وزارة التربية — المجال الدراسي : الرياضيات

منطقة الدعمة التعليمية — اختبار الفترة الأولى للفصل الدراسي الأول — الصف : الثاني

التوجيه الفني للرياضيات — العام الدراسي ٢٠١٢/٢٠١٣ م — الزمن : ساعة

أولا : أسئلة المقال

٨

أجب عن جميع الأسئلة التالية (موضحا خطوات الحل) .

السؤال الأول :

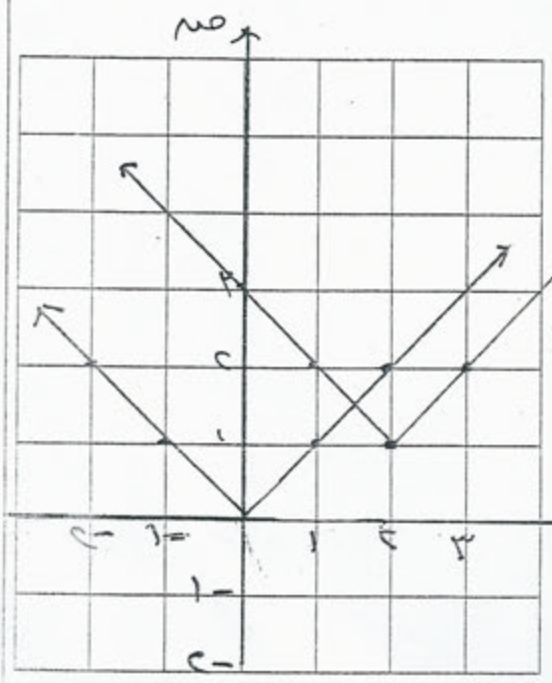
أ) أوجد مجموعة حل المعادلة | ١- س | = ٤

١-س = ٤ أو ١-س = -٤	١/٢ + ١/٢
س = -٣ أو س = ٥	١/٢ + ١/٢
مجموعة الحل = {-٣ ، ٥}	١/٢

٣

ب) استخدم دالة المرجع والانسحاب وارسم بيان الدالة :

ص = | س - ٢ | + ١



دالة المرجع ص = |س|

١/٢ ل = ٢ ، ك = ١

(-٢) انسحاب وحدتين الى اليسار ١/٢

(١) ١/٢ وحدة واحدة الى الاعلى

١/٢ ضع الرأس (-٢ ، ١) ثم ارسم بيان الدالة .

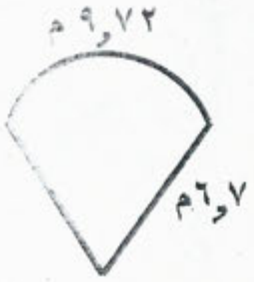
① ص = |س|

② ص = |س - ٢| + ١

٥

السؤال الثاني :

أ) يستظل رائد فضاء بالمظلة حيث طول الحبل المربوط إلى كتفيه يساوي ٦,٧ أمتار وطول القوس على المظلة بين الحبلين يساوي ٩,٧٢ أمتار . أوجد قياس الزاوية بين الحبلين بالراديان ثم بالدرجات .



ل = ص ح × نفر ①

٩,٧٢ = ص ح × ٦,٧ ①

ص ح = ٩,٧٢ / ٦,٧ ①

ح ≈ ١,٤٥ ①

١,٤٥ ح = (١,٤٥ × ١٨٠ / π)° ①

≈ ٨٣,٠٧٨°

≈ ٨٣° ٤′ ٤٤″ ①

ب) حل المعادلة : ٣ س^{٢} = ٢ - ٣ س باستخدام القانون .

٣ س^{٢} + ٣ س - ٢ = ٠ ①/٢

أ = ٣ ، ب = ٣ ، حـ = -٢ ①/٢

ب^{٢} - ٤ أ حـ = (٣)^{٢} - ٤(٣)(-٢) = ٣٣ ①/٢

س = (-ب ± √(ب^{٢} - ٤ أ حـ)) / ٢أ = (-٣ ± √٣٣) / ٦ ①

إما س = (-٣ + √٣٣) / ٦ أو س = (-٣ - √٣٣) / ٦ ①/٢

٨

السؤال الثالث :

أ) أوجد مجموعة حل نظام المعادلات :

$$\left.\begin{array}{l} \text{س} + ٢\text{ص} = ٣ \quad ① \\ ٤\text{س} + \text{ص} = ٤ \quad ② \end{array}\right\}$$

بضرب المعادلة ② × −٢ وبالجمع مع المعادلة ①

$$\text{س} + ٢\text{ص} = ٣$$
$$-٨\text{س} - ٢\text{ص} = -٨$$
$$-٧\text{س} = -٥$$
$$\text{س} = \frac{٥}{٧}$$

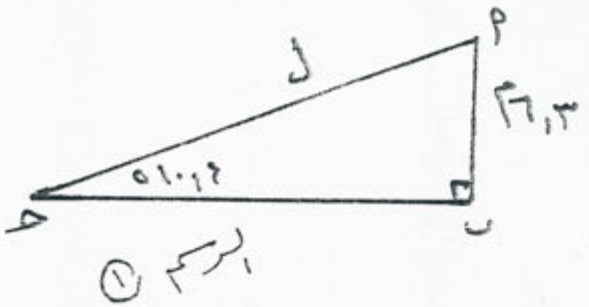
بالتعويض في المعادلة ①

$$\frac{٥}{٧} + ٢\text{ص} = ٣$$
$$٢\text{ص} = ٣ - \frac{٥}{٧} = \frac{١٦}{٧}$$
$$\therefore \text{ص} = \frac{٨}{٧}$$

مجموعة الحل $= \{(\frac{٥}{٧}, \frac{٨}{٧})\}$

٣

ب) إذا كان ارتفاع قمة سلم عن قاعدته ٦,٣ أمتار وكان السلم يميل على الأفقي بزاوية قياسها ١٠,٤°
أوجد طول السلم إلى أقرب متر .



نعتبر طول السلم = ل

$$\text{جا هـ} = \frac{\text{م ب}}{\text{ل}} \quad ①$$

$$\text{ل} = \frac{\text{م ب}}{\text{جا هـ}} \quad ①$$

$$= \frac{٦,٣}{\text{جا } ١٠,٤} \quad ①$$

∴ طول السلم ≈ ٣٤,٩ متراً ①

٥

ثانيا :الأسئلة الموضوعية

في البنود (١-٣) ظلل الرمز (أ) إذا كان البند صحيحا والرمز (ب) إذا كان البند خطأ

١) $[٢ ، ٧] \cap [-١ ، ٣] = [٢ ، ٣]$

٢) الجذر التربيعي لكل عدد موجب هو دائما أصغر من هذا العدد.

٣) مجموعة حل المتباينة $\frac{س}{-٢} < ١$ هي $(-٢ ، \infty)$

في البنود (٤-٨) لكل بند أربعة اختيارات ظلل الاختيار الصحيح

٤) أ ب جـ مثلث قائم في $\hat{ب}$ فإن قيمة جتا $(\frac{\pi}{٢} - جـ)$ تساوي

(أ) $\frac{ب جـ}{أ جـ}$ (ب) $\frac{ب جـ}{أ ب}$ (ج) $\frac{أ ب}{ب جـ}$ (ء) $\frac{أ ب}{أ جـ}$

٥) المعادلة التربيعية التي جذراها ٠ ، -٣ مما يلى هي

(أ) $٢س^{٢} + ٦س = ٠$ (ب) $س^{٢} - ٣س = ٠$ (ج) $س^{٢} + ٢س + ٣ = ٠$ (ء) $س^{٢} - ٣ = ٠$

٦) $\overset{٣}{___}$ الزاوية القائمة تساوي بالتقدير الدائري:

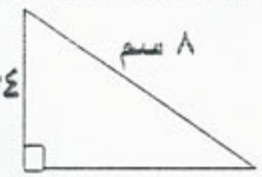
(أ) $\pi ٠٫٦$ (ب) $\pi ٠٫٥$ (ج) $\pi ٣٫٠$ (ء) $\frac{٦}{٥}\pi$

٧) معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (-٣ ، ٤) ويكون عموديا مع المستقيم الذي معادلته

٣ س – ٥ص = ٤ هي :

(أ) $٣ص + ٥س = ٠$ (ب) $٣ص + ٥س = ٣$ (ج) $٣ص + ٥س = -٣$ (ء) $٣ص - ٥س = -٣$

٨) في الشكل المجاور ق($\hat{ب}$) لأقرب درجة يساوي :



(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (ج) ٥١° (ء) ٣٩°

٨

(إجابة الأسئلة الموضوعية)

١	أ	ب	ج	د
٢	أ	ب	ج	د
٣	أ	ب	ج	د
٤	أ	ب	ج	د
٥	أ	ب	ج	د
٦	أ	ب	ج	د
٧	أ	ب	ج	د
٨	أ	ب	ج	د

المصحح :

المراجع :

مع أطيب أمنياتنا لكم بالنجاح والتفوق ،،،،