

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية سعيد مسعود - أولاد ميمون

الموسم الدراسي: 2018/2019

مادة الرياضيات

المدة: ساعتان

مديرية التربية لولاية تلمسان

المستوى: 3 أداب و فلسفة + لغات أجنبية

يوم الاثنين: 2018/12/03

اختبار الفصل الأول

التمرين الأول: (6 نقاط)

عين الاقتراح الوحيد الصحيح من بين الاقتراحات الثلاثة في كل حالة من الحالات التالية مع التعليل الواضح:

1. حاصل قسمة العدد 1545 على 54 هو:

ج- 14 ب- 28 أ- 33

2. تحليل العدد 1372 إلى جداء عوامل أولية هو:

ج- $2^2 \times 7^4$ ب- 4×7^3 أ- $2^2 \times 7^3$

3. عدد قواسم العدد 2160 هو:

ج- 40 ب- 12 أ- 42

4. المتالية العددية (v_n) المعرفة بعدها العام: $v_n = n^2 + 1$ هي متالية :

أ- متناقصة ب- متزايدة ج- ليست رتيبة

5. الحد الخامس والأربعون للمتالية المعرفة بعدها الأول u_0 وبعبارة الحد العام: $u_n = -2n$ هو:

ج- 88 ب- 92 أ- 90

التمرين الثاني: (7 نقاط)

(u_n) متالية حسابية معرفة من أجل كل عدد طبيعي n , حدتها الأول $u_0 = 2$ وتحقق العلاقة: $u_0 + u_1 + u_2 + u_3 = 14$

1. بين أن الأساس r لهذه المتالية هو 1.

2. أكتب عبارة الحد العام u_n بدلالة n .

2. أدرس اتجاه تغير المتالية (u_n).

3. بين أن العدد 148 حد من حدود المتالية ثم عين رتبته.

4. أحسب بدلالة n المجموع حيث: $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$.

ب- عين العدد الطبيعي n بحيث يكون: $S_n = 5$.

التمرين الثالث: (7 نقاط)

لتكن (v_n) متالية هندسية معرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية \mathbb{N} بحدها الأول $v_0 = 2$ وأساسها $q = 3$.

1. أحسب v_1 و v_2 .

2. عبر عن v_n بدلالة n .

3. أدرس اتجاه تغير المتالية (v_n).

4. أ- نعتبر المجموع: $S'_n = v_0 + v_1 + \dots + v_n$. بين أن: $S'_n = 3^{n+1} - 1$.

ب- استنتج قيمة S'_7 .

5. أحسب $S'_n = 81$, ثم عين العدد الطبيعي n بحيث يكون: $S'_n = 81$.