ثانوية الشلالة ولاية البيض

الامتحان الاستدراكي للثانية تسيير 10 جوان 2018

**التمرين الأول (05ن):**

* كان سعر جهاز تلفزيون 17000 دينار ثم أصبح 16200دينار

1. أحسب كل من التطور المطلق والتطور النسبي .
2. أحسب المعامل الضربي والنسبة المئوية لهدا التطور.
3. هل هو عبارة عن زيادة أو تخفيض.

* خضع سعر التلفزيون بعد التطور الأول إلى تخفيض ٪12

1. أحسب المعامل الضربي الإجمالي .
2. أحسب النسبة المئوية بعد التطورين.

**التمرين الثاني (05ن):**

متتالية عددية معرفة من اجل كل عدد طبيعي بالعبارة :

1. أحسب ، ، ، .
2. بيّن أنّ المتتالية حسابية يطلب تعيين أساسها .
3. استنتج اتجاه تغير المتتالية .
4. هل العدد (2013) حد من حدود المتتالية ؟ ما رتبته ؟
5. أحسب المجموع :

**التمرين الثالث(05ن) :**

أجريت دراسة على 30 عائلة لمعرفة عدد الأولاد فكانت النتائج التالية :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| عدد الأطفال | 2 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 |
| عدد العائلات | 10 | 3 | 4 | 8 | 3 | 2 |

- احسب كل من الوسط الحسابي و التباين.

- عيّن الوسيط و الربعي الاول و الربعي الثالث .

**التمرين الرابع(05ن) :**

f الدالة المعرفة على: بــ: . تمثيلها البياني في معلم متعامد و متجانس

1. أ- أحسب النهايات عند أطراف مجموعة التعريف.  
   ب- استنتج المستقيمات المقاربة.  
   ج- أدرس اتجاه تغير الدالة ثم شكل جدول تغيراتها.
2. أوجد إحداثيات نقط تقاطع مع محوري الإحداثيات.
3. أ- أثبت أنّ يقبل مماسين معامل توجيههما يساوي ثم عيّن معادلاتهما.
4. أرسم المماسين و في نفس المعلم.