

العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧

امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى

وزارة التربية

الزمن : ساعتان

للمصف التاسع

الإدارة العامة للتعليم الخاص

الامتحان من ٦ أوراق

المجال الدراسي : رياضيات

التوجيه الفني للرياضيات



أولاً/ الأسئلة المقالية: أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول

أوجد مجموعة حل المعادلة $x^2 + 5x - 12 = 0$ (١)

$$x^2 + 5x - 12 = 0$$

$$x^2 + 5x - 12 = (x + 8)(x - 3)$$

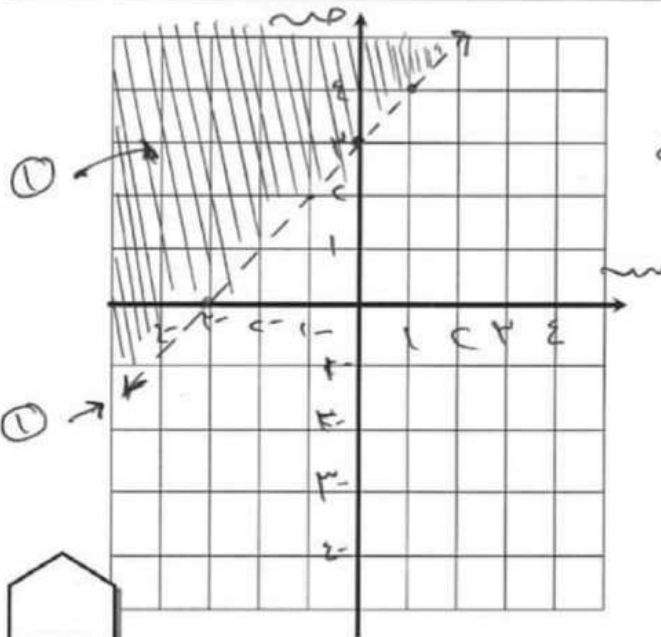
$$\frac{1}{x+8} + \frac{1}{x-3} = 0 \quad \text{أو} \quad x^2 + 5x - 12 = 0$$

$$\frac{1}{x+8} + \frac{1}{x-3} = 0 \quad | \quad x^2 + 5x - 12 = 0$$

$$\frac{1}{x+8} + \frac{1}{x-3} = 0 \quad | \quad x^2 + 5x - 12 = 0$$

$$\frac{1}{x+8} + \frac{1}{x-3} = 0 \quad | \quad x^2 + 5x - 12 = 0$$

$$\left\{ \frac{3}{2}, -4 \right\} = \text{م.ح}$$



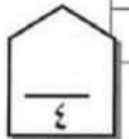
ب) مثل منطقة حل المتباينة $x + 3 < 0$ بيانياً
جدولاً يبين الأمانة للمعادلة $x + 3 = 0$

١ -	.	١	٥
٢	٣	٤	٥

أخذ نقطة الأصل (٠,٠)

- $3 < x$ عبارة خطأ

نظراً بجانب الآخر



ج) إذا كانت $\text{ش} = \text{مجموعة العوامل الموجبة للعدد } 6$ ، $\text{س} = \{2, 3\}$

$\text{س} = \{3, 6\}$ ، أوجد بذكر العناصر :

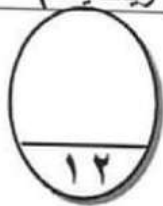
١) $\text{ش} = \{1, 2, 3, 6\}$

١) $\text{س} - \text{س} = \{6\}$

١) $\text{س} \cap \text{س} = \{1, 2, 3, 6\}$



السؤال الثاني



$$\left(\frac{1}{c}\right) + \left(\frac{1}{c}\right)$$

①

حل ما يلي :

$$2س^2 - 18س = (9 - س)س$$

$$س = (3 + س)(3 - س)$$



①

$$س^3 - 27 = (9 + سس + س)(3 - س)$$

ب) أوجد الناتج في أبسط صورة: $5 \times \sqrt{96} \div \sqrt{3} - 0.7 \times 3$

①

$$= 0 \times \sqrt{7} \div \frac{1}{3} - 1$$

①

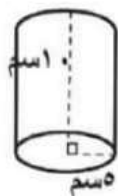
$$= 0 \times 2 - 1$$

①

$$= 0 - 1$$

①

$$= -1$$



ج) أوجد المساحة السطحية لأسطوانة طول نصف قطر قاعدتها ٥ سم

و ارتفاعها ١٠ سم ($\pi = 3.14$)

①

$$المساحة السطحية للأسطوانة = 2\pi r (r + h)$$

②

$$= 2 \times 3.14 \times 5 \times (5 + 10)$$

①

$$= 10 \times 31.4$$

①

$$= 314$$



١٢

أ) رتب تصاعدياً الأعداد الآتية : $\frac{1}{2}$ ، 0.6 ، $\frac{3}{5}$:
 ① $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$



ب) ترتيب التصاعدي هو $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{5}$ ، 0.6 ②

ب) من البيانات التالية : ١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢١ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٢٦ أوجد قيمة كلاً من:

① (١) الوسيط = ١٩

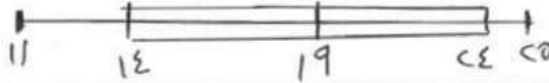
① (٢) الأرباعي الأعلى = ٢٤

① (٣) الأرباعي الأدنى = ١٤

④ ثم ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين .



①



ج) أوجد ناتج ما يلي في أبسط صورة :

$$\frac{9 + 6s + s^2}{9 - s^2} - \frac{2s^2 - 10s + 1}{s^2 - 8s + 15}$$

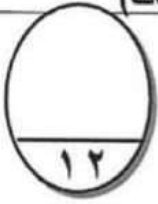
$$\frac{(3+s)(3+s)}{(3+s)(3-s)} - \frac{(5-s)(5-s)}{(3-s)(5-s)} = \frac{3-s}{3-s} = 1$$

① $\frac{3-s-s-5}{3-s} =$

① $\frac{3-s}{3-s} =$

① $1 =$



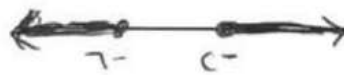


أوجد مجموعة حل المتباينة : $|س + ٨| \leq ٤$
ثم مثل مجموعة الحل على خط الأعداد

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{س} + \frac{1}{س} \right) \quad ٤ - \geq ٨ + س \quad \text{أو} \quad ٤ \leq ٨ + س \\ & \left(\frac{1}{س} + \frac{1}{س} \right) \quad ١٢ - \geq س \quad \left| \quad ٤ - \leq س \right. \\ & \left(\frac{1}{س} + \frac{1}{س} \right) \quad ٦ - \geq س \quad \left| \quad ٢ - \leq س \right. \\ & \text{①} \quad [٦ - , \infty -) \cup (\infty , ٢ -] = ٢.٢ \end{aligned}$$



①



ب أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\text{①} \quad \frac{٩}{\sqrt{٩}} = \frac{٣٩ \times ٢٩}{\sqrt{٩}}$$

$$\text{①} \quad ٢ - ٩ =$$

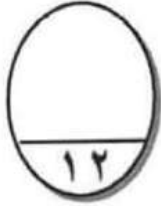
$$\text{①} \quad \frac{1}{٨1} = \frac{1}{٢٩} =$$



ج حل المعادلة $٨ = |س٣ - ٢|$

$$\begin{aligned} & \text{①} + \text{①} \quad ٨ - = س٣ - ٢ \quad \text{أو} \quad ٨ = س٣ - ٢ \\ & \left(\frac{1}{س} + \frac{1}{س} \right) \quad ٦ - = س٣ \quad \left| \quad ١٠ = س٣ \right. \\ & \left(\frac{1}{س} + \frac{1}{س} \right) \quad س - = س \quad \left| \quad \frac{1٠}{٣} = س \right. \end{aligned}$$





ثانياً : الأسئلة الموضوعية

في البنود (٤.١) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	ميل المستقيم $ص^3 = ص^3 - ٢$ هو ٣	(أ)	☒
٢	هرم و منشور لهما نفس القاعدة و الإرتفاع ، فإذا كان حجم المنشور $٣٦ سم^3$ فإن حجم الهرم يساوي $١٢ سم^3$	(ب)	☒
٣	منشور رباعي قائم أبعاده هي ٥ سم ، ٣ سم ، ١ سم فإن حجمه يساوي $١٥ سم^3$	(ب)	☒
٤	في الصندوق ذي العارضتين المقابل فإن المدى = ٢٠	(أ)	☒

في البنود من (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٥	العدد المكتوب بالصورة العلمية فيما يلي هو	☒ $١٢١٠ \times ٣,٥٨١$ (ب) $١٠ \times ٢٥,١$ (ج) $١٢١٠ \times ٠,٣٤١$ (٤) ٧١٠×٢٥
٦	العدد الأكبر من واحد فيما يلي هو	(أ) $٠,٩٧٩$ (ب) $٨,٩-$ (ج) $١,٠٠٠٠١$ (٤) $٠,٩٩٩٩٩$
٧	المنوال لمجموعة القيم : ٦٥ ، ٦٦ ، ٦٧ ، ٦٥ ، ٦٦ هو	(أ) ٦٥ (ب) ٦٦ (ج) ٦٧ (٤) ٦٥ ، ٦٦
٨	الحدودية النسبية التي في أبسط صورة و تساوي ١ - هي	(أ) $\frac{ص+١}{ص-١}$ (ب) $\frac{ص+٣}{ص-٣}$ (ج) $\frac{ص-٣}{ص-٣}$ (٤) $\frac{ص-٣}{ص+٣}$

تابع/ ثانياً : الأسئلة الموضوعية

٩	العدد ٧ حلاً للمتبينة	☒ س ≥ ٧ ☐ ب س + ١٠ > ١٧ ☐ ج س < ٧ ☐ د س > ١٤
١٠	الذي لا يمثل معادلة خطية فيما يلي هو	☐ أ ص = س ☒ ب ص = س ^٢ ☐ ج س - ص = ١ ☐ د س ^٣ = ص
١١	الزوج المرتب الذي يمثل أحد حلول المعادلة : ص = س ^٣ - ١ هو	☐ أ (٣، -١) ☐ ب (١، ٠) ☐ ج (-٢، -٥) ☒ د (٠، -١)
١٢	تحتاج لإيجاد مساحة قاعدة مخروط إلى	☐ أ طول الراسم ☒ ب طول نصف القطر ☐ ج الارتفاع الجانبي ☐ د (أ) و (ب) معاً

انتهت الأسئلة