ثانوية الاخوة عباس _السور	السنة الدراسية:2017/2018	المستوي : 03 تقني رياضي
04 ديسمبر 2017	اختبار الثلاثي الاول في مادة الرياضيات	المدة: 03سا

التمرين الأول: (03 نقاط).

عين في كل حالة الإقتراح الصحيح مع التبرير.

1) العدد $e^{-\ln 64}$ يساوي: $\frac{1}{81}$; $\frac{1}{12}$; $\frac{1}{64}$; -12 .

2) من أجل كل x عدد حقيقي $2x-\ln(e^x+3)$ يساوي :

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

3) المعادلة $\ln x=\frac{1}{2}$ تقبل حلا وحيدا في $\mathbb{R}$ هو:

$x=\frac{1}{2}e$; $x=\sqrt{e}$; $x=-\frac{1}{\sqrt{e}}$; $x=\frac{1}{\sqrt{2}}$

التمرين الثاني : (04 نقاط).

- لتكن h دالة عددية معرفة كما يلي : $h(x)=x^3-7x^2+14x-8$

1) أحسب $h(1)$ ثم تحقق أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$: $h(x)=(x-1)(x^2-6x+8)$.

2) استنتج حلول المعادلة $h(x)=0$ في $\mathbb{R}$.

3) حل في $\mathbb{R}$ المعادلتين التاليتين :

* $(\ln x)^3-7(\ln x)^2+14\ln x-8$

** $e^{3x}-7e^{2x}=8-\frac{14}{e^{-x}}$

التمرين الثالث : (05 نقاط) .

ثانوية الاخوة عباس _السور	السنة الدراسية:2017/2018	المستوي : 03 تقني رياضي
04 ديسمبر 2017	اختبار الثلاثي الاول في مادة الرياضيات	المدة: 03سا

1) أدرس حسب قيم العدد الطبيعي n بواقي قسمة العدد 5^n على 7 .

2) ما هو باقي قسمة العدد $(19^{6n+1}-5^{6n+4}-1)$ على 7؟

3) عين قيم العدد الطبيعي n حيث $(19^{6n+1}-5^{6n+4}+4n^2-1)$ يقبل القسمة على 7 .

4) عين قيم العدد الطبيعي n حيث $5^{2n}-5^n+8\equiv 0[7]$.