

نموذج اختبار الفترة الأولى في الرياضيات

شعبة : آداب وفلسفة / آداب ولغات أجنبية

المستوى : 3 ثانوي
المدة : 2 ساعة

التمرين الأول : (5 ن)

ما قولك في العبارات الآتية ((ضع صحيح أم خطأ)) مع تبرير مختصر .

1. العددين 20 و 34 متحابان ؟

2. $2008 \equiv 1428 [4]$

3. إذا كان $a \equiv 1 [6]$ فإن a^6 يقبل القسمة على 6

4. a و b عددين صحيحان و $(n \in \mathbb{N})$

إذا كان $n]b \equiv a]$ فإن $n]ab] \equiv a^2$

5. $ab = 36$ معناه $a=12$; $b = 3$

التمرين الثاني : (6 ن)

لنكن (U_n) متتالية عددية معرفة على مجموعة الأعداد الطبيعية بـ :

$$U_n = n^2 - 2n$$

(a) أكتب $U_0 ; U_1 ; U_2 ; U_3 ; U_4 ; U_5 ; U_6 ; U_7 ; U_8$.

(b) ضع تخميناً حول إشارة U_n

(c) أثبت بالتراجع أنه من أجل كل عدد طبيعي $n \geq 3$ فإن $U_n > 0$.

التمرين الثالث : (09 ن)

الكفاءة المستهدفة : توظيف المتتاليات لحل مشكل

مخزون محطة بنزين هو 32000 لتر ، يريد صاحب هذه المحطة توزيع هذه الكمية على 10 أيام عمل باع في اليوم الأول 5000 لتر.

A. تحقق أنه إذا تابع صاحب المحطة البيع بهذه الكمية يومياً فإن هدفه لن يتحقق .

B. ماذا تقترح عليه كحل إقاص أم زيادة الكمية المباعة يومياً؟

C. ماهي الكمية التي يجب زيادتها أو خفضها يومياً حتى ينفذ البنزين من المحطة بعد 10 أيام بالضبط .

سلم التنقيط :

التمرين الأول : (05 نقط)

العبارة	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
الحكم	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
التبرير	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

التمرين الثاني : (06 قط)

السؤال	العمل المنجز	العلامة
(a)	حساب الحدود	8×0.25
(b)	التخمين	01
(c)	الإستدلال بالتراجع : - اثبت صحة $p(0)$ - فرض صحة $p(n)$ - وكتابة صيغة $p(n+1)$ - اثبت صحة $p(n+1)$	0.5 0.5 02

التمرين الثالث : (09 قط)

السؤال	المعيار	المؤشرات	التقويم
A	التحقق.	قيمة 3200 على 500	01
B	الإقتراح	خفض الكمية الموزعة يوميا	01
C	التفسير السليم للوضعية	- متتالية حسابية - الأساس هو الكمية - المراد خفضها (r) - المخزون هو مجموع 10 حدود	01 01 01
	الإستعمال السليم للأدوات الرياضية	(1) الحد الأول 5000 (2) حساب المجموع S (مجموع 10 حدود الأولى هو 32000) (2) كتابة U_{10} بدلالة r (3) حل المعادلة $S=32000$ وإيجاد r .	01 01 01 01