

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

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: 03 سا

(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 $5^{2n} - 5^n + 8 \equiv 0 [7]$.