الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة اولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا — ثانوية سلطاني العيد

الفصل الأول — السنة الدراسية2024-2025

لايوجد إنسان ضعيف ،بل يوجد إنسان يجهل موطن قوته — قسنطينة

اختبار في مادة : الرياضيات — المدة :ساعتان

التمرين الأول: (06 نقاط)

أجب بصحيح أو خاطئ مع التبرير في كل حالة من الحالات التالية :

1. أصغر مجموعة ينتمي إليها العدد a حيث: $a = -\frac{7}{140}$ هي مجموعة الأعداد العشرية $\mathbb{D}$.

2. العدد 227 عدد أولي .

3. العدد $(1-\sqrt{2})^{2024} \times (1+\sqrt{2})^{2024}$ طبيعي .

4. n عدد طبيعي غير معدوم ، نضع $A = 7^{n+2} + 2 \times 7^n$.

تحليل العدد A إلى جداء عوامل أولية هو : $A = 3 \times 7^n$

5. من اجل كل عدد حقيقي x لدينا : $\sqrt{x^2} = x$.

6. $x \geq 1$ يكافئ $(-2x+1)^2 \leq 1$.

التمرين الثاني: (08 نقاط)

I . ليكن L عدد حقيقي حيث : $L = \sqrt{4+2\sqrt{3}} - \sqrt{4-2\sqrt{3}}$

1. قارن بين العددين $\sqrt{4+2\sqrt{3}}$ و $\sqrt{4-2\sqrt{3}}$.

2. بين أنّ اشارة العدد L موجبة .

3. احسب L^2 ثم استنتج قيمة مبسطة للعدد L.

II. نعتبر $A(x)$ العبارة المعرفة بـ : $A(x) = |-3x+9| - 4$

1. احسب $A(0)$ و $A(\sqrt{2})$.

2. اكتب $A(x)$ دون رمز القيمة المطلقة .

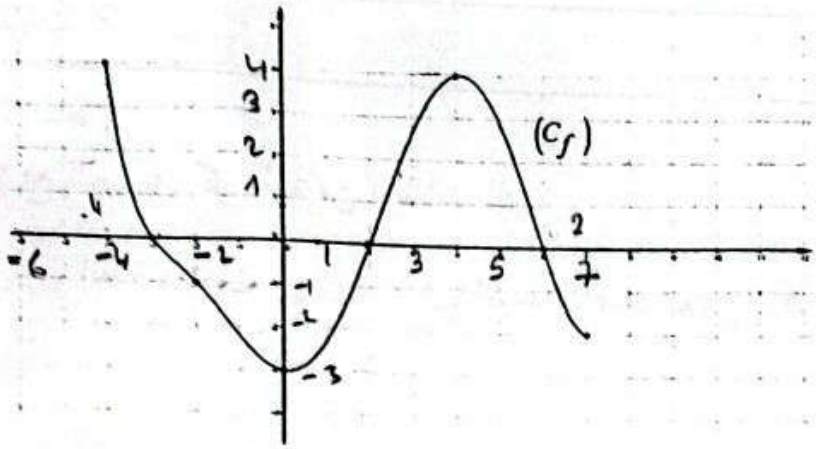
3. حل في مجموعة الاعداد الحقيقية $\mathbb{R}$:

www.dzexams.com

(ا) المعادلة : $A(x) = 0$ (ب) المتراجحة $A(x) < 4$.

التمرين الثالث: (6 نقاط)

(C_f) التمثيل البياني لدالة f في المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$ كما هو مبين في الشكل الموالي .



بقراءة بيانية اجب على مايلي :

1. عين D_f مجموعة تعريف الدالة f.
2. انقل ثم اكمل الجدول التالي :

x	-6	-2	2	7
$f(x)$				

3. عين السوابق الممكنة للأعداد التالية : -4 ، -3 ، 0 ، 4.
4. صف سلوك الدالة f.
5. شكل جدول تغيرات الدالة f .

www.dzexams.com