

ساعة

التمرين الأول:

أجب بصح أو خطأ مع التعليل.

1- رتبة مقدار العدد  $(28.1) \times (3.445 \times 10^{-5})$  هي  $9 \times 10^{-4}$

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

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

4- إذا كان  $A = 2^3 \times 3^3 \times 17$  و  $B = 3^2 \times 17^2 \times 19$  فإن  $\text{pgcd}(A; B) = 3^3 \times 17^2$

5- إذا كان  $x \leq y$  فإن  $\sqrt{\frac{1}{x}} \geq \sqrt{\frac{1}{y}}$  , من أجل  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان موجبان تماما

التمرين الثاني :

لتكن العبارة :  $E(a) = 3^a + a^3 - 2$

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

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 : $x$  ,  $y$  عدنان 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  $3B = \sqrt{10}$