**ثانوية الكفيف احمد مفتاح** **أكتوبر 2019**

**الفرض الأول لمادة الرياضيات** **المستوى : ج م ع**
**تك**

**المدة :1 سـاعة**

## التمرين الأول:

أجب بصح أو خطأ مع التعليل.

1- رتبة مقدار العدد $(28.1)\times(3.445\times10^{-5})$ هي $9\times10^{-4}$

2- العدد $\frac{34}{120}$ هو عدد عشري.

3- إذا كان $a=\sqrt{3}-1$ فإن $a^3 \le a^2 \le a$

4- إذا كان $A=2^3\times3^3\times17$ و $B=3^2\times17^2\times19$ فإن $p\gcd(A;B)=3^3\times17^2$

5- إذا كان $x \le y$ فإن $\sqrt{\frac{1}{x}} \ge \sqrt{\frac{1}{y}}$ , من أجل $x$ و $y$ عددان حقيقيان موجبان تماما

## التمرين الثاني :

لتكن العبارة : $E(a)=3^a+a^3-2$

1/احسب كلا من : $E(-1)$ ، $E(0)$ ، $E(1)$ ، $E(2)$

2/ احسب $E(4)$ . هل العدد 143 أولي؟

3/ احسب بالآلة الحاسبة العدد : $K=\frac{E(4)}{7}$ .

عين المدور إلى $10^{-1}$ و $10^{-2}$ للعدد K .

## التمرين الثالث :

$x$ , $y$ عددان حقيقيان

نضع $B=\frac{x+y}{1+xy}$ .

1) نفرض $x=\sqrt{3-\sqrt{5}}$ و $y=\sqrt{3+\sqrt{5}}$ .
أ) احسب المجموع $x^2+y^2$ ثم الجداء $xy$ .
ب) استنتج القيمة المبسطة (أبسط عبارة) للمجموع $x+y$ ثم تحقق أن $3B=\sqrt{10}$