منطقة الفروانية التعليمية
مدرسة عبد اللطيف ثنيان الغانم - بنين
نموذج امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى
قسم الرياضيات

الصف الحادي عشر علمي
المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعة ونصف
العام الدراسي :٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

==========

القسم الأول – أسئلة المقال

أجب عن الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل في كل منها)

السؤال الأول :

بسط التعبير التالي

$$(a)\left(\frac{16X^{14}}{18y^{18}}\right)^{\frac{1}{2}} \quad \text{و} \quad Y \neq 0$$

حل المعادلة التالية :

$$(b)\ \sqrt{X+3} = 5$$

(يتبع الصفحة / ٢)

السؤال الثاني :

أوجد مجال الدالة

$$(a)\ f(x) = \frac{\sqrt[3]{x+2}}{x^2 - 4}$$

النقطة $D\ (1, -5)$ تقع على قطع مكافئ رأسه نقطة الأصل أكتب معادلة تربيعية (b)

لهذا القطع المكافئ وبين ما إذا كان بيانه مفتوحا إلى أعلى أم إلى أسفل .

(يتبع الصفحة / ٣)

السؤال الثالث :

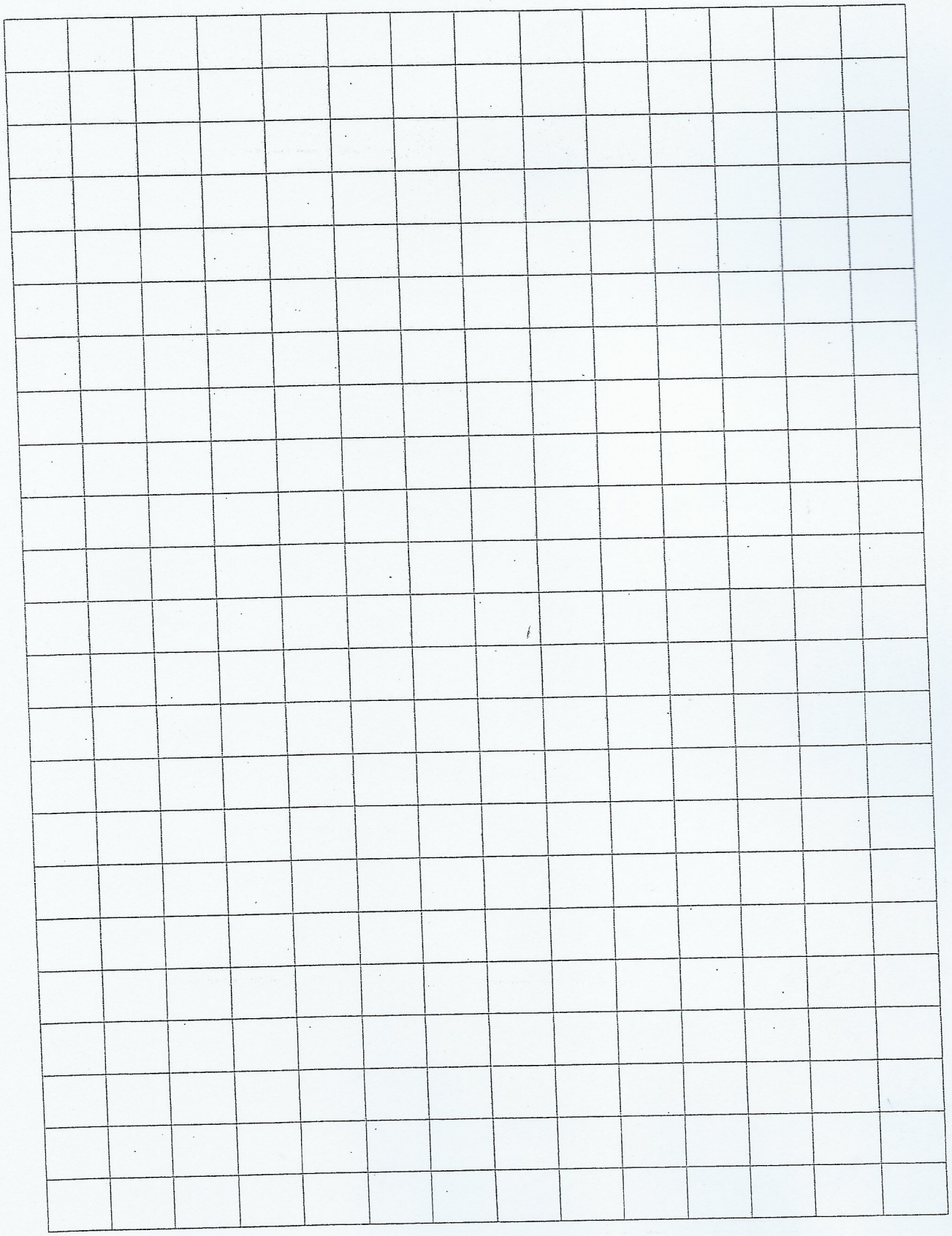
(a) ارسم الدالة $y = \sqrt{X - 4}$ ، وعين المجال والمدى للدالة

أوجد مجموعة حل المتباينة

(b) $(X+2)(X-3) < 0$

(يتبع الصفحة / ٤)

ورقة رسم بياني



القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا : في البنود (١ – ٢) عبارات لكل بند ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١) $\sqrt{32} \times \sqrt{16^{-1}} = 4$

٢) مجموعة حل المعادلة $7^{3-X} = 1$ هى { 3 }

ثانيا: في البنود (٣ – ٨) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها صحيح
اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة دائرة الرمز الدال عليها

٣) اذا كان $x^2 - xy + y^2 = 4$, $x + y = 2$ فان $\sqrt[6]{x^3 + y^3}$ يساوي

(أ) 2 (ب) $\sqrt[3]{2}$ (جـ) $\sqrt[3]{6}$ (د) $\sqrt{2}$

٤) مجموعة حل $\sqrt{X-2} = \sqrt[3]{X-2}$ هى

(أ) { 3 , 2 } (ب) { 1 , 2 } (جـ) {١ , 3 , 2} (د) { 2 }

٥) مجال الدالة $f(x) = \frac{\sqrt{X^2}}{X}$ هو

(أ) (0 , ∞) (ب) [0 , ∞) (جـ) [- ∞ , 0) (د) R/{ 0 }

٦) معكوس الدالة $y = 5x - 1$ هو

(أ) $y = \frac{X}{5} - 1$ (ب) $y = \frac{X}{5} + 1$ (جـ) $y = \frac{X + 1}{5}$ (د) $y = 5x + 1$

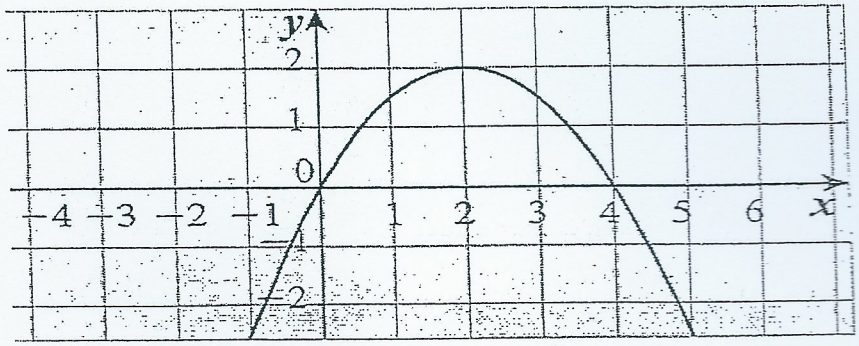
٧) اذا كانت $f(x) = -3X^2 + x - \frac{1}{12}$

فان قيم X التي تجعل هى $f(x)$ غير موجبة ولا تساوي الصفر هي

(أ) $\{ \frac{1}{6} \}$ (ب) (0 , ∞) (جـ) (- ∞ , 0) (د) $R / \{ \frac{1}{6} \}$

(يتبع الصفحة / ٥)

٨) الشكل أدناه يمثل منحنى قطع مكافئ معادلته هى :



أ) $y = \frac{1}{2}(X-2)^2 + 2$

ب) $y = (X-2)^2 + 2$

ج) $y = \frac{-1}{2}(X-2)^2 + 2$

د) $y = \frac{-1}{2}(X-2)^2 - 2$

(يتبع الصفحة / ٦)