

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية وهران

ثانوية أحمد محساس

اختبار الفصل الأول

السنة الدراسية: 2024 - 2025

المدة: 2 سا

المادة: الرياضيات

المستوى: آداب و فلسفة + لغات
أجنبية

التمرين الأول: (04, 5 نقاط)

لكل حالة من الحالات الآتية إقتراح واحد فقط صحيح يطلب إختياره مع التبرير :

الإقتراح "ج"	الإقتراح "ب"	الإقتراح "أ"	العبرة	
لا حسابية و لا هندسية	هندسية	حسابية	$u_n = 4 + 2n$ المعرفة على N :- هي متتالية:	1
ليست رتبية	متزايدة	متناقصة	$v_n = n^2 + 1$ المعرفة على N :- هي متتالية:	2
10	12	24	و 14 (حيث x عدد حقيقي) ثلاثة حدود متتابعة من متتالية حسابية، قيمة x تساوي:	

التمرين الثاني: (07,5 نقاط)

(u_n) متتالية هندسية حدودها موجبة تماما, حدها الأول u_0 و اساسها q حيث:

$$u_0 + u_1 = 576 \quad \text{و} \quad u_0 \times u_2 = 576$$

- بين ان $u_1 = 24$, ثم استنتج قيمة u_0 .
- بين أن $q = 4$, ثم اكتب عبارة الحد العام u_n بدلالة n .
- أثبت أنه من أجل كل عدد طبيعي n : $u_{n+1} - u_n = 18 \times 4^n$, ثم استنتج اتجاه تغير (u_n) .
- احسب 4^4 , ثم تحقق أن العدد 1536 حد من حدود المتتالية (u_n) وعين رتبته.
- احسب بدلالة المجموع: $S_n = u_0 + \dots + u_4$.

التمرين الثالث: (08 نقاط)

I. (u_n) متتالية حسابية حيث: $u_8 = 7$ و $u_4 = 5$

- عين أساس المتتالية و حدها الأول u_0 .
- أكتب عبارة الحد العام u_n بدلالة n .
- استنتج اتجاه تغير (u_n) .
- احسب بدلالة n المجموع $S_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$.

I. (v_n) متتالية معرفة على N بحدها العام: $v_n = 3 \times 4^n$.

1. بين أن (v_n) هندسية يطلب تعيين أساسها و حدها الأول.

2. أحسب الحد الخامس.

3. أحسب بدلالة n المجموع $S'_n = u_0 + u_1 + \dots + u_n$.

II. (w_n) متتالية معرفة على N بـ: $w_n = u_n + v_n$.

- استنتج المجموع S''_n حيث $S''_n = (u_0 + v_0) + (u_1 + v_1) + \dots + (u_n + v_n)$.

معلم
متعامد
و

(o, i, j) متجانس للمستوي

I. $A(1,3)$ ، $B(2,-1)$ و $C(5,-2)$ ثلاث نقط حيث :

1. أحسب الجداء السلمي $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$.

2. أحسب كل من الطولين AB و AC ثم استنتج قيمة الزاوية \widehat{BAC} مدورة إلى الوحدة.

3. عين معادلة الارتفاع (Δ) المار من B .

4. أحسب المسافة بين $D(2,3)$ و المستقيم (Δ) .

II. (C) مجموعة النقط $M(x,y)$ من المستوي التي تحقق :

$$x^2 + y^2 - 6x + 2y + 5 = 0$$

1. أثبت أن (C) دائرة يطلب تعيين مركزها w و نصف قطرها.

2. أثبت أن النقط $E(1,-2)$ تنتمي إلى الدائرة (s) .

3. أكتب معادلة المماس (T) للدائرة (s) في النقط E .