

التمرين الأول (05ن):أجب بصرح او خطأ مع التعليل:

1. قيس الزاوية 180° بالراديان هي: $\frac{4\pi}{9}$.
2. معامل توجيه المستقيم ذو المعادلة: $x + 2y = -5$ هو -2.
3. معادلة المستقيم الذي يشمل $A(1;1)$ و $\vec{v}\left(\begin{smallmatrix} 1 \\ 3 \end{smallmatrix}\right)$ شعاع توجيه له هي: $y = 3x$.
4. منحنى الدالة $g(x) = 1 + (x-1)^2$ هو صورة منحنى الدالة مربع بانسحاب شعاعه $\vec{v}\left(\begin{smallmatrix} -1 \\ 1 \end{smallmatrix}\right)$.
5. قيمة x حيث: $\cos x = \frac{1}{2}$ و $-\frac{\pi}{2} < x < 0$ هي: $x = \frac{\pi}{3}$.

التمرين الثاني: (07ن)

- لتكن (C) دائرة مرفقة بالمعلم المتعامد والمتجانس $(o; \vec{i}, \vec{j})$.
1. علم النقط A, B, C, D صور الأعداد $\frac{39\pi}{4}, \frac{2023\pi}{2}, -83\pi, \frac{7\pi}{6}$ على الترتيب.
2. أوجد حسابيا إحداثيات النقط A, B, C, D .
II. لتكن العبارة $A(x) = \sin(17\pi - x) + 2\sin(20\pi - x) + \sin(56\pi + x) - \cos(\pi - x)$ حيث:
1. أثبت أن: $A(x) = \cos x$.
2. حل في المجال $[-\pi; \pi]$ المعادلة: $A(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$.
III. علما أن: $\sin x = \frac{1}{3}$ عين قيمة $\cos x$ من أجل $\frac{\pi}{2} \leq x \leq \pi$ ثم استنتج قيمة $\tan x$.

التمرين الثالث: (08ن)

f دالة عددية للمتغير الحقيقي x على $\mathbb{R} - \{-3\}$ كمايلي: $f(x) = \frac{3x+10}{x+3}$

(c_f) المنحني الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس

I. بَيِّن أنه من أجل كل عدد حقيقي x من D_f فإن: $f(x) = a + \frac{b}{x+3}$ ، حيث a و b أعداد حقيقية يطلب تعيينها.

1. نضع $a=1$ و $b=3$

2. أدرس اتجاه تغير الدالة f على المجالين $]-\infty; -3[$ ، $]-3; +\infty[$ ثم شكل جدول تغيراتها.

3. عين نقط تقاطع (c_f) مع محوري الإحداثيات.

4. بين أن المنحني (c_f) هو صورة منحنى الدالة مقلوب بانسحاب يطلب تعيين شعاعه ثم أنشئ (c_f)

II. نعتبر الدالة التآلفية h و (C_h) تمثيلها البياني يشمل النقطتين $A(-2;4)$ ، $B(-4;2)$

1. عين عبارة الدالة h .

2. أدرس اتجاه تغير الدالة h ثم شكل جدول تغيراتها.

3. أنشئ (C_h) في المعلم السابق.

4. عين نقط تقاطع (C_h) مع (c_f) بيانيا.

5. حل بيانيا المتراجحة $f(x) > h(x)$

مع تمنيات أساتذة المادة لكم بالتوفيق