

العام الدراسي: ٢٠١٧-٢٠١٨ م
الزمن: ساعتان
الاختبار: ٦ ورقات

امتحان الفترة الدراسية الأولى
للفص التاسع
المجال الدراسي: الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

أجب عن جميع أسئلة المقال التالية موضحاً خطوات الحل في كل منها

السؤال الأول:

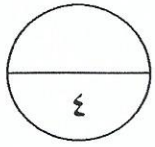
١٢

أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين أ (٠، ٠) ، ب (٣، ٣)

١ القانون + ١

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{3 - 0}{3 - 0} = 1$$

المستقيم يمر بالنقطة (٠، ٠) فالجزء المقطوع من محور الصادات هو صفر



$$y = mx + c$$

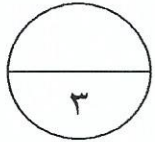
$$y = 1x + 0$$

$$y = x$$

أوجد الناتج في أبسط صورة:

١ ١ ١

$$\frac{1}{x-1} = \frac{(x-1)^0}{(x-1)^1} = \frac{(x-1)^2 \times (x-1)^{-2}}{(x-1)^1}$$



نموذج الاجابة

أوجد مجموعة حل المتباية $|2x - 1| < 5$ في ح ،

ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد

$$\frac{1}{x} < \frac{1}{x}$$

$$2x - 1 < 5 \quad \text{أو} \quad 2x - 1 > -5$$

$$\frac{1}{x} < \frac{1}{x}$$

$$2x < 6 \quad \text{أو} \quad 2x > -4$$

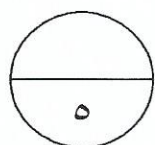
$$\frac{1}{x} < \frac{1}{x}$$

$$x < 3 \quad \text{أو} \quad x > -2$$

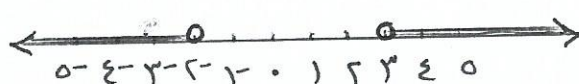
$$\frac{1}{x} < \frac{1}{x}$$

$$x < 3 \quad \text{أو} \quad x > -2$$

مجموعة الحل : $(-2, 3) \cup (-\infty, -2) \cup (3, \infty)$



$$\frac{1}{x} < \frac{1}{x}$$



امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع – العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

السؤال الثاني:

حل كلاً مما يلي تحليلياً تماماً :

أ

مخرج الجايه

١٢

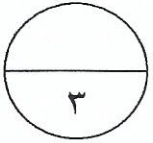
$\frac{1}{3}$

$$(1) \quad \text{س}^3 - ١٦\text{س} = \text{س}(\text{س}^2 - ١٦)$$

$$= \text{س}(\text{س} - ٤)(\text{س} + ٤)$$

$\frac{1}{3}$

$$(2) \quad ٢\text{ص}^2 + ٥\text{ص} - ١٢ = (\text{ص} - ٣)(٢\text{ص} + ٤)$$



حل المعادلة التالية :

ب

$$٧ = |٣ - ٢\text{س}|$$

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$

$$\text{أو } ٧ = ٣ - ٢\text{س} \quad \text{أو } ٧ = ٢\text{س} - ٣$$

$$٢\text{س} = ٣ - ٧$$

$$٢\text{س} = ٣ + ٧$$

$$٢\text{س} = ١٠$$

$$٢\text{س} = ١٠$$

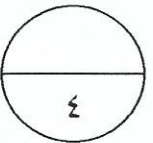
$$\text{س} = ٥$$

$$\text{س} = ٢$$

$$\text{س} = ٥$$

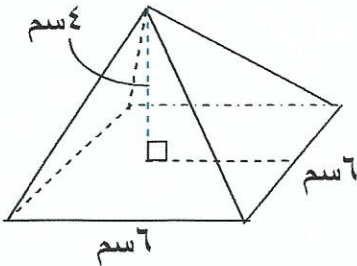
للمعادلة حلان : $\text{س} = ٥$ أو $\text{س} = ٢$

$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{6}$



ج في الشكل المقابل هرم رباعي القاعدة ارتفاعه ٤ سم وطول ضلع قاعدته المربعة ٦ سم
أوجد حجمه

ج



$\frac{1}{3}$

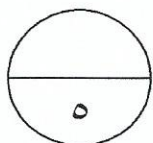
$$\text{حجم الهرم} = \frac{1}{3} \times ٦ \times ٦ \times ٤$$

٢

$$= \frac{1}{3} \times ٦ \times ٦ \times ٤$$

$\frac{1}{3}$

$$= ٤٨ \text{ سم}^٣$$



امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع - العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

السؤال الثالث:

أ

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س^2 - 9}{س^2 + 2س + 3} \times \frac{س^2 + 3س + 2}{س^2 - 2س - 3}$$

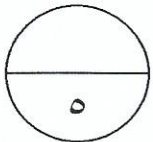
$$\frac{(س-3)(س+3)}{(س+3)(س-1)} \times \frac{(س+2)(س+1)}{(س-3)(س+1)} =$$

$$س + 3 =$$

مخرج الجاهزة

التحليل
الاحتصارات

١



ب في الجدول التكراري ذي الفئات المنتظمة التالي :

- (١) أكمل الجدول بإيجاد مراكز الفئات
(٢) أوجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات مستخدماً مراكز الفئات

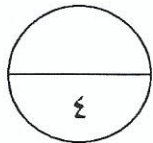
مراكز الفئات	التكرار	الفئات
$٥٥ = \frac{٦٠ + ٥٠}{٢}$	٤	- ٥٠
$٦٥ = \frac{٧٠ + ٦٠}{٢}$	٢	- ٦٠
$٧٥ = \frac{٨٠ + ٧٠}{٢}$	٣	- ٧٠

$$\frac{(٧٥ \times ٣) + (٦٥ \times ٢) + (٥٥ \times ٤)}{٩} = \text{المتوسط الحسابي}$$

$$٧٣,٨٩ \approx \frac{٥٧٥}{٩} =$$

$$\frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢}, \frac{١}{٢}$$



ج أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$٥ \times ٢ + ٠,٣ \div ١٦ \sqrt{\times ٣}$$

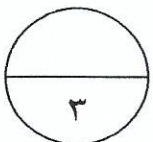
$$٥ \times ٢ + \frac{١}{٣} \div ٤ \times ٣ =$$

$$٥ \times ٢ + \frac{١}{٣} \div ١٢ =$$

$$١٠ + ٣٦ =$$

$$٤٦ =$$

$$\frac{١}{٢}, \frac{١}{٢}, \frac{١}{٢}$$



امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع – العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

السؤال الرابع :

مثل منطقة حل المتباينة

ص ≤ س + ٢ بيانياً

$$\begin{array}{c|ccc} \text{س} & ١ & ١ & ٠ \\ \hline \text{ص} & ١ & ٣ & ٢ \end{array}$$

=

$$\text{ص} = \text{س} + ٢$$

بالخويف في (٠، ٢)

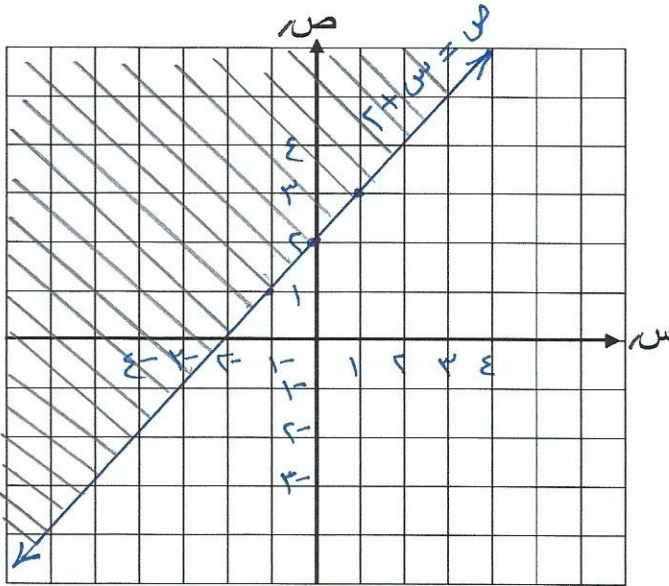
$$\text{ص} \leq \text{س} + ٢$$

=

$$٢ + ٠ \leq ٢$$

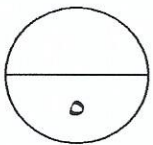
$$٢ \leq ٢$$

عبارة خاطئة



تعيين
النقاط
١/٢

التظليل
١/٢



ب

أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٤س}{٢-س٣} - \frac{٢+س}{٢-س٣}$$

$$\frac{٤س - س - ٢}{٢-س٣} =$$

$$\frac{٣س - ٢}{٢-س٣}$$

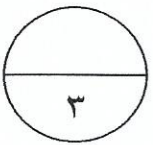
$$\frac{٣س - ٢}{٢-س٣} =$$

$$\frac{٣س - ٢}{١} =$$

عوض الجواب

$$\frac{١}{٢} < \frac{١}{٢}$$

$$\frac{١}{٢} < \frac{١}{٢} \text{ اختصار}$$



ج

إذا كانت ش = {ج : ج عدد طبيعي فردي > ١١}

$$\text{س} = \{٩، ٥\}، \text{ص} = \{٧، ٥، ٣\}$$

أوجد كلا من :

$$\overline{\text{س}} - \text{ص}، \overline{\text{س}}، \text{ص}، \text{س} \cup \text{ص}$$

$$\overline{\text{س}} - \text{ص} = \{٩\}$$

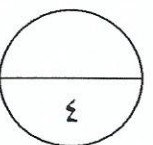
$$\overline{\text{س}} = \{٧، ٥، ٣، ١\}$$

$$\overline{\text{ص}} = \{٩، ٥، ١\}$$

$$\overline{\text{س}} \cup \overline{\text{ص}} = \overline{\text{ص}} \cap \overline{\text{س}} = \{٩، ٥، ١\} \cap \{٧، ٥، ٣، ١\}$$

$$\{١\} =$$

- ١
- ١
- ١
- ١



امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع - العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

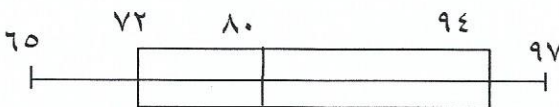
السؤال الخامس: (البنود الموضوعية) :

أولاً: في البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١٢

١	نال أحد التلاميذ في ستة امتحانات الدرجات التالية : ١٩ ، ١٥ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٧ ، ٢٠ فإن الوسيط لهذه الدرجات هو ١٦	☒	☐
٢	الجزء المقطوع من محور الصادات في المستقيم الذي معادلته $ص = -٢ + ٤س$ هو ٤	☒	☐
٣	مخروط دائري طول نصف قطره قاعدته ٣سم وارتفاعه ٧سم فإن حجمه يساوي ٢١,٩٨ سم ^٣	☒	☐
٤	علبة اسطوانية طول نصف قطرها ٥سم وارتفاعها ١٠سم فإن مساحة الورقة اللازمة لتغطية سطحها المنحني تساوي ٣١٤ سم ^٢	☒	☐

ثانياً: في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند أربع اختيارات إحداها فقط صحيحة ،
ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح :

٥	الفترة الممثلة على خط الأعداد المقابل هي : 	أ $(-2, 3]$ ☒ ب $(-2, 3)$ ☐ ج $[-2, 3]$ ☐ د $(-2, 3)$ ☐
٦	العدد ٠,٠٠٤٧٧ في الصورة العلمية يساوي : أ $4,77 \times 10^{-3}$ ☒ ب $4,77 \times 10^{-10}$ ☐ ج $47,7 \times 10^{-4}$ ☐ د $4,77 \times 10^{-2}$ ☐	
٧	الأربعاء الأدنى لبيانات مخطط الصندوق ذي العارضتين التالي هو : 	أ ٦٥ ☐ ب ٧٢ ☒ ج ٨٠ ☐ د ٩٤ ☐

امتحان الفترة الدراسية الأولى للصف التاسع – العام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨ م
المجال الدراسي: الرياضيات

عوض الجوابه

مجموعة حل المعادلة $ص^2 = ٦ص$ هي :

- ☐ أ { ٦ }
☒ ب { ٦ - }
☒ ج { ٦ ، ٠ }
☐ د { ٦ - ، ٠ }

تحليل المقدار $س^٥ - ٢٧س^٢$ تحليلًا تاماً يساوي :

- ☐ أ $س^٢(س^٣ - ٢٧)$
☐ ب $س^٢(س - ٣)(س^٢ + ٣س + ٩)$
☒ ج $س^٢(س - ٣)(س + ٣)$
☒ د $س^٢(س - ٣)(س^٢ + ٣س + ٩)$

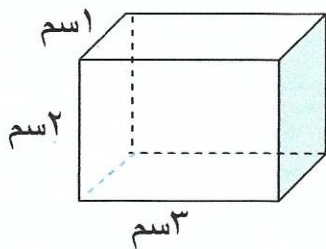
الزوج المرتب الذي لا يمثل أحد حلول المعادلة $ص = ٢س - ٣$ هو :

- ☒ أ (٤ - ، ٣)
☐ ب (١ - ، ١)
☒ ج (٣ ، ٣)
☐ د (١ - ، ٥ -)

الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين فيما يلي هما :

- ☐ أ $\frac{٥}{٧}$ ، $\frac{٥}{٧}$
☐ ب $\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{٥}{٧}$
☒ ج $\frac{١}{٦}$ ، $\frac{٦}{١}$
☒ د $\frac{٩}{٣}$ ، $\frac{١٢}{٤}$

المساحة السطحية للمنشور القائم في الشكل المقابل تساوي :



- ☐ أ $٦سم^٢$
☐ ب $١١سم^٢$
☒ ج $٢٢سم^٢$
☐ د $٦٦سم^٢$

(انتهت الأسئلة)