (ب)- ادرس تغيرات الدالة g ثم شكل جدول تغيراتها
- (ج)- استنتج اشارة $g(x)$ حسب قيم x

اوجد كل الثنائيات

التي تحقق

$$\begin{cases} C_{a+1}^b = C_a^{b-1} \\ C_{a+b}^2 = 10 \end{cases}$$

1من2

الجزء الثاني

نعتبر الدالة f المعرفة على المجال $]0; +\infty[$ كما يلي : $f(x) = x - \frac{(\ln x)^2 + \ln x}{x}$ وليكن (C_f) تمثيلها

البياني في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد و المتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$ حيث $\|\vec{i}\| = 1cm$

1-1- بين ان : $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = +\infty$ ثم فسر النتيجة هندسيا

ب- برهن ان : $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{(\ln x)^2}{x} = 0$ ثم استنتج النهاية $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ يمكنك وضع $(t = \sqrt{x})$

1-2- بين ان المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y - x = 0$ يقارب مائل للمنحنى (C_f) بجوار $+\infty$

ب- ادرس وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة الى المستقيم (Δ)

1-3- بين انه من اجل كل عدد حقيقي x من $]0; +\infty[$: $f'(x) = 1 + \frac{g(x)}{x^2}$

ب- استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها.

4-1 بين أن (C_f) يقطع محور الفواصل في نقطة وحيدة فاصلتها α تحقق $0.30 < \alpha < 0.35$.

ب- انشئ كل من (Δ) و (C_f)

النمرين الرابع (06 نقاط):

يحتوي كيس على 7 كرات بيضاء و 3 كرات سوداء وكل الكرات متماثلة و غير متميزة عند اللمس
نسحب عشوائيا كرة واحدة من الصندوق و نسجل لونها ثم نعيدها الى الكيس و نسحب كرة اخرى و نسجل لونها و ننهي التجربة
نعتبر الحادثين التاليين :

« A الحصول على كرتين بيضاوين »

« B الحصول على كرتين من نفس اللون »

1- احسب $P(A)$ و بين ان : $P(B) = \frac{29}{50}$

نعرف لعبة حظ كما يلي

تمنح لكل كرة بيضاء مسحوبة العلامة (α) و لكل كرة

سوداء العلامة $(-\alpha)$

ليكن X المتغير العشوائي الذي يرفق بكل سحب لكرتين مجموع النقط المحصل عليها

2- حدد القيم التي ياخذها المتغير العشوائي X

3- حدد قانون احتمال المتغير العشوائي X ثم احسب امله الرياضي $E(X)$

نضيف الى الكيس $(n - 3)$ كرة سوداء و نعيد عملية السحب المعروفة سابقا

4- ما هو عدد الكرات السوداء التي تم اضافتها الى الكيس علما ان احتمال الحادثة A يساوي $\frac{1}{4}$

استاذ المادة

عندما تشعر انك على وشك الاستسلام فكر في اولئك الذين

يتمنون رؤيتك و انت فاشل

