المادّة: رياضيات
المستوى: 1 ج م ع ت

التّاريخ: 2023/12/05
المدّة: ساعتين

إختبار الفصل الأوّل

التّمرين الأوّل: (06 نقاط)

أجب بصحيح أو خطأ مع التّعليل في كل حالة من الحالات التّالية:

1) العدد 1445 ليس عددا أوّليا.

2) لدينا $A=5^2\times7\times9^2$ و $B=5\times7^2\times3^3$ ، القاسم المشترك الأكبر للعددين A و B هو 35.

3) ليكن العدد $R=2\sqrt{63}-3\sqrt{28}+\sqrt{112}$ ، العدد R^2 هو عدد طبيعي.

4) علما أنّ $I=[-2;6]$ و $J=]1;8[$ فإن: $I\cap J=[1;6]$ و $I\cup J=[-2;8]$.

5) إذا كان $6\le x\le 24$ و $2\le y\le 6$ فإنّ: $3\le\frac{x}{y}\le 4$.

6) المعادلة ذات المجهول الحقيقي x حيث $|3x-6|+|x+2|=4$ تقبل حلّين مختلفين.

التّمرين الثّاني: (03 نقاط)

عيّن مجموعة تعريف الدّوال التّالية:

1) $f(x)=x^3+4x+1$	2) $f(x)=\sqrt{-3x+6}$	3) $f(x)=\frac{2x}{x+3}$
4) $f(x)=\frac{-2x}{x^2+x}$	5) $f(x)=\frac{x+1}{(x^2-4)(x-4)}$	6) $f(x)=\frac{-2x}{\lvert x-1\rvert-2}$

التّمرين الثّالث: (05 نقاط)

لتكن f الدّالة العددية المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ $f(x)=x^2-6x+11$.

1. احسب صور الأعداد 0 ، 1 و -2 بالدّالة f.

2. تحقّق أنّه من أجل كل x من $\mathbb{R}$ فإنّ: $f(x)=(x-3)^2+2$.

3. عيّن سوابق الأعداد 2، 6 و -3 بالدّالة f إن وجدت.

4. ادرس اتجاه تغيّر الدّالة f على $[3,+\infty[$ و $]-\infty,3]$ ثمّ شكّل جدول تغيّراتها.

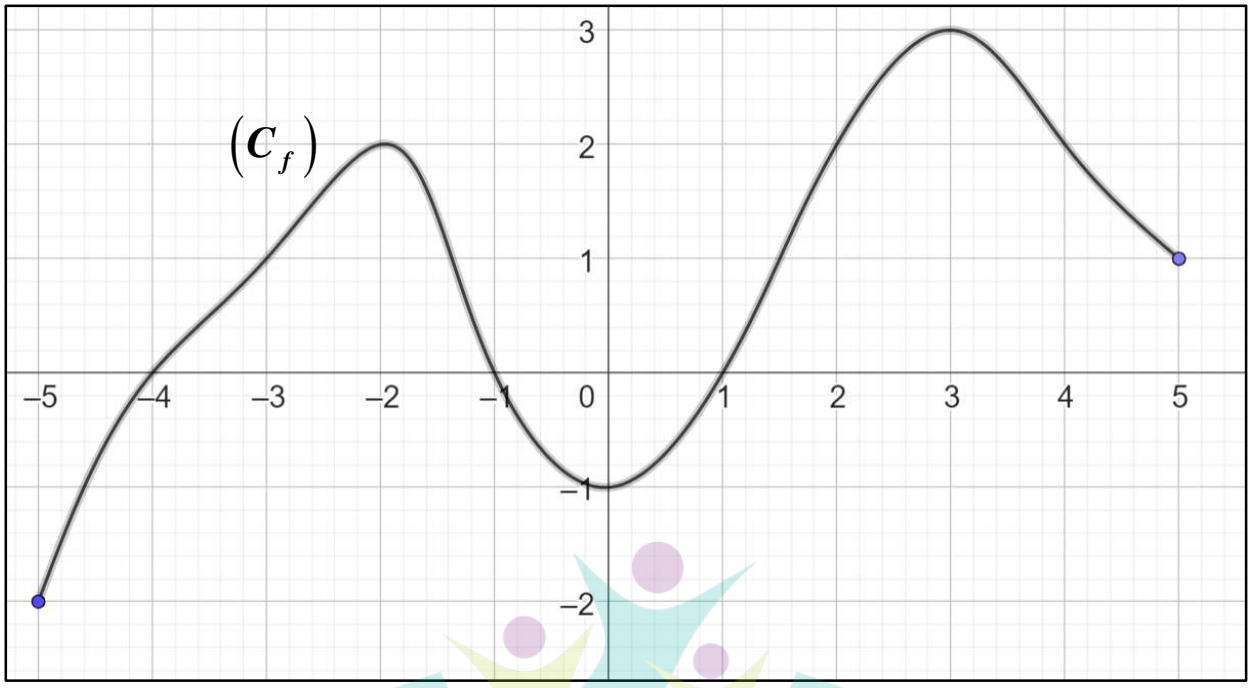
5. عيّن القيمة الحدّية الصّغرى للدّالة f.

6. قارن بين $f\left(\frac{1}{1445}\right)$ و $f\left(\frac{1}{2023}\right)$ دون حسابهما مع التعليل.

www.dzexams.com

التّمرين الرّابع: (06 نقاط)

الشّكل الموالي هو التّمثيل البياني للدّالة f في معلم متعامد ومتجانس.



بالاستعانة بالبيان:

1. عيّن D_f مجموعة تعريف الدّالة f.
2. عيّن كلا من $f(-5)$، $f(-4)$، $f(0)$، $f(1)$، $f(3)$ و $f(5)$.
3. عيّن سوابق الأعداد -2، 0، 2 و 4 بالدّالة f إن وجدت.
4. حل بيانيا المعادلات والمتراجحات التّالية: $f(x)=3$، $f(x)>2$، $f(x)\leq 0$، $0\leq f(x)<2$.
5. بيّن أنّ المعادلة $(f(x))^2=4$ تقبل أربع حلول يطلب تعيينها.
6. شكّل جدول تغيّرات الدّالة f على مجموعة تعريفها.
7. عيّن القيم الحدّية للدّالة f.
8. ادرس إشارة الدّالة $(f(x)-2)$.

سؤال إضافي: (نصف نقطة إضافية)

f الدّالة المعرّفة على $\mathbb{R}$ بـ $f(x)=(x-1)^3-x+1$. عيّن نقط تقاطع منحنى الدّالة f مع محور الفواصل.

بالتوفيق

مدرسة "الرّجاء والتّوفيق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafouk
ÉCOLE PRIVÉE

www.dzexams.com