

**التمرين الأول : 4 نقاط**

اجب بصحيح ام خاطئ مع التبرير

- 1- العددان 2020 و 1441 متوافقان بالترديد 3
- 2- عدد قواسم العدد الطبيعي 315 هو 10 قواسم
- 3- قواسم العدد الصحيح -12 هي :{-12 ; -6 ; -4 ; -3 ; -2 ; -1}
- 4- باقي قسمة 1000006 على 5 هي 2

**التمرين الثاني : 8 نقاط** $(U_n)$  متتالية حسابية معرفة على  $\mathbb{N}$  بـ  $U_3 = 8$  و  $U_{10} + U_{12} = 64$ 

- 1- احسب  $U_{11}$  ثم عين الأساس و الحد الأول .
  - 2- بين انه من اجل كل عدد طبيعي  $n$  فان  $U_n$  تكتب على الشكل  $U_n = 3n - 1$
  - 3- استنتج اتجاه تغير المتتالية  $(U_n)$
  - 4- بين ان الحد 2021 حد من حدود المتتالية يطلب تعيين رتبته
  - 5- احسب المجموعين
- $$S_n = U_0 + U_1 + \dots + U_n$$
- $$S = U_0 + U_1 + \dots + U_{674}$$

**التمرين الثالث : 8 نقاط** $(V_n)$  متتالية هندسية حدودها موجبة وتحقق

$$V_3 = 24 \text{ و } V_5 = 96$$

- 1- اوجد الأساس و الحد الأول للمتتالية  $(V_n)$
- 2- اكتب عبارة الحد العام
- 3- بين ان الحد 3072 حد من حدود المتتالية يطلب تعيين رتبته
- 4- احسب بدلالة  $n$  المجموع

$$S_n = V_3 + V_4 + \dots + V_n$$

5- احسب المجموع :

$$S_n = V_5 + V_6 + \dots + V_{10}$$