

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

المادة: الرياضيات

الصف: العاشر

الشعبة: ( )

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارة التربية والتعليم

محافظة العاصمة مديرية تربية لواء القويسمة

مدرسة أبو علندا الثانوية للبنين

اليوم :

التاريخ : ١١ / ٢٠١٩

اسم الطالب : \_\_\_\_\_

مدة الامتحان : ساعة ونصف

العلامة : من ٨٠

ملاحظة : أجب عن جميع الأسئلة وعددها ( ٩ )، وعدد الصفحات ( ٤ )، والإجابة على نفس الورقة .

السؤال الأول : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة :

(١) درجة كثير الحدود:  $ق(س) = ٣س^٣ + ٣\sqrt{٥}س^٢ + ١س - ١$  ومعامله الرئيس هما: (٩ علامات)

(أ) ٢، ٦ (ب) ٣، ٧ (ج) ١، ٣ (د) صفر، ١

(٢) ملعب كرة قدم على شكل مستطيل طوله (٢س<sup>٢</sup> + ١٥) م، وعرضه (س - ١) م، فكم تبلغ مساحته؟

(أ) (٢س<sup>٢</sup> - ٢س + ١٥ + ١٥س - ١٥) م<sup>٢</sup> (ب) (٢س<sup>٢</sup> + ٢س - ١٥ - ١٥س - ١٥) م<sup>٢</sup>

(ج) (٤س<sup>٤</sup> + ٦٠س<sup>٢</sup> + ٢٢٥) م<sup>٢</sup> (د) (س<sup>٢</sup> - ٢س + ١) م<sup>٢</sup>

(٣) ناتج جمع كثيري الحدود  $ق(س) = ١٠س^٣ - س + ١٧$  و  $هـ(س) = ٦س^٢ - ٣س - ٨$  هو :

(أ)  $١٠س^٣ + ٦س^٢ - س + ٩$  (ب)  $١٠س^٣ - ٦س^٢ + ٣س - ١٧$

(ج)  $١٠س^٣ + ٦س^٢ - ٢س + ٢٥$  (د)  $١٠س^٣ + ٦س^٢ - ٢س + ٩$

السؤال الثاني : أطلق مدفع قذيفة بحيث يمكن تمثيل ارتفاع القذيفة عن سطح الأرض بعد مرور زمن مقداره ن ثانية بالعلاقة  $ع(ن) = ٥ن^٢ + ١٠ن + ١$  م :

(أ) ما الارتفاع الذي تصله القذيفة بعد ثانيتين؟

(ب) ما الزمن الذي تصل فيه القذيفة إلى أقصى ارتفاع؟

(ج) ما أقصى ارتفاع تصله هذه القذيفة؟

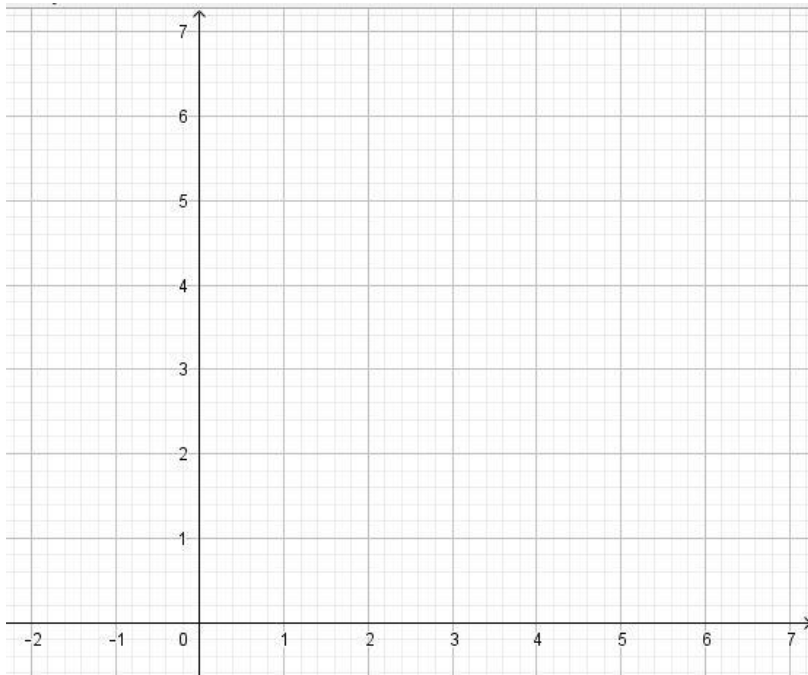
(٥ علامات)

السؤال الثالث : بيّن باستخدام خوارزمية قسمة كثيرات الحدود أن الاقتران :

$$ق (س) = (س) = ٣س^٢ + ٣س - ٣ ، يقبل القسمة على هـ (س) = ١ + س .$$

(٨ علامات)

السؤال الرابع : مثل منطقة حل النظام الآتي مبيناً خطوات الحل:



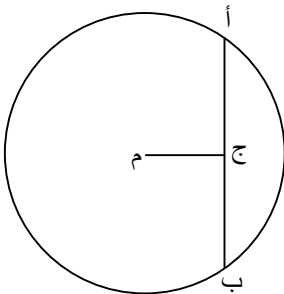
$$٣س + ٥ص \leq ١٥$$

$$ص - ٢س > ٢$$

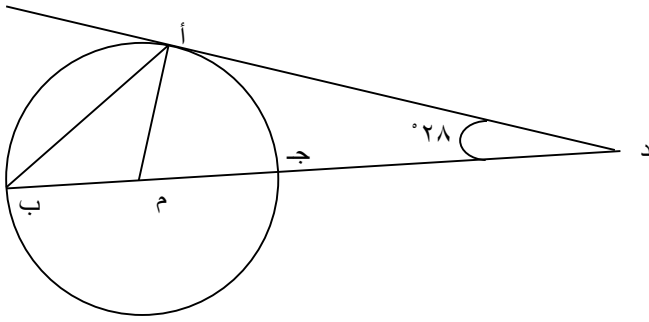
(٦ علامات)

السؤال الخامس: في الشكل المجاور دائرة، مركزها م،  $\overline{ج د}$  يعامد  $\overline{أ ب}$ ،  $أ م = ١٥$  سم،

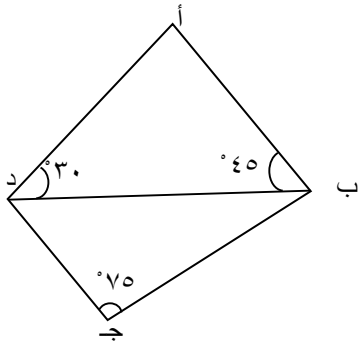
م ج = ٩ سم، جد أ ب.



السؤال السادس: في الشكل المجاور دائرة، مركزها م، جد قياس الزاوية أ ب ج . ( ٦ علامات )



السؤال السابع: أ ب ج د شكل رباعي، فيه قياس الزاوية ب ج د =  $75^\circ$ ، قياس الزاوية أ ب د =  $45^\circ$ ، قياس الزاوية أ د ب =  $30^\circ$ ، أثبت أن الشكل الرباعي أ ب ج د، شكل رباعي دائري. ( ٦ علامات )



السؤال الثامن: أوجد حل كل من الأنظمة التالية إن وجد؟

( ٨ علامات )

$$(1) \quad 1 = س + ص$$

$$٢٣ = ع٢ + ص + س$$

$$٢١ = ع + ص + س$$

( ٨ علامات )

$$(٢) \quad ١٣ = ٢ص٣ - ٢س٤$$

$$١٤ = ٢ص٢ + ٢س٣$$

السؤال التاسع:

(أ) جد قيم المجاهيل في المعادلة الآتية:

( ٦ علامات )

$$\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٠ & ١٢ \end{bmatrix} + ٢ \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ ٠ & ٨س \end{bmatrix}$$

(ب) : بين فيما إذا كان للنظامين التاليين حل وحيد أم لا ، باستخدام المحددات:

( ٦ علامات )

$$\begin{cases} ٥ - ص = ٣س \\ ٢٤ = ص - ٣س \end{cases} \quad , \quad \begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix} = أ$$

(ج) : جد حاصل ضرب المصفوفتين التاليين إن أمكن:

( ٦ علامات )

$$\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ١- \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٥ & ٧ \\ ٣- & ٢ \end{bmatrix}$$

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق

معلم المادة: الاستاذ خالد الوحش