الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية .....

تقويم تشخيصي لبداية السنة — ثانوية .....

الشعبة: 2 ع ت – 2 تر – 2 ريا — 2026/2025

مادة: الرياضيات — المدة: 3 سا ـ 4 سا ـ 4 سا

التمرين الأول: (مدى التحكم في الحساب، الحصر والتعامل مع القيمة المطلقة)

اجب بصحيح أو خاطئ مع التعليل في كل حالة:

1) أجل كل x من $\mathbb{R}$ لدينا: $2\left[\left(x+\frac{5}{4}\right)^2-\frac{49}{16}\right]=2x^2+5x-3$

2) مجموعة حلول المعادلة ذات المجهول الحقيقي x التالية: $2x^2+5x-3=0$ هي $S=\left\{-3;\frac{1}{2}\right\}$

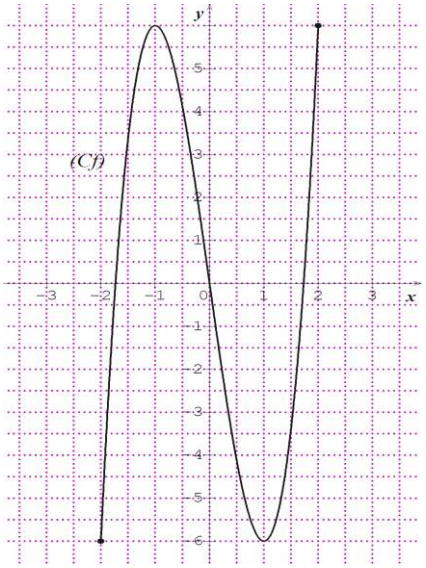
3) f دالة معرفة على $\mathbb{R}-\{-3\}$ بـ: $f(x)=|x+2|-\frac{x^2+2}{x+3}$

أجل كل x من $\mathbb{R}$ لدينا:
$$\begin{cases} f(x)=\dfrac{5x+4}{x-3} & x\in[-2;+\infty[\\ f(x)=\dfrac{-2x^2-5x-8}{x+3} & x\in]-\infty;-3[\cup]-3;-2] \end{cases}$$

4) ليكن x عددا حقيقيا. إذا كان $1\le x\le 2$ فإن $0\le\frac{1}{3-x}-\frac{1}{2}\le\frac{1}{2}$

5) $\left(1-\frac{1}{2}\right)\times\left(1-\frac{1}{3}\right)\times\left(1-\frac{1}{4}\right)\times\cdots\left(1-\frac{1}{2018}\right)=2018$

التمرين الثاني:(الانتقال من التمثيل البياني إلى جدول التغيرات ورسم منحني باستعمال الإنسحاب)



المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.

ولتكن الدالة f المعرفة على $[-2;2]$ بتمثيلها البياني في الشكل المقابل.

1) انطلاقا من (C_f) شكل جدول تغيرات الدالة f .

2) ما هو عدد حلول المعادلة ذات المجهول الحقيقي x : $f(x)=2$ ؟

3) نعتبر الدالة المعرفة على $[-1;3]$ بـ: $g(x)=f(x-1)$

أ ـ اشرح كيف يمكن رسم المنحني (C_g) انطلاقا من المنحني (C_f).

ب ـ أنشئ المنحني (C_g) في نفس المعلم السابق.

التمرين الثالث: (القسمة الإقليدية)

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}-\{-2\}$ بـ : $f(x)=\dfrac{x^2+3x+3}{x+2}$

ـ عين الأعداد الحقيقية a، b و c يحيث يكون من أجل كل x من $\mathbb{R}-\{-2\}$: $f(x)=ax+b+\dfrac{c}{x+2}$

التمرين الرابع: (النشر والتحليل ودراسة الإشارة)

نعتبر العبارة الجبرية $A(x)$ للمتغير الحقيقي x المعرفة بـ: $A(x)=(x-3)(-2x+2)-x^2+9$

1) أ ـ انشر و بسط العبارة $A(x)$.

ب ـ احسب: $A(x+3)$

2) أ ـ بين أنه من أجل كل x من $\mathbb{R}$ لدينا: $A(x)=(x-3)(-3x-1)$

ب ـ استنتج مجموعة حلول المعادلة: $A(x)=0$

3) نعتبر العبارة الجبرية $E(x)$ التالية: $E(x)=\dfrac{A(x)}{x+2}$ حيث: $x\neq -2$

أ ـ ادرس حسب قيم x إشارة العبارة $E(x)$.

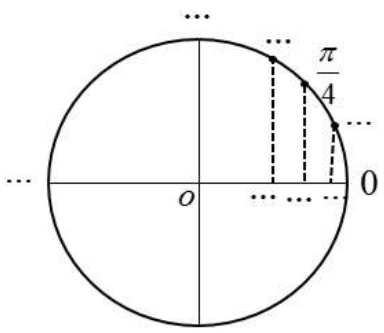
ب ـ استنتج حلول المتراجحة: $E(x)\geq 0$

التمرين الخامس: (خاص بشعبتي تقني رياضي ورياضي)

1. أ ـ انقل الدائرة المثلثية على ورقة الإجابة ثم حدد الاتجاه المباشر (الموجب).

ب ـ ضع الأعداد الحقيقية $\dfrac{\pi}{6}$ ، π ، $\dfrac{\pi}{2}$ ، $\dfrac{\pi}{3}$ ، $\dfrac{\sqrt{3}}{2}$ ، $\dfrac{1}{2}$ و $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$

في المكان المناسب.



2. احسب القيم المضبوطة للأعداد التالية:

$\cos\dfrac{\pi}{6}$ ، $\sin\dfrac{31\pi}{3}$ ، $\cos\pi$

3. احسب $\cos x$ إذا علمت أن: $\sin x=\dfrac{3}{8}$ و $x\in\left[0;\dfrac{\pi}{2}\right]$