

**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<sub>n</sub>) متتالية حسابية معرفة على IN بـ U<sub>3</sub> = 8 و U<sub>10</sub> + U<sub>12</sub> = 64

- 1- احسب U<sub>11</sub> ثم عين الأساس و الحد الأول .
  - 2- بين انه من اجل كل عدد طبيعي n فان U<sub>n</sub> تكتب على الشكل U<sub>n</sub> = 3n-1
  - 3- استنتج اتجاه تغير المتتالية (U<sub>n</sub>)
  - 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<sub>n</sub>) متتالية هندسية حدودها موجبة وتحقق

$$V_3 = 24 \text{ و } V_5 = 96$$

- 1- اوجد الأساس و الحد الأول للمتتالية (V<sub>n</sub>)
- 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 :

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