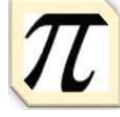


مديرية التربية لولاية البيض
ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة
التاريخ: 2025/03/02



وزارة التربية الوطنية
اختبار الفصل الثاني
المستوى: 3 أفل/لغات

المدة: 02 ساعة

اختبار في مادة: الرياضيات

التمرين الأول (06ن):

اختر الإجابة الصحيحة مع تبرير اختيارك:

السؤال	الإجابة 1	الإجابة 2	الإجابة 3
العددان 2018 و 1962 متوافقان بترديد	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 بالعلاقة: $u_{n+1} = 0.5u_n$ إذا (u_n) هي متتالية..	حسابية	هندسية	لا حسابية ولا هندسية
المجموع: $S = 1 + 2 + 3 + \dots + n$ 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 بجدها 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 بجدها 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: $S = u_0 + u_1 + u_2 + \dots + u_{502}$

- 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 أن $a + 2b$ 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 للعدد 4^n على 9.
ب- 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: $4^{3n} + n - 2 \equiv 0[9]$