

بسم الله الرحمن الرحيم



R (A) (S) (→) II

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

المبحث : الرياضيات الأساسية / المستوى الثاني
الفرع : الصناعي والفندقي والسياحي
مدة الامتحان : ٣٠ دقيقة
اليوم والتاريخ : الأحد ٢٨/١٢/٢٠١٤

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علماً بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول : (١٢ علامة)

(٦ علامات) (أ) إذا كان ق : س = $4^{-٥}$ ، أجب عن الأسئلة الآتية:

(١) جد قيمة كل من ق (١-)، ق (٥-).

(٢) ما مجال الاقتران ق ؟

(٣) ما إحداثي نقطة تقاطع منحنى الاقتران ق مع محور الصادات ؟

(٧ علامات) (ب) جد قيمة كل مما يأتي بأبسط صورة:

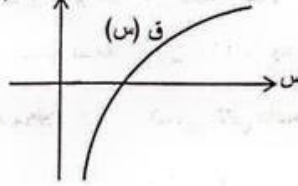
$$(١) \frac{\sqrt[٤]{(٢٧-) \times ٦٢٥}}{\sqrt[٥]{٠٠٩}}$$

$$(٢) ٠,٠٠١ - (\sqrt[٧]{٠٠٤} \times \sqrt[٧]{٠٠٧})$$

السؤال الثاني : (١٥ علامة)

(٦ علامات) (أ) مستعيماً بالشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران ق : س = $\frac{١}{٣} - (س - ١)$ أجب عن الأسئلة الآتية:

(٦ علامات) ص



(١) ما مجال الاقتران ق ؟

(٢) ما مدى الاقتران ق ؟

(٣) هل منحنى الاقتران ق متزايد أم متناقص على مجاله ؟

(٤) ما إحداثي نقطة تقاطع منحنى ق مع محور السينات ؟

(٥) جد قيمة ق $(\frac{٤}{٣})$.

(٩ علامات)

(ب) حل المعادلتين الآتيتين:

$$(١) ٨١ = ١^{-٣٩} \times ٣٣$$

$$(٢) \frac{٧ - (س)}{٢} + \frac{٣ - (س)}{٢} = ٧ < س$$

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانية

السؤال الثالث : (١٢ علامة)

(٥ علامات)

(أ) جد مجموعة حل المتباينة: $س - ٢ \geq ٦$

(ب) يتزايد عدد سكان إحدى المدن حسب العلاقة $٢ع = ١ع + ١٠٠$ ، (حيث $ع$: عدد السكان بعد (ن) سنة، $١ع$: عدد

السكان الحالي، ٢ : نسبة الزيادة السنوية في عدد السكان). فإذا كانت نسبة الزيادة السنوية في عدد السكان

(٢,٥%) احسب بعد كم سنة يصبح عدد سكان المدينة (٣) أمثال عدد سكانها الحالي. (علماً بأن $١,١ = ٣$)

(٥ علامات)

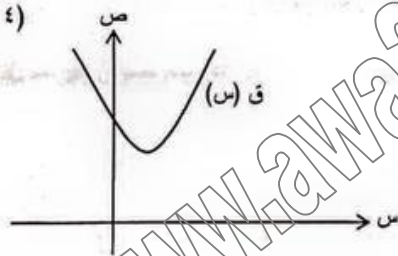
(٣ علامات)

(ج) إذا كان $١٠,٩ = ١٠٠$ ، $١,٦ = ٣٦$ ، فجد $١٠٠ + \sqrt{٣٦}$ لو $٣,٦$

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

(أ) مستعيناً بالشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران $ق$: $ق(س) = ٣ - ٢س + ٣س^٢$ ،

(٤ علامات)



أجب عما يأتي:

(١) ما مجال الاقتران $ق$ ؟

(٢) جد أصغر قيمة للاقتران $ق$.

(٣) جد مقطع الاقتران $ق$ من محور الصادات .

(ب) بركة ماء مستطيلة الشكل يزيد طولها عن عرضها بمقدار (٦) م ، يحيط بها بمن عرضها (١) م. أجب عما

(٧ علامات)

يأتي:

(١) لكتب الاقتران الذي يدل على مساحة الممر.

(٢) إذا كانت مساحة قطعة الأرض ١٦٠ م^٢ جد كلاً من طولها وعرضها.

(٤ علامات)

(ج) اكتب صيغة مكافئة للاقتران النسبي الآتي بأبسط صورة.

$$ق : ق(س) = \frac{٦٤ - ٣س}{٢س - ٨}$$

الصفحة الثالثة

السؤال الخامس : (١٤ علامة)

(أ) إذا كان ق : ق = (س) = $6س^2 - 2س + 1$ ، هـ : هـ = (س) = $س - 1$ ، فجد كلاً مما يأتي: (٧ علامات)

(١) ق - هـ (س)

(٢) خارج وبقي قسمه ق(س) على هـ(س)

(٣) ق + هـ (١)

(ب) إذا كان هـ : هـ = (س) = $س - 1$ عاملاً من عوامل كثير الحدود

(٣ علامات)

ق : ق = (س) = $س^2 + ٢س + ٢$ ، ثابت فجد قيمة ٢ .

(٤ علامات)

(ج) إذا كان ق : ق = (س) = $س^2 - ٢س$ ، ك : ك = (س) = $س - ٢$ ، فأجب عما يأتي:

(١) جد ق(س) × ك(س)

(٢) جد $س^2 × ك(س) + ق(س)$

﴿ انتهت الأسئلة ﴾