الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
اختـــبار الفصل الثاني
المستـــوى: 3أفل/لغات

مـــديرية التربية لولاية البيض
ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة
التـــــاريخ: 2025/03/02

اختبار في مادة: الرياضيات
المـــــــــدة: 02 ساعة

التمرين الأول(06ن):

اختر الإجابة الصحيحة مع تبرير اختيارك:

السؤال	الإجابة 1	الإجابة 2	الإجابة 3
العددان 2018 و 1962 متوافقان بتردد	7	5	3
ليكن عدد طبيعي k ، الأعداد الطبيعية n التي تحقق $n \equiv 2018[6]$	$n=6k+2$	$n=6k+1$	$n=6k-1$
إذا كان $a \equiv -1[n]$ و $b \equiv 1[n]$ فان:	$a^2+b^2 \equiv 0[n]$	$a^2+b^2 \equiv 1[n]$	$a^2+b^2 \equiv 2[n]$
(u_n) متتالية معرفة بالعبارة: $u_{n+1}=0.5u_n$ إذا (u_n) هي متتالية..	حسابية	هندسية	لا حسابية ولا هندسية
المجموع: $S=1+2+3..+n$ يساوي....	$S=\frac{n^2(n+1)}{2}$	$S=\frac{n^2+1}{2}$	$S=\frac{n^2+n}{2}$
(v_n) متتالية حسابية معرفة بحدها الأول $u_1=2$ و $r=5$ فإن:	$u_n=2+5n$	$u_n=2+4n$	$u_n=-3+5n$

التمرين الثاني(07ن):

(u_n) متتالية حسابية معرفة على IN بحدها الأول $u_0=2$ ، وبالعلاقة: $u_3+u_6+u_9=78$

1. أ. احسب الأساس r للمتتالية (u_n) .

   ب. احسب الحد التاسع.

2. بين أنه من أجل كل عدد طبيعي n لدينا: $u_n=2+4n$
3. بين أن العدد (2010) هو حد من حدود (u_n) ثم حدد رتبته
4. احسب المجموع S بحيث: $S=u_0+u_1+u_2.....+u_{502}$

اقلب الصفحة

التمرين الثالث (07ن):

a و b عددان صحيحان حيث: $a \equiv -1[9]$ ، $b = 2021$.

1. عيّن باقي القسمة الإقليدية لكل من العددين a و b على 9.
2. أ- بين ان $a+2b$ يقبل القسمة على 9.

   ب- استنتج باقي القسمة الإقليدية للعدد $(a+2b)^2 - 8$ على 9.
3. أ - أدرس حسب قيم العدد الطبيعي n ، بواقي قسمة العدد 4^n على 9.

   بـ- عيّن باقي القسمة الإقليدية لكل من 2020^{1962} و 1444^{1954} على 9.

   د- تحقق أن $1444^{1954} - 2020^{1962} + a^{2n} - 13 \equiv 0[9]$.
4. عيّن الأعداد الطبيعية n حيث: $4^{3n} + n - 2 \equiv 0[9]$

اقلب الصفحة