

وزارة التربية

منطقة مبارك الكبير التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

اختبار الفترة الدراسية الأولي

العام الدراسي: ٢٠١٣ - ٢٠١٤ م

الصف: [الحادي عشر العلمي]

المادة: الرياضيات

الزمن: ٦٠ دقيقة

أولا : أسئلة المقال

السؤال الأول :

(أ) ضع ما يلي في أبسط صورة بحيث يكون المقام عدد نسبي :

$$\frac{\sqrt{2} - 1}{4 - 3\sqrt{2}}$$

الإجابة

$$\left(\frac{\sqrt{2} - 1}{4 - 3\sqrt{2}} \right) \times \left(\frac{4 + 3\sqrt{2}}{4 + 3\sqrt{2}} \right) \quad |$$

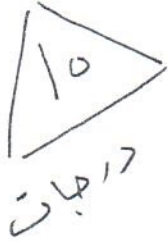
$$\frac{(\sqrt{2} - 1)(4 + 3\sqrt{2})}{16 - 18} \quad |$$

$$4\sqrt{2} + 6 - 4 - 3\sqrt{2}$$

$$\frac{4\sqrt{2} + 6 - 4 - 3\sqrt{2}}{-2} \quad |$$

$$-2$$

$$\frac{\sqrt{2} + 2}{2} \quad |$$



تابع السؤال الأول :

$$\sqrt{5x-1} + 3 = x$$

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة :

الإجابة

$$\sqrt{5x-1} + 3 = x$$

$$\sqrt{5x-1} = x - 3$$

$\frac{1}{2}$

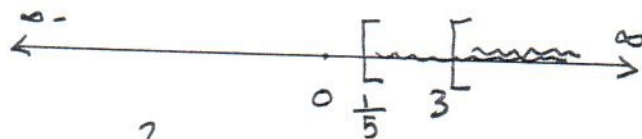
$$5x - 1 \geq 0 \quad | \quad x - 3 \geq 0$$

الشروط

1

$$5x \geq 1 \quad | \quad x \geq 3$$

$$x \geq \frac{1}{5}$$



$$[3, \infty)$$

$\frac{1}{2}$

$$(\sqrt{5x-1})^2 = (x-3)^2$$

تربيع الطرفين

1

$$5x - 1 = x^2 - 6x + 9$$

1

$$x^2 - 6x + 9 - 5x + 1 = 0$$

$$x^2 - 11x + 10 = 0$$

$\frac{1}{2}$

$$(x-1)(x-10) = 0$$

$$x = 1 \notin [3, \infty)$$

$$x = 10 \in [3, \infty)$$

$$\{10\} = 2.2$$

1

$\frac{1}{2}$



(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة :

$$3^{x^2-8} = \frac{1}{9^2}$$

الإجابة

$$3^{x^2-8} = \frac{1}{9^2}$$

$$3^{x^2-8} = 9^{-2}$$

$$3^{x^2-8} = (3^2)^{-2}$$

$$3^{x^2-8} = 3^{-4}$$

$$x^2 - 8 = -4$$

$$x^2 = -4 + 8$$

$$x^2 = 4$$

$$\sqrt{x^2} = \sqrt{4}$$

$$|x| = 2 \Rightarrow x = -2 \text{ أو } x = 2$$

$$\{-2, 2\} \text{ أو } 2.3$$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

1

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$



$$y = (x+3)^2 + 1$$

(أ) ارسم منحنى الدالة

مستخدماً خواص القطوع المكافئة

الإجابة

المعادلة على الصورة $y = a(x-h)^2 + k$ تمثل قطعاً مكافئاً

$$h = -3, \quad k = 1, \quad a = 1$$

١ - رأس القطع (١ ، -3)

$$a = 1 \quad a > 0$$

١/2 ∴ فتحه المفتوح للأعلى وعمده فيه هضبة لئلا

١/2 معادله محور التماثل $x = -3$

١/2 لليجاد نقطه أخرى $x = 0 \Rightarrow y = 10 \therefore (0, 10)$

١/2 ∴ المعادله $(0, 10)$ صورته التقطع حول محور التماثل $x = -3 \leftarrow (-6, 10)$

∴ المعادله يمر بالنقاط (١ ، -3) ، (٥ ، ١٥) ، (-6 ، ١٥)

∴ الرسم = ٣ درجات

تابع اختبار الفترة الدراسية الأولى للصف (الحادي عشر العلمي) العام الدراسي (٢٠١٣ / ٢٠١٤ م)

السؤال الثالث:

$$\frac{3x+7}{x+2} \geq 2$$

(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة :

الإجابة

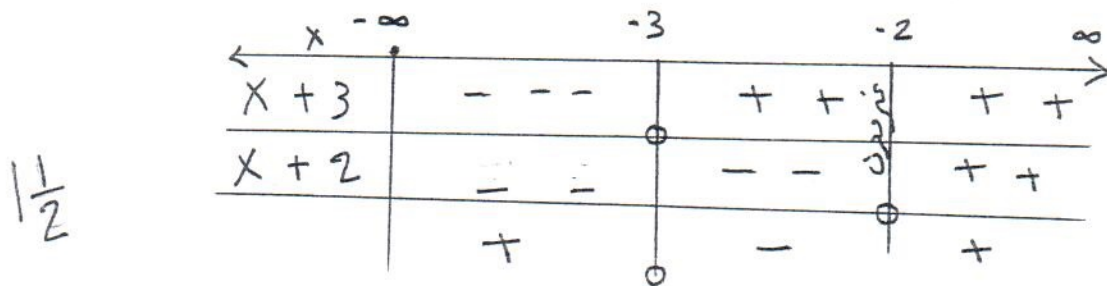
$$\frac{3x+7}{x+2} \geq 2$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{3x+7}{x+2} - 2 \geq 0$$

$$\frac{1}{2} \quad \frac{(3x+7) - 2(x+2)}{x+2} \geq 0$$

$$1 \quad \frac{3x+7 - 2x - 4}{x+2} \geq 0 \Rightarrow \frac{x+3}{x+2} \geq 0$$

$$1 \quad \begin{array}{l} x+3 < 0 \Rightarrow x < -3 \\ x+3 > 0 \Rightarrow x > -3 \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} x+2 < 0 \Rightarrow x < -2 \\ x+2 > 0 \Rightarrow x > -2 \end{array} \right.$$

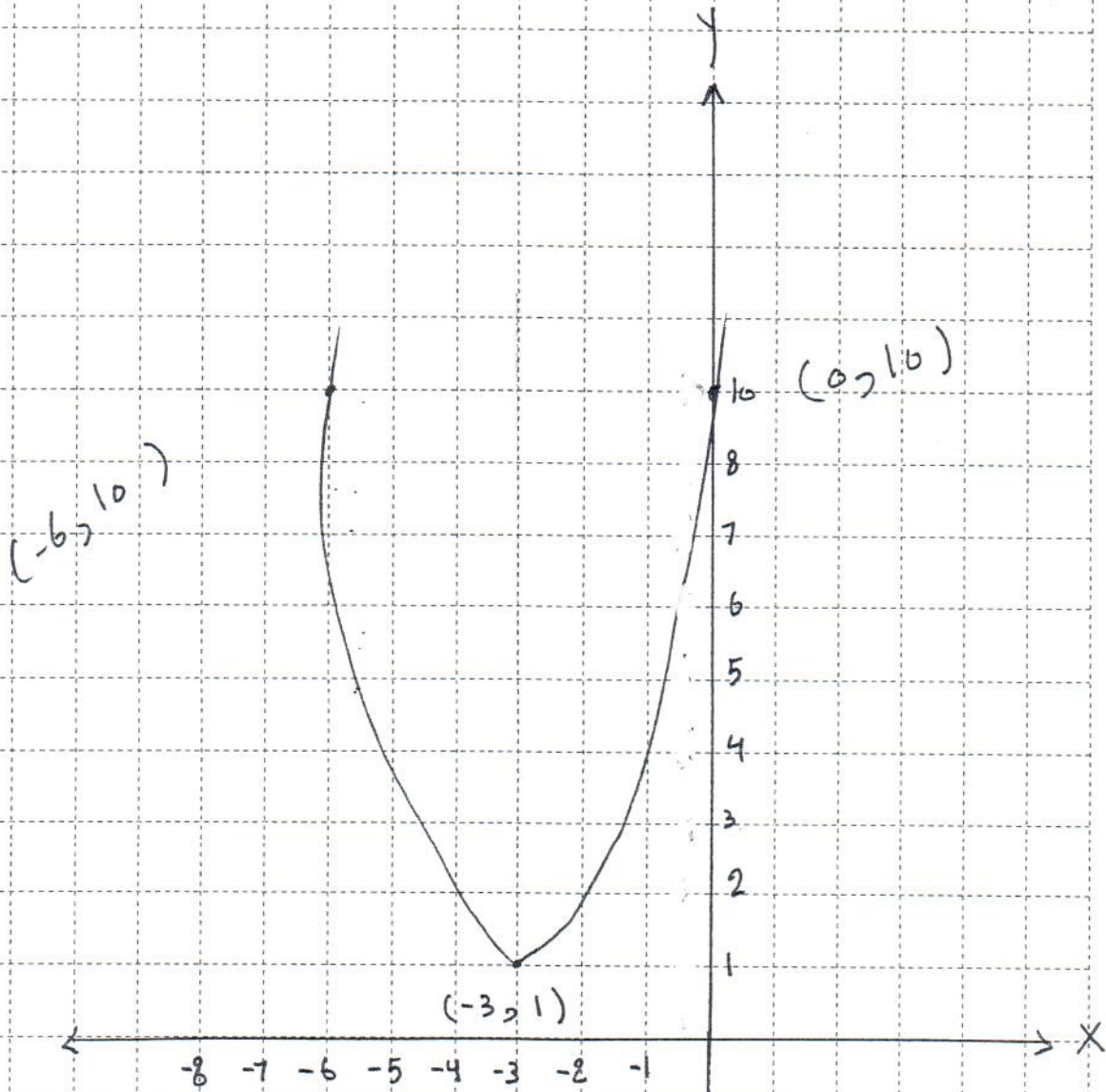


1/2

$$(-\infty, -3] \cup (-2, \infty) = \text{ج. ٢}$$

$$R \setminus [-3, -2]$$

ورقة الرسم البياني



ورقة إجابة الموضوعي

| رقم السؤال | الإجابة | | | |
|------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| (١) | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| (٢) | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| (٣) | <input checked="" type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| (٤) | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input checked="" type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| (٥) | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input checked="" type="radio"/> d |
| (٦) | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| (٧) | <input type="radio"/> a | <input type="radio"/> b | <input checked="" type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |
| (٨) | <input type="radio"/> a | <input checked="" type="radio"/> b | <input type="radio"/> c | <input type="radio"/> d |

امتحان احياء كاردس كورس

للعام ٢٠١٢ - ٢٠١٤

درسه كورس

درسه كورس ٨ دروس