الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **مديرية التربية لولاية البيض**
المستوى: أولى جذع مشترك علوم — **ثانوية حميتو الحاج علي الشلالة**
التاريخ : 2022/03/21

اختبار في مادة: الرياضيات — **المدة: ساعتان**

التمرين الأول:(05ن)

اختر الجواب الصحيح من بين الاقتراحات الثلاث مع التبرير:

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

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

التمرين الثاني:(05ن)

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(05ن):

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 $(o; \vec{i}, \vec{j})$.

أقلب الصفحة

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) انطلاقا من (H) المنحنى البياني للدالة مقلوب
ب- ارسم (H) و (C_f) في نفس المعلم
4. حدد بيانيا 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. أنشر و بسط العبارة E(x) .
2. حلل E(x) إلى جداء عاملين.
3. أحسب E(-4) ، E(0) ، E(0.5) .
4. حل المعادلتين $E(x) = 0$ ، $E(x) = -12$.

مع تمنيات أستاذة المادة سماعيل.ك لكم بالتوفيق