وزارة التربية	نموذج إجابة امتحان نهاية الفترة الدراسية الأولى	المجال : رياضيات
منطقة الأحمدي التعليمية	للصف التاسع المتوسط	الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ م	عدد الأوراق : ٦

نموذج الإجابة — كنترول الأحمدي

(تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال)

السؤال الأول

١٢

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

س = { ١ ، ٤ ، ٦ } ، ص = مجموعة عوامل العدد ٦ الموجبة

أوجد بذكر العناصر كلا مما يلي :-

١) ص = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ } (١)

٢) $\overline{س}$ = { ٢ ، ٣ ، ٥ } (١)

٣) ص − س = { ٢ ، ٣ } (١)

٤) $\overline{س \cap ص}$ = $\overline{\{ ١ ، ٦ \}}$ = { ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } (٢)

٥

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية :

$س^{٢} - ٩ = ٠$

(س − ٣) (س + ٣) = ٠ (١)

س − ٣ = ٠ أو س + ٣ = ٠ (١)

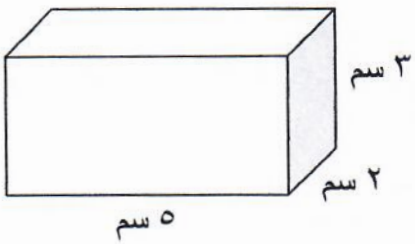
س = ٠ + ٣ أو س = ٠ − ٣ (½) (½)

س = ٣ أو س = −٣ (١)

مجموعة الحل = { ٣ ، −٣ } (½)

٤

(ج) أوجد حجم المنشور المرسوم .



حجم المنشور = مساحة القاعدة × الإرتفاع (١)

= (٥ × ٢) × ٣ (½)

= ١٠ × ٣ (½)

= ٣٠ سم^{٣} (١)

٣

السؤال الثاني

١٢

(أ) إذا كانت درجات عينة من الطلاب في اختبار مادة الرياضيات كالتالي :-

١٣ ، ١١ ، ١٨ ، ٧ ، ١٤ ، ٩ ، ١٥

١- أوجد كلا من الوسيط والأرباعي الأدنى والأرباعي الأعلى .

٢- ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لمجموعة البيانات السابقة .

٧ ، ٩ ، ١١ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٨

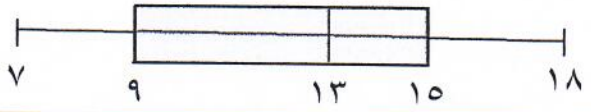
الوسيط = ١٣ (١)

الأرباعي الأدنى = ٩ (١)

الأرباعي الأعلى = ١٥ (١)

٥

(٢)



(ب) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية في ح ثم مثل الحل على خط الأعداد : -

$|\ س + ٤\ | > ٧$

$-٧ > س + ٤ > ٧$ (١)

$-٧ - ٤ > س + ٤ - ٤ > ٧ - ٤$ (١/٢)

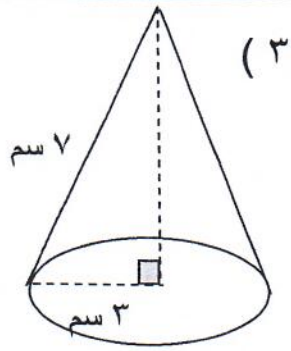
$-١١ > س > ٣$ (١/٢)

مجموعة الحل = (-١١ ، ٣) (١)

(١)

٤

(ج) أوجد المساحة السطحية للمخروط المرسوم . (اعتبر π = ٣,١٤)



المساحة السطحية للمخروط = π نق (ج + نق) (١)

$= ٣,١٤ \times ٣ \times (٧ + ٣)$ (١/٢)

$= ٣,١٤ \times ٣ \times ١٠$ (١/٢)

$= ٣,١٤ \times ٣٠$ (١/٢)

$= ٩٤,٢$ سم^{٢} (١/٢)

٣

السؤال الثالث

١٢

(أ) حل المعادلة $|٣س - ١| = ٥$

$٣س - ١ = ٥$ أو $٣س - ١ = -٥$ (١)

$٣س - ١ + ١ = ٥ + ١$ أو $٣س - ١ + ١ = -٥ + ١$ (١)

$٣س = ٦$ أو $٣س = -٤$ (١)

$\frac{١}{٣} \times ٣س = ٦ \times \frac{١}{٣}$ أو $\frac{١}{٣} \times ٣س = -٤ \times \frac{١}{٣}$ (١)

$س = ٢$ أو $س = \frac{-٤}{٣}$ (١)

٥

(ب) حلل كلا مما يلي تحليلا تاما :-

١) $٥س^{٢} - ٧س + ٢ = (٥س - ٢)(س - ١)$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

٢) $س^{٣} + ٨ = (س + ٢)(س^{٢} - ٢س + ٤)$ ١ + ١

٣

(ج) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ (٠ ، ٣) ، ب (٢ ، ٧)

الميل $= \frac{ص_{٢} - ص_{١}}{س_{٢} - س_{١}}$ (١)

$= \frac{٧ - ٣}{٢ - ٠}$ (١)

$= \frac{٤}{٢}$ (١)

$= ٢$ (١)

٤

السؤال الرابع

١٢

(أ) أوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة :-

$$\frac{٨^{٦} \times ٨^{٣}}{٨^{٥}} = \frac{٨^{٩}}{٨^{٥}} \quad (١)$$

$$= ٨^{٩-٥} = ٨^{٤} \quad (١) + (١)$$

٣

(ب) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{س - ٧}{٢ س + ١٠} \div \frac{س^{٢} + ٣ س}{س^{٢} + ٨ س + ١٥}$$

$$= \frac{س - ٧}{٢ س + ١٠} \times \frac{س^{٢} + ٨ س + ١٥}{س^{٢} + ٣ س} \quad (\frac{١}{٢}) + (\frac{١}{٢})$$

$$= \frac{س - ٧}{٢ (\cancel{س + ٥})} \times \frac{\cancel{(س + ٥)} (\cancel{س + ٣})}{س (\cancel{س + ٣})} \quad (\frac{١}{٢}) \text{ لكل تحليل}$$

$(\frac{١}{٢})$ لكل اختصار

$$= \frac{س - ٧}{٢ س} \quad (\frac{١}{٢})$$

٤

(ج) مثل بيانيا المتباينة التالية :

ص ≤ س + ١

المعادلة المناظرة ص = س + ١

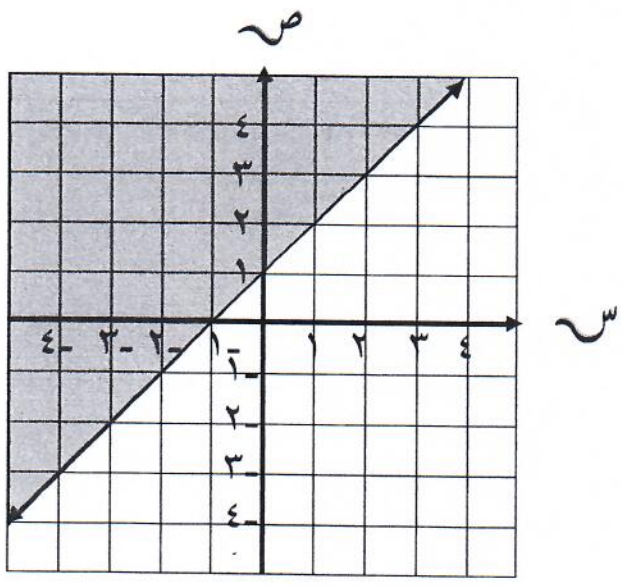
س	٠	١	٢
ص	١	٢	٣

$(١\frac{١}{٢})$

بالتعويض بالنقطة (٠ ، ٠)

٠ ≤ ٠ + ١ $(\frac{١}{٢})$

٠ ≤ ١ عبارة خاطئة $(\frac{١}{٢})$



رسم المستقيم (٢)

التظليل $(\frac{١}{٢})$

٥

الأسئلة الموضوعية

أولا : في البنود (١- ٤) ظلل الدائرة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل الدائرة (ب) إذا كانت العبارة خاطئة
في الجزء المخصص للإجابة :-

١	الزوج المرتب (١ ، ٣) يمثل أحد حلول المعادلة ص = ٤ س ـ ١	(أ)	(ب)
٢	منشورقائم حجمه ٩ م^{٣} ، فإن حجم الهرم الذي يشترك معه في القاعدة و الإرتفاع هو ٣ م^{٣}	(أ)	(ب)
٣	$\frac{٤}{س - ٤} - \frac{س}{س - ٤} = ١$	(أ)	(ب)
٤	$\sqrt{٢٥} \div ٠,\overline{٥} + ٦ = ١١$	(أ)	(ب)

ثانيا : في البنود (٥- ١٢) لكل بند فيما يلي أربع اختيارات ، ظلل دائرة الاختيار الصحيح فقط
في الجزء المخصص للإجابة :-

٥	الفترة الممثلة على خط الأعداد المقابل هي ٤ (أ) (٤ ، ∞) (ب) [٤ ، ∞) (ج) (- ∞ ، ٤] (د) (- ∞ ، ٤)
٦	س^{٢} + ٤ س ـ ٢١ = (أ) (س ـ ٧) (س ـ ٣) (ب) (س + ٧) (س ـ ٣) (ج) (س ـ ٧) (س + ٣) (د) (س + ٧) (س + ٣)
٧	إسطوانة دائرية قائمة طول قطر قاعدتها ٢ سم وارتفاعها ١٠ سم ، فإن حجمها = (اعتبر π = ٣,١٤) (أ) ٣١,٤ سم^{٣} (ب) ٠,٣١٤ سم^{٣} (ج) ٦٢,٨ سم^{٣} (د) ٦٢٨ سم^{٣}

٨	رمز العدد ٦,٨١ × ١٠^{٤} هو (أ) ٦٨١٠ (ب) ٦٨١٠٠ (ج) ٦٨١ (د) ٠,٠٠٦٨١
٩	قيمة ب التي تسمح بتحليل التعبير س^{٢} + ب س + ٥ إلى عوامل هي (أ) ٦ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ٥
١٠	الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم ٣ ص = ٣ س + ٦ هو (أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) ٦
١١	أحد حلول المتباينة ٥ – س > ٣ هي (أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٣ (د) ١
١٢	المتوسط الحسابي للقيم ١١ ، ٩ ، ٤ ، ٦ ، ١٠ هو (أ) ٥ (ب) ٩ (ج) ٨ (د) ٤٠

جدول إجابات الأسئلة الموضوعية

١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب		
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د
٨	أ	ب	ج	د
٩	أ	ب	ج	د
١٠	أ	ب	ج	د
١١	أ	ب	ج	د
١٢	أ	ب	ج	د

الدرجة