

التمرين رقم 1 (6 ن)

ABC مثلث بحيث $AB = \sqrt{2}$ و $AC = 4$ و $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{4}$.

- 1 - أ - أحسب الجداء السلمي : $\overline{AB} \cdot \overline{AC}$ (ن 1)
 ب - أحسب الجداء السلمي : $\overline{BA} \cdot \overline{BC}$ (ن 1)
 2 - أ - بين أن $BC = \sqrt{10}$ (ن 1)
 ب - لتكن النقطة I منتصف القطعة $[AC]$.
 أحسب المسافة BI (ن 1)
 3 - لتكن النقطة D بحيث $\overline{AD} = \frac{1}{4} \overline{AC}$.
 أ - بين أن المستقيمين (BD) و (AC) متعامدان. (ن 2)

التمرين رقم 2: (7 ن)

نعتبر الدالة f المعرفة بتمثيلها المبياني (C_f) على المجال $[-4, 4]$.

- 1 - أحسب $f(3)$ و $f(-1)$ (ن 1)
 2 - حل المعادلة $f(x) = -3$ (ن 1)
 3 - حل المتراجحة $f(x) < 0$ (ن 1.5)
 4 - ضع جدول تغييرات الدالة f على المجال $[-4, 4]$. (ن 1.5)
 5 - حدد حسب قيم البارامتر m عدد حلول المعادلة $f(x) = m$ مع تحديد إشارة الحلول. (ن 2)

التمرين رقم 3: (7 ن)

نعتبر الدالة f المعرفة في \mathbb{R} على الشكل : $f(x) = -3x^2 + 6x - 1$.

- 1 - أحسب : $f(1)$ و $f(-1)$ (ن 1)
 2 - بين أن الدالة f تقبل قيمة قصوى عند العدد 1. (ن 1.5)
 3 - حل في المجموعة \mathbb{R} المعادلة $f(x) = -1$ (ن 1)
 4 - بين أن الدالة f تناقصية في المجال $[1, +\infty[$ و تزايدية في المجال $]-\infty, 1]$. (ن 2)
 5 - ضع جدول تغييرات الدالة f. (ن 1.5)

التمرين رقم 1 (6 ن)

ABC مثلث بحيث $AB = \sqrt{2}$ و $AC = 4$ و $\widehat{BAC} = \frac{\pi}{4}$.

- 1 - أ - أحسب الجداء السلمي : $\overline{AB} \cdot \overline{AC}$ (ن 1)
 ب - أحسب الجداء السلمي : $\overline{BA} \cdot \overline{BC}$ (ن 1)
 2 - أ - بين أن $BC = \sqrt{10}$ (ن 1)
 ب - لتكن النقطة I منتصف القطعة $[AC]$.
 أحسب المسافة BI (ن 1)
 3 - لتكن النقطة D بحيث $\overline{AD} = \frac{1}{4} \overline{AC}$.
 أ - بين أن المستقيمين (BD) و (AC) متعامدان. (ن 2)

التمرين رقم 2: (7 ن)

نعتبر الدالة f المعرفة بتمثيلها المبياني (C_f) على المجال $[-4, 4]$.

- 1 - أحسب $f(3)$ و $f(-1)$ (ن 1)
 2 - حل المعادلة $f(x) = -3$ (ن 1)
 3 - حل المتراجحة $f(x) < 0$ (ن 1.5)
 4 - ضع جدول تغييرات الدالة f على المجال $[-4, 4]$. (ن 1.5)
 5 - حدد حسب قيم البارامتر m عدد حلول المعادلة $f(x) = m$ مع تحديد إشارة الحلول. (ن 2)

التمرين رقم 3: (7 ن)

نعتبر الدالة f المعرفة في \mathbb{R} على الشكل : $f(x) = -3x^2 + 6x - 1$.

- 1 - أحسب : $f(1)$ و $f(-1)$ (ن 1)
 2 - بين أن الدالة f تقبل قيمة قصوى عند العدد 1. (ن 1.5)
 3 - حل في المجموعة \mathbb{R} المعادلة $f(x) = -1$ (ن 1)
 4 - بين أن الدالة f تناقصية في المجال $[1, +\infty[$ و تزايدية في المجال $]-\infty, 1]$. (ن 2)
 5 - ضع جدول تغييرات الدالة f. (ن 1.5)

--	--