

التمرين الأول: (10 نقاط)

سنة 2020 ضمت ثانوية كمال عراس 400 تلميذ ، 35% منهم مسجلين بالسنة الثانية و45% من المسجلين بالسنة الثانية يدرسون في شعبة آداب وفلسفة .

1. احسب عدد التلاميذ المسجلين بالسنة الثانية .
2. ماهي النسبة التي يمثلها تلاميذ قسم آداب وفلسفة بالنسبة الى مجموع تلاميذ الثانوية
3. ماهو عدد تلاميذ السنة الثانية آداب وفلسفة .

* ازداد عدد التلاميذ في السنة الموالية (2021) بنسبة % 15 ثم انخفض في سنة 2022 ب % 5

1. احسب عدد التلاميذ بعد الزيادة سنة 2021 ثم احسب عدد التلاميذ بعد الانخفاض سنة 2022
2. احسب K_1 المعامل الضربي للتطور عدد التلاميذ بين السنتين 2021-2020 ثم بين السنتين 2022-2021
3. احسب K المعامل الضربي الاجمالي لهذا التطور بين السنتين 2022-2020
4. استنتج النسبة الاجمالية للتطور .

التمرين الثاني: (8 نقاط)

كان سعر هاتف في سنة 2020 هو $x_0 = 20000DA$ دج ، ثم أصبح في سنة 2021 : $x_1 = 24000DA$ ليزيد سعره بنسبة % 10 سنة 2022 ، ثم ينخفض % 25 سنة 2023

1. احسب التطور المطلق ، التطور النسبي ثم استنتج النسبة المئوية للتطور بين سنتي 2020 و 2021
 2. احسب المعامل الضربي لكل تطور دون حساب السعر في كل سنة .
 3. احسب المعامل الضربي للتطور الإجمالي ثم استنتج النسبة المئوية للتطور الكلي .
 4. باستعمال المعامل الضربي احسب سعر الهاتف سنة 2022 ، ثم سنة 2023 .
- ، هل هذا التطور زيادة أم تخفيض . برر؟