

العام الدراسي : ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٧

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول
للفيف التاسع
مادة الرياضيات

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

نموذج الإجابة
ملاحظة : تراعى الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

أ (إذا كانت ش = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ } =

س = { ٣ ، ٥ ، ٦ }

ص = { ١ ، ٢ ، ٦ }

أوجد بذكر العناصر

ص - س = { ١ ، ٢ }

س = { ١ ، ٢ ، ٤ }

س = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٦ } = س ∪ ص
{ ٤ } = س ∪ ص

١
١
١ + ١

٤

ب) أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات مع المستقيم الذي معادلته :

٥ س + ٣ ص = ٣

ص = ٥ س - ٣

الميل = ٥ -

الجزء المقطوع من محور الصادات هو ٣

١
١
١

٣

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$\frac{س^٢ + ٢س}{٥ + س} \div \frac{س^٢ - ٤}{س^٢ + ٦س + ٥}$

$= \frac{س + ٥}{س^٢ + ٢س} \times \frac{س^٢ - ٤}{س^٢ + ٦س + ٥}$

$= \frac{س + ٥}{(س + ٢)(س + ٣)} \times \frac{(س - ٢)(س + ٢)}{(س + ٥)(س + ١)}$

$= \frac{(س - ٢)}{س(س + ١)}$

٥,٥ + ٥,٥

٥,٥ + ١ + ١ التحليل

٥,٥ + ٥,٥ التبسيط

٥,٥

٥

السؤال الثاني:

١٢

أ) حلل المقدار تحليلًا كاملاً :

$$١ + ٠,٥ + ٠,٥ + ١$$

$$س^٣ + ٦٤ = (س + ٤) (س^٢ - ٤س + ١٦)$$

٣

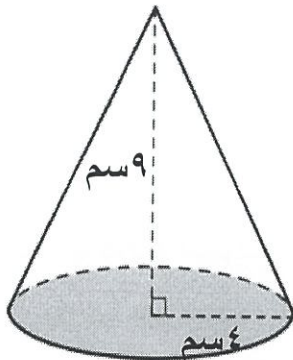
ب) أوجد حجم المخروط الذي طول نصف قطر قاعدته ٤سم وارتفاعه ٩سم (اعتبر قيمة π هي ٣,١٤)

١

١

١

١+١



مساحة القاعدة الدائرية = π نق^٢

$$= ٣,١٤ \times ٤ \times ٤ = ٥٠,٢٤ \text{ سم}^٢$$

حجم المخروط = $\frac{1}{3} \times \text{مساحة القاعدة الدائرية} \times \text{الارتفاع}$

$$= \frac{1}{3} \times ٥٠,٢٤ \times ٩$$

$$= ١٥٠,٧٢ \text{ سم}^٣$$

٥

ج) حل المعادلة : $س - ٥ = ٣$

١ + ١

$$٠,٥ + ٠,٥$$

$$٠,٥ + ٠,٥$$

$$س - ٥ = ٣$$

$$س - ٥ + ٥ = ٣ + ٥$$

$$س = ٨$$

أو

أو

أو

$$س - ٥ = ٣$$

$$س - ٥ + ٥ = ٣ + ٥$$

$$س = ٨$$

يكون لدينا حلان لهذه المعادلة : $س = ٨$ أو $س = ٢$

٤

السؤال الثالث:

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^2 - ٢س - ٢٤ = ٠$

$$٠ = (س - ٦)(س + ٤)$$

$$٠ = س + ٤ \quad \text{أو}$$

$$س = -٤$$

$$٠ = س - ٦$$

$$س = ٦$$

مجموعة الحل = $\{٦, -٤\}$

١
١
١
١

٤

ب) أوجد المدى، الوسيط، الأرباعي الأدنى والأرباعي الأعلى للبيانات التالية :
١٦، ٢٥، ١٤، ١٨، ٧، ٢٠، ١١، ثم ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين .

الترتيب التصاعدي : ٧، ١١، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠، ٢٥

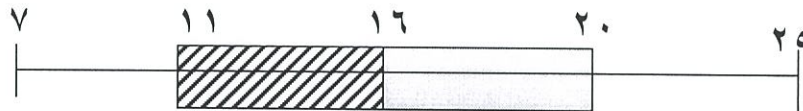
المدى = أكبر قيمة - أصغر قيمة = $٢٥ - ٧ = ١٨$

الوسيط = ١٦

الأرباعي الأدنى = ١١

الأرباعي الأعلى = ٢٠

١,٥
١,٥
١,٥
١,٥
١,٥
٢,٥



٥

ج) أوجد الناتج في أبسط صورة (موضحا خطوات الحل)

$$٧ \times ٥ + ٠,٣ \div ١٦$$

$$٧ \times ٥ + \frac{١}{٣} \div ٤ =$$

$$٣٥ + ٣ \times ٤ =$$

$$٣٥ + ١٢ =$$

$$٤٧ =$$

$$١,٥ + ١,٥$$

$$١,٥ + ١,٥$$

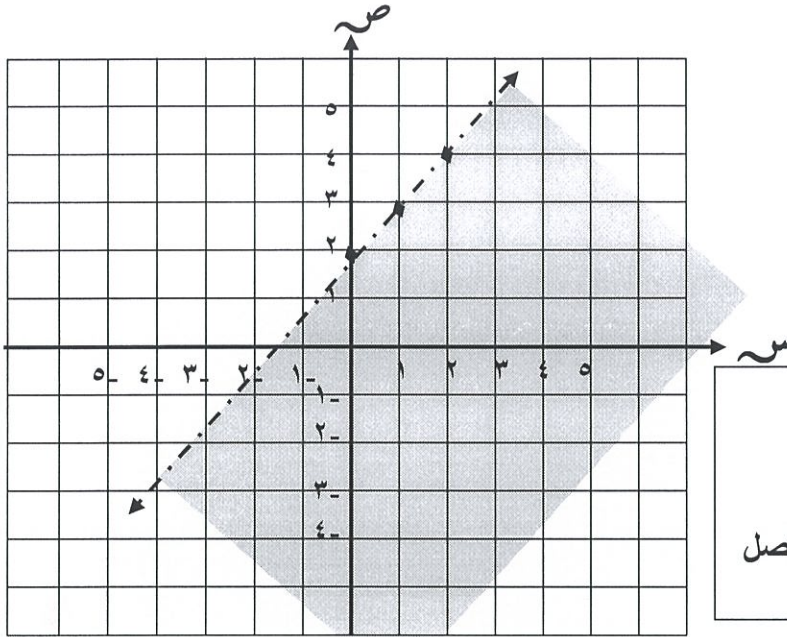
$$١,٥$$

$$١,٥$$

٣

أ) مثل منطقة حل المتباينة $ص > س + ٢$ بيانياً .

١ المعادلة المناظرة
١,٥ الجدول
١,٥ تعيين النقاط
٠,٥ خط متقطع
٠,٥ تظليل



$$ص = س + ٢$$

س	٢	١	٠
ص	٤	٣	٢

خذ نقطة الأصل (٠,٠)

$$٢ + ٠ > ٠$$

$٢ > ٠$ عبارة صحيحة

لذلك، ظلل الجانب الذي يحوي نقطة الأصل

ب) أوجد مجموعة حل المتباينة $س + ٧ \geq ١٠$ في ح، ثم مثلها على خط الأعداد .

$$س + ٧ \geq ١٠$$

$$س \geq ١٠ - ٧$$

$$س \geq ٣$$

مجموعة حل المتباينة = $[٣ , \infty)$



ج) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{(-6)^4 \times (-6)^9}{(-6)^{12}}$$

$$= \frac{(-6)^9}{(-6)^{12-9}}$$

$$= \frac{(-6)^9}{(-6)^3}$$

$$= \frac{1}{(-6)^{3-9}}$$

$$٠,٥ + ٠,٥$$

$$= ١$$

$$= ٣$$

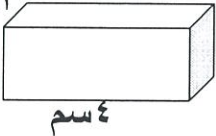
أولاً: في البنود (١ - ٤) ظلل (١) إذا كانت الإجابة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت الإجابة خاطئة:

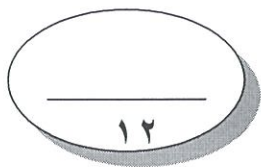
١	إذا كانت $s = -٤$ ، فإن قيمة $ s - ٣ + ٧ = ٠$	☐	☒										
٢	جاءت الدرجات النهائية لعدد من الطلاب في مادة الرياضيات كالتالي : ٩٠ ، ٨٥ ، ٧٧ ، ٨٣ ، ٥٥ فإن المتوسط الحسابي لهذه الدرجات يساوي ٧٨	☐	☒										
٣	المعادلة الرمزية التي تمثل الجدول الذي أمامك هي : $ص = ٢س$	☒	☐										
	<table><tr><td>س</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td><td>٤</td></tr><tr><td>ص</td><td>١</td><td>٤</td><td>٩</td><td>١٦</td></tr></table>	س	١	٢	٣	٤	ص	١	٤	٩	١٦		
س	١	٢	٣	٤									
ص	١	٤	٩	١٦									
٤	اسطوانة حجمها ٧٠ سم ^٣ ، إذا كان ارتفاعها = ٧ سم فإن مساحة قاعدتها = ١٠ سم ^٢	☐	☒										

ثانياً : لكل بند من البنود (٥ - ١٢) أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيحة ظلل الدائرة الدالة علي ذلك :

٥	أحد حلول المتباينة : $ ٢ - س < ٤$ هو -----	☐	☐	☐	☒
٦	الفترة التي تمثل الأعداد الحقيقية الأصغر من ٦ والأكبر من ٢ هي -----	☐	☐	☐	☒

تابع/ اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول- مادة الرياضيات – الصف التاسع للعام ٢٠١٧/٢٠١٨

٧	إذا قال مدير أحد معارض الأحذية أن مقياس ٤٣ هو مقياس الأحذية الرجالية الأكثر مبيعاً لديهم ، فإن مقياس النزعة المركزية المستخدم في معرفة ذلك هو :- ☐ أ المتوسط الحسابي ☐ ب الوسيط ☒ ج المنوال ☐ د قيمة متطرفة
٨	$\frac{1-s}{1+s^2} - \frac{4-s}{1+s^2} =$ ☐ أ $\frac{2-s^3}{1+s^2}$ ☐ ب $\frac{2+s^3}{1+s^2}$ ☐ ج $\frac{1-s^3}{1+s^2}$ ☒ د $\frac{3-s}{1+s^2}$
٩	الحدودية $2s^2 - 11s - 21 =$ ----- ☐ أ $(2s-3)(s-7)$ ☐ ب $(2s+3)(s+7)$ ☒ ج $(2s+3)(s-7)$ ☐ د $(2s-3)(s+7)$
١٠	الميلان اللذان يمثلان ميلين لمستقيمين متوازيين فيما يلي هما: ☒ أ $\frac{1}{2}$ ، $\frac{4}{8}$ ☐ ب $\frac{8}{4}$ ، $\frac{4}{8}$ ☐ ج $\frac{4}{8}$ ، $\frac{4}{-8}$ ☐ د 2 ، $\frac{4}{8}$
١١	الصورة العلمية للعدد ٣٦ جزء من مليون هي ----- ☐ أ 36×10^{-5} ☐ ب 36×10^{-6} ☒ ج 36×10^{-7} ☐ د $3,6 \times 10^{-5}$
١٢	المساحة السطحية للمنشور القائم الذي أبعاده سم ٤ ، سم ٣ ، سم ٢ هي -----  ☒ أ ٥٢ سم ^٢ ☐ ب ٤٨ سم ^٢ ☐ ج ٢٨ سم ^٢ ☐ د ٢٤ سم ^٢



إجابة الأسئلة الموضوعية

١	١	١	١	١
٢	١	١	١	١
٣	١	١	١	١
٤	١	١	١	١
٥	١	١	١	١
٦	١	١	١	١
٧	١	١	١	١
٨	١	١	١	١
٩	١	١	١	١
١٠	١	١	١	١
١١	١	١	١	١
١٢	١	١	١	١

