



التمرين الأول: (05 ن)

اختر الجواب الصحيح من بين الاقتراحات الثلاث مع التبرير:

لتكن النقط $D(4;4); C(2;2); B(0;4); A(-4;0)$

(3)	(2)	(1)	
$y - 2x = 2$	$y + x - 2 = 0$	$y = x + 4$	معادلة المستقيم (AB) هي:
$y - x - 1 = 0$	$y + x = 4$	$2y - x = 0$	معادلة المستقيم (BC) هي:
متوازيان	متطابقان	متقاطعان	(AB) و (DC)
(2 ;6)	(3 ;1)	(1 ;3)	إحداثيتي M منتصف القطعة [BC]
(BD)	(CD)	(AB)	$\vec{il}(12;0)$ شعاع توجيه للمستقيم

التمرين الثاني: (05 ن)

1. علم على الدائرة المثلثية النقط صور الأعداد : 634π ، $\frac{-1314\pi}{3}$ ، -39 ، 5π ، $\frac{1147\pi}{6}$.

2. احسب جيب وجيب تمام القيم السابقة

3. بسط العبارتين : $A = \cos \frac{\pi}{3} + \cos \frac{2\pi}{3} + \cos \frac{3\pi}{3} + \cos 4\frac{\pi}{4} + \cos \frac{5\pi}{3}$

$$B = \sin \frac{\pi}{3} + \sin \frac{2\pi}{3} + \sin \frac{3\pi}{3} + \sin \frac{4\pi}{3} + \cos \frac{5\pi}{3}$$

التمرين الثالث: (05 ن):

لتكن الدالة العددية f المعرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ كمايلي : $f(x) = \frac{-2x-1}{x+1}$

(C_f) تمثيلها البياني في مستوي منسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

1. أثبت أنه من أجل كل عدد حقيقي x من $\mathbb{R} - \{-1\}$: $f(x) = -2 + \frac{1}{x+1}$.
2. أ- أدرس تغيرات الدالة f على كل من المجالين $]-1; +\infty[$ و $]-\infty; -1[$.
ب- شكل جدول تغيراتها .
3. أ- بين أنه يمكن استنتاج المنحنى (C_f) انطلاقاً من (H) المنحنى البياني للدالة مقلوب
ب- ارسم (H) و (C_f) في نفس المعلم
4. حدد بيانياً حلول المتراجحة $f(x) \leq 0$.

التمرين الرابع (05ن):

لتكن العبارة $E(x)$ معرفة كمايلي : $E(x) = (x^2 - 16) + (2x - 1)(x - 4)$.

1. أنشرو بسط العبارة $E(x)$.
2. حلل $E(x)$ إلى جداء عاملين.
3. أحسب $E(0.5)$ ، $E(0)$ ، $E(-4)$.
4. حل المعادلتين $E(x) = 0$ ، $E(x) = -12$.