الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — ثانوية: المجاهد أحمد الغازي

الشعبة:سنة أولى جذع مشترك علوم و تكنولوجيا — يوم 30 ديسمبر 2017

امتحان الفصل الأول في مادة الرياضيات — المدة:02 ساعة

التمرين 01(10 نقاط) أجب بصحيح أو خطأ مع التبرير

1 العدد 307 اولي

2 المضاعف المشترك الأصغر للعددين 36 و 45 هو 100 أي $PPCM(36;45)=100$

3 إذا كان $x\geq 3$ فإن $-2x+5\geq 1$

4 إذا كان $B=0,0000426$ فإن رتبة مقدار العدد B هي 4×10^{-5}

5 من أجل كل عددين حقيقيين موجبين $a;b$ يكون $\sqrt{a+b}=\sqrt{a}+\sqrt{b}$

6 العدد $\frac{3^3\times 4^2\times 2^3}{5^2\times 2^7\times 3\times 10^{-4}}$ عشري

7 العدد $\sqrt{4+2\sqrt{3}}-\sqrt{4-2\sqrt{3}}$ موجب

8 ادا كان $1<x<3$ فإن: $d(x;1)<3$

9 حلول المتراجحة $|x-1|<2$ هي $[4;+\infty[$

10 حلول المتراجحة $d(x;4)<d(x,-2)$ هي $[0;+\infty[$

11 ادا كان $1<x<3$ فإن $-2<\frac{-2}{x+1}<-6$

12 مجموعة تعريف الدالة f حيث $f(x)=\frac{4x-1}{(x-1)(x-2)}$ هي $D_f=\mathbb{R}$

13 الدالة f حيث $f(x)=\frac{4x-1}{x-1}$ فردية

14 سابقة العدد 1 بالدالة f حيث $f(x)=\frac{4x-1}{x-1}$ هي 4

التمرين 02(4 نقاط) نعتبر الدالتين f و g حيث $f(x)=|x-3|$ و $g(x)=|x-4|$

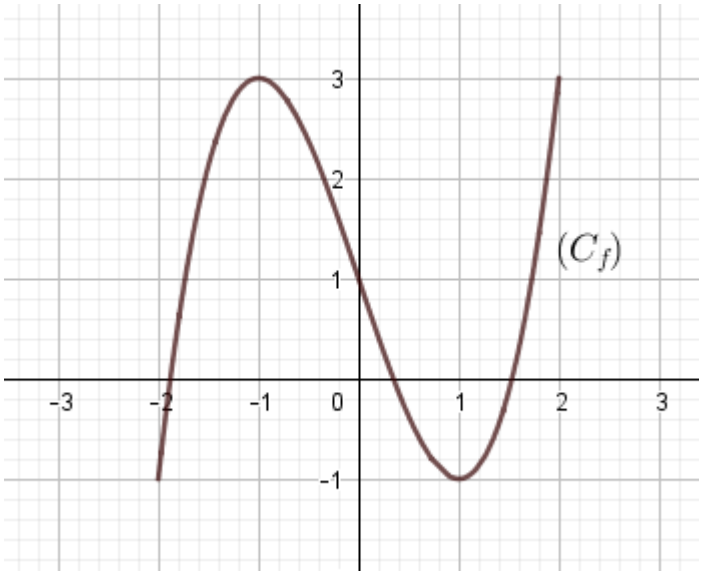
1 احسب $f(2)$ و $f(1)$

2 عين سوابق العدد 2 بالدالة g

3 حل في $\mathbb{R}$ المعادلة $f(x)=g(x)$

4 حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة $f(x)<g(x)$

التمرين 03(6 نقاط)



نعتبر الدالة f حيث (C_f) تمثيلها البياني في معلم
بقراءة بيانية:

1 حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f

2 عين $f(2)$ و $f(1)$

3 حدد اتجاه تغير f وشكل جدول تغيراتها

4 حدد القيمتين الحديتين العظمى والصغرى للدالة f

5 ماهو عدد سوابق 1 بالدالة f ، أعط حصرا لهده السوابق

6 باعتبار $1 < x < 2$ أعط حصرا لـ $f(x)$