

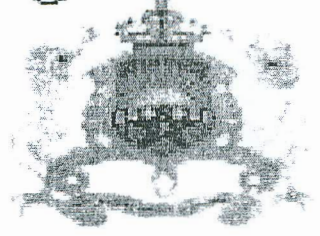


الامتحان الجهوي الموحد

أولى باك آداب

مادة الرياضيات

الموضوع



الشعب : التعليم الأصيل (مسلك اللغة العربية)- الآداب والعلوم الإنسانية .

التمرين الأول : (4 ن)

سلم التقط

(1) لتكن (v_n) المتتالية العددية المعرفة بما يلي : $v_n = 2 \times 3^n$.

0.75ن

أ- أحسب v_0 و v_1 و v_4 .

1.25ن

ب- بين أن المتتالية (v_n) هندسية أساسها هو $q = 3$.

1ن

ج- هل الأعداد 6، 18، 54 تكون في هذا الترتيب ثلاثة حدود متتابعة من حدود المتتالية (v_n) ؟ علل جوابك.

1ن

(2) نضع $S = v_0 + v_1 + \dots + v_{10}$ بين أن $S = (3^{11} - 1)$.

التمرين الثاني : (6 ن)

(1) أ- تحقق من أن مميز المعادلة $x^2 + x - 2 = 0$ هو $\Delta = 9$ وأن حلاها في $\mathbb{R}$ هما 1 و (-2) .

1ن

ب - استنتج في $\mathbb{R}$ مجموعة حلول المتراجحة : $x^2 + x - 2 < 0$.

1ن

(2) أ- حل في $\mathbb{R}^2$ النظام : $\begin{cases} 3x + 2y = 37 \\ 2x + 3y = 33 \end{cases}$.

2ن

ب- ثمن شراء ثلاث قصص ودفترين هو 37 درهما و ثمن شراء قصبين و ثلاثة دفاتر هو 33 درهما . حدد ثمن الدفتر الواحد و ثمن القصة الواحدة .

1ن

(3) قامت إدارة سوق ممتاز بتخفيض نسبته 10% من ثمن حاسوب فأصبح الثمن الجديد هو 3600 درهما ما هو الثمن القديم لهذا الحاسوب ؟

1ن

التمرين الثالث : (2ن)

يحتوي صندوق على 10 كرات : أربعة لونها أسود وخمسة لونها أبيض وكرة واحدة حمراء نسحب عشوائيا بالتتابع وبدون إحلال كرتين من الصندوق.

0.5ن

(1) بين أن عدد الإمكانيات هو 90 .

1ن

(2) ما هو عدد الإمكانيات لسحب كرتين من نفس اللون ؟

(3) بين أن عدد الإمكانيات لسحب كرتين يكون لون إحداهما فقط أبيض هو 50.

0.5ن

التمرين الرابع : (8 ن)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة بما يلي : $f(x) = x^3 + 3x^2 - 4$ و (C_f) منحناها في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$.

(1) حدد D_f حيز تعريف الدالة f .

0.5ن

(2) بين أن $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$.

1ن

(3) أحسب $f(0)$ ، $f(-2)$ ، $f(-3)$ و $f(1)$.

2ن

(4) أ- بين أن : $f'(x) = 3x^2 + 6x$ لكل x من $\mathbb{R}$.

1.5ن

ب- تحقق من أن حلي المعادلة $f'(x) = 0$ في $\mathbb{R}$ هما 0 و (-2) و ضع جدول تغيرات الدالة f على المجال $[-3, 1]$.

1ن

(5) أنشئ (C_f) في المجال $[-3, 1]$.

2ن



سلم التقييط (أولى باك آداب الاستدراكية 2014)

التمرين الأول :

- (1) أ- 0.25 ن لكل حد .
ب- 0.75 ن للطريقة + 0.5 ن للأساس $q = 3$.
ج- 0.25 ن للتأكيد + 0.75 ن للتعليل.
(2) 0.25 ن لوضع الصيغة $S = v_0 \left(\frac{q^{11} - 1}{q - 1} \right)$ + 0.75 ن للتوصل إلى النتيجة .

التمرين الثاني :

- (1) أ- 0.25 ن لوضع العلاقة $\Delta = b^2 - (4ac)$ و 0.25 ن للتوصل إلى 9 + 0.25 ن لكل حل .
ب 0.5 ن للجدول + 0.5 ن لمجال الحلول .
(2) أ- 1 ن لطريقة حل النظمة + 0.5 ن لكل حل ب- 0.5 ن لتأويل المسألة + 0.5 ن لإعطاء الثمنين.
(3) 0.5 ن لوضع المعادلة $x - \frac{10}{100}x = 3600$ + 0.5 ن للتوصل إلى الثمن 4000 درهم.

التمرين الثالث :

- (1) 0.5 ن ل $A_{10}^2 = 90$.
(2) 0.5 ن للعلاقة $A_4^2 + A_5^2$ + 0.5 ن للقيمة العددية .
(3) 0.25 ن للعلاقة $2A_5^1 \times A_5^1$ + 0.25 ن للقيمة العددية .

التمرين الرابع :

- (1) 0.5 ن.
(2) 0.25 ن للطريقة و 0.25 ن لنتيجة $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ + 0.25 ن للطريقة و 0.25 ن لنتيجة $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$.
(3) 0.5 ن لكل صورة .
(4) أ- 0.5 ن لمشتقة $3x^2$ + 0.5 ن لمشتقة x^3 + 0.5 ن لحساب $f'(x)$. ب- 0.25 ن للتحقق من كل حل المعادلة $f'(x) = 0$
أو 0.25 ن لتحديد كل منهما + 0.5 ن للجدول .
(5) 0.25 ن لإنشاء كل نقطة من النقط التي أفصلها على التوالي 1، 0، (-2)، و(-3) + 1 ن لإنشاء المنحنى .