السنوات أولى علمي

المدة : 02 سا

اختبار الفصل الأول في الرياضيات

التمرين الأول : (04ن)

أجب بصح أو خطأ مع التبرير :

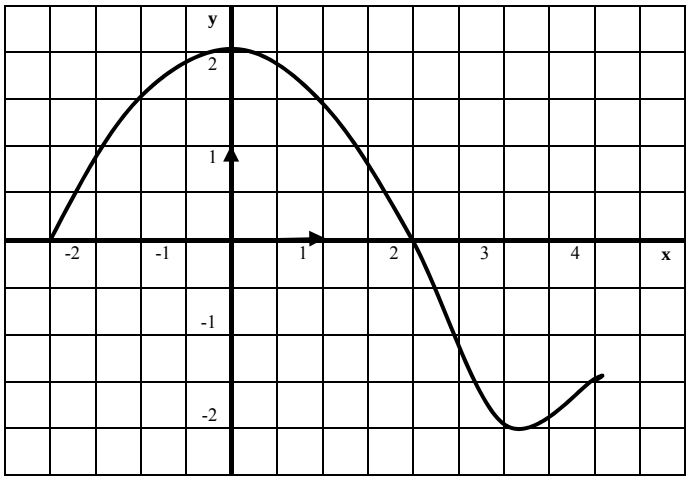
1/ $[-2;3] \cup]0;+\infty[= [-2;0]$

2/ $PGCD(23100;2205) = 105$

3/ اذا كان a و c مختلفين في الإشارة فان العدد : a^5b^2c موجب مهما كان b

4/ العدد $\sqrt{4-\sqrt{7}} \times \sqrt{4+\sqrt{7}}$ عدد طبيعي

التمرين الثاني : (07ن)



f دالة معرفة على المجال $[-2;4]$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم (O,I,J)

بقراءة بيانية :

1/ عين $f(0)$ ، $f(1)$ ، $f(3)$.

2/ عين السوابق الممكنة لكل من : $1,5$ ، 3 .

3/ عين القيم الحدية الصغرى و العظمى للدالة f .

4/ شكل جدول تغيرات الدالة f .

6/حل بيانيا ما يلي :

$f(x) = 0$ ، $f(x) \geq 0$ ، $f(x) \geq 1,5$

التمرين الثالث : (03ن)

نعتبر العبارة $E(x) = \dfrac{|x-3|}{1+|x-1|}$.

1/ بيّن أنّ $E(\sqrt{3}) = \sqrt{3}-1$.

2/ علما أنّ $1,8 \text{ p } \sqrt{3} \text{ p } 1,7$، عيّن حصرا لـ : $\dfrac{-2}{E(\sqrt{3})}$

التمرين الرابع : (06ن)

لتكن الدوال التالية :

$f(x) = x^2 - 3$ / $D_f = \mathbb{R}$ ، $g(x) = \frac{1}{x}$ / $D_g = \mathbb{R}^*$ ، $t(x) = 6x + 3$ / $D_t = \mathbb{R}$

$h(x) = |-x|$ / $D_h = \mathbb{R}$ ، $k(x) = x^3 - 2x^2 + 1$ ، $D_k = \mathbb{R}$

1/ احسب صور الأعداد التالية : $0 ; \frac{1}{3} ; \sqrt{2}$ بالدوال السابقة

2/ ادرس شفعية الدوال المعطاة .

3/ ادرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها .

4/ارسم (C_f) التمثيل البياني للدالة f في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$