

المدة: 02 ساعة

امتحان الفصل الأول في مادة الرياضيات

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

1 العدد 307 أولي

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 إذا 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 إذا 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

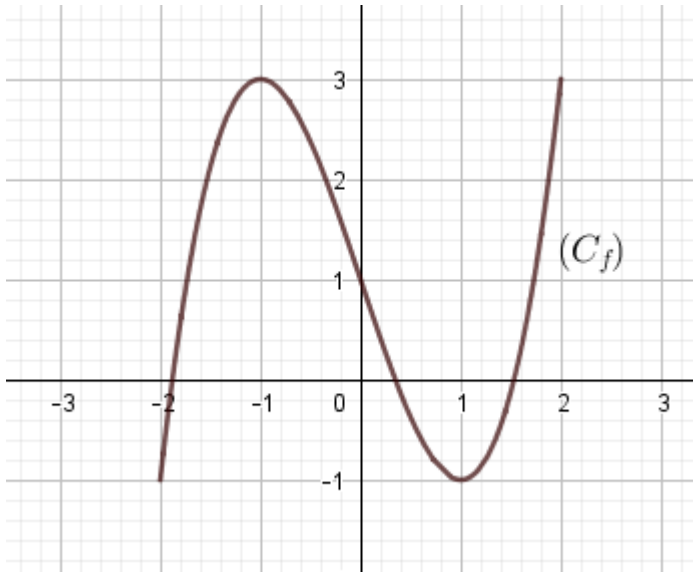
التمرين 02 (4 نقاط) نعتبر الدالتين f و g حيث $f(x) = |x-3|$ و $g(x) = |x-4|$

1 احسب $f(1)$ و $f(2)$

2 عين سوابق العدد 2 بالدالة g

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

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



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

- 1 حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f
- 2 عين $f(1)$ و $f(2)$
- 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 لهذه السوابق

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