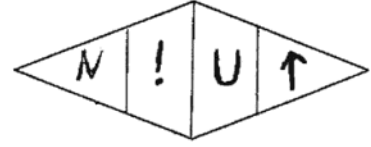


بسم الله الرحمن الرحيم



للمملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٦ / الدورة الشتوية

مدة الامتحان : ٣٠ : ١  
اليوم والتاريخ : الاثنين ٢٠١٦/١/٤

(وثيقة ممية/محدود)

المبحث : الرياضيات الأساسية / المستوى الثاني  
الفرع : الصناعي والفندقي والسياحي

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

السؤال الأول : ( ١٤ علامة )

(٦ علامات)



أ) إذا كان ق : ق (س) =  $2^{-3}$  أجب عما يأتي:

١) جد قيمة كل من ق (س) ، ق (١-)

٢) ما مجال الاقتران ق ؟

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

٤) ما مدى الاقتران ق ؟

(٨ علامات)

ب) جد قيمة كل مما يأتي بأبسط صورة:

$$(1) \frac{(\sqrt[4]{3} \times \sqrt[5]{5})^{\frac{1}{2}}}{(\sqrt[3]{27 \times 125})^{\frac{1}{2}}}$$

$$(2) 60 \text{ لو} - 20 \text{ لو} + 300 \text{ لو}$$

السؤال الثاني : ( ١٤ علامة )

(٧ علامات)

س	$\frac{5}{3}$	١	١-	٧-
ق(س)				

أ) إذا كان ق : ق(س) =  $2^{-3}$  لو (٢ - س) ، س > ٢ فأجب عما يأتي:

١) أكمل الجدول المجاور بما يناسب.

٢) لرسم منحنى الاقتران ق مستعيناً بالجدول الوارد في فرع (١) .

(٧ علامات)

ب) حل المعادلتين الآتيتين:

$$(1) \frac{27}{s-23} = 1 - s^2$$

$$(2) \text{لو} (٧ - ١٠) = ٢ ، \text{س} \neq ١$$

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

### الصفحة الثانية

#### السؤال الثالث : (١٣ علامة)

أ) أودع شخص مبلغ (٢٠٠٠) دينار في حساب توفير بمعدل فائدة مركبة ٦ ٪ سنوياً فبلغت جملة المبلغ بعد ن سنة (٣٠٠٠) دينار. جد المدة ن بالسنوات إذا علمت أن: لو  $1,06 = 1,03$  ، لو  $1,08 = 1,05$  (٥ علامات)

(٥ علامات)

ب) جد مجموعة حل المتباينة  $س^2 - ٢س \leq ٣$



(٣ علامات)

ج) جد قيمة لو  $١٢٥ \times ٨$  لو  $٠,٠١$

#### السؤال الرابع : (١٥ علامة)

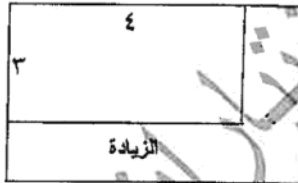
أ) إذا كان (س - ٢) ، (س + ٤) عاملين لاقتران كثير الحدود ق(س) من الدرجة الثانية، أجب عما يأتي: (٤ علامات)

١) جد قاعدة الاقتران ق.

٢) جد أصغر قيمة للاقتران ق.

٣) جد مقطع الاقتران ق من محور الصادات.

ب) حوض للزراعة بعده ٤ م ، ٣ م . تم زيادة مساحة الحوض من جهتين فقط وذلك بزيادة عدد متساوي من الأمتار لكل من بعديه كما في الشكل المجاور. أجب عما يأتي: (٧ علامات)



١) اكتب الاقتران الذي يدل على الزيادة في مساحة الحوض.

٢) إذا كانت الزيادة في المساحة ٨ م<sup>٢</sup>، فجد بعدي الحوض بعد الزيادة.

(٤ علامات)

ج) اكتب صيغة مكافئة للاقتران النسبي الآتي بأبسط صورة:

$$ق : ق(س) = \frac{س^٣ - ٦٤}{س^٢ - ٤}$$

يتبع الصفحة الثالثة / ،،،

الصفحة الثالثة

السؤال الخامس : (١٤ علامة)

أ) إذا كان ق : ق (س) =  $4س - ٢س$  ، هـ : هـ (س) =  $س + ١$  ،

ل : ل (س) =  $٢س - ٢ - ٨ + س$

فجد كلا ممّا يأتي:

١) (ق - هـ) (٢)

٢) قيمة ٨ التي تجعل هـ (س) عاملاً من عوامل ل (س).

٣)  $٢س$  هـ (س) +  $٢$  ق (س)

(٨ علامات)

(٦ علامات)

ب) إذا كان ل : ل (س) =  $٢س - ٢ - ٨ + س$  ، ك : ك (س) =  $٢ - ٢$  أجب عمّا يأتي:

١) جد خارج وباقي قسمة ل (س) على ك (س).

٢) (ل × ك) (س)



﴿ انتهت الأسئلة ﴾

مدة الامتحان : ٣٠ د  
التاريخ : ٤ / ١ / ٢٠١٦

المبحث: الرياضيات الأساسية / المستوى الثاني  
الفرع: الصناعي والفندقي والسياحي

الاجتهاد

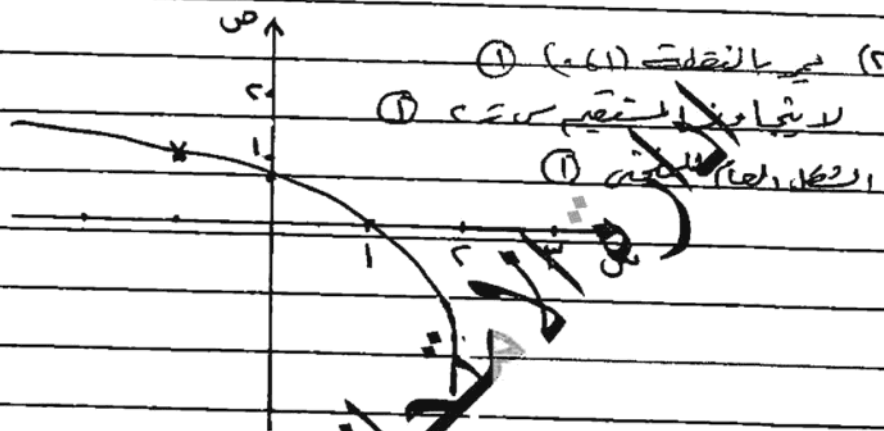
رقم الصفحة  
في الكتاب

١٥٠



# السؤال الثاني: (٤ اعلامة)

٧ -	١ -	١	$\frac{5}{3}$	س	(١)
٢	١	٠	١ -	ق (س)	
①	①	①	①		



٢) في النقطة (١، ١) ①

لا يتجاوب مع المنحنى ①

المنحنى لا يمر بالنقطة ①

١٣٤

١)  $\begin{matrix} ٢-س \\ ٣ \end{matrix} = \begin{matrix} ١-س \\ ٣ \end{matrix}$  ①

٢)  $\begin{matrix} ٢-س \\ ٣ \end{matrix} = \begin{matrix} ١-س \\ ٣ \end{matrix}$  ①

٣)  $\begin{matrix} ١+س \\ ٣ \end{matrix} = \begin{matrix} ١+س \\ ٣ \end{matrix}$  ①

٤)  $٣ = ١ + س$  ومنه  $س = ٢$  ①

١٥٥

١)  $٧-س = ١٠$  ①

٢)  $٧-س = ١٠$  ①

٣)  $(٥-س)(٢-س) = ٠$  ①

٤)  $٢٤٥ = س$  ①

رقم الصفحة  
في الكتاب

# سؤال الثالث: (٣ علامة)

١٥٩



$$١٢) \frac{١}{٤} = ٣(١ + ف) \quad ①$$

$$① \left\{ \begin{array}{l} ٢... = ٢... \\ ١٠٠(١ + ٠.٦) \end{array} \right. \quad ①$$

$$١٠٠(١ + ٠.٦) = ١٥٠$$

$$١٠٠ = ١٥٠ \quad ①$$

$$٠.١٨ = ٠.٣ \times ن \quad \text{ومنه } ن = \frac{١٨}{٠.٣} = ٦٠ \text{ سنوات} \quad ①$$

٢٠٩

$$١٥) \text{ ب) } ٢ - ٣ \leq ٣ \quad ①$$

$$① \quad ٣ - ٣ \leq (١ + ٣) \quad ①$$

$$① \quad \text{اشارة } (٣ - ٣) \quad ①$$

$$① \quad \text{اشارة } (١ + ٣) \quad ①$$

$$① \quad \text{اشارة } (٣ - ٣) \quad ①$$

مجموعة حل المتباينة  $(- \infty, ٢] \cup [٣, \infty)$  اذ  $٢ \leq ٣$   
في ما له فكلية حدود الفترة  $٢$  فز الحدود  $٣$

١٤٢

$$١٤) \text{ ج) } (١٢٥ \times ١٠٠) - ١٠٠ = ١٢٥٠٠ - ١٠٠ = ١٢٤٠٠$$

$$① \quad ١٢٥٠٠ - ١٠٠ = ١٢٤٠٠ \quad ①$$

$$٠ = (٢ - ٣) - ٣ = -١ - ٣ = -٤$$



رقم الصفحة  
في الكتاب

## السؤال الرابع: (علامه)

١٧٨

$$1) \text{ ق (س) } = (\text{س} - ٢)(\text{س} + ٤) \quad ①$$

$$① \text{ س}^2 + ٢\text{س} - ٨ =$$



$$٢) \text{ س} = \frac{٥}{٣} = ١ -$$

$$① \text{ امض قيمة للاقتران ق (س) } = ٩ -$$

٣) مقطع الاقتران من محور المبادات

$$\text{ق (س)} = ٨ - \text{أو س} = ٨ - \text{أو س} = ٨ -$$

٢٠١

٣) نفرض أن الزيادة س متر

٧) الزيادة في مساحة الحوض = المساحة الكلية - مساحة الحوض قبل الزيادة

$$1) \text{ ق (س) } = (\text{س} + ٤)(\text{س} + ٣) - ٣ \times ٤ \quad ①$$

$$\text{س}^2 + ٧\text{س} + ١٢ - ١٢ = ١٣ - \text{أي فترها} \quad ①$$

$$\text{س}^2 + ٧\text{س} =$$

$$٢) \text{ س}^2 + ٧\text{س} = ٨ \quad ①$$

$$\text{س}^2 + ٧\text{س} - ٨ = ٠$$

$$① (\text{س} + ٨)(\text{س} - ١) = ٠$$

$$① \text{ س} = ١ \text{ أو } ٨ \text{ يهمل}$$

الطول بعد الزيادة = ٣٥ ، العرض بعد الزيادة = ٤

٢٠٧

$$ج) \text{ ق (س) } = \frac{\text{س}^3 - ٦٤}{\text{س}^٢ - ٤} \quad ①$$

$$① \frac{(\text{س} - ٤)(\text{س}^2 + ٤\text{س} + ١٦)}{(\text{س} - ٤)(\text{س} + ٤)} =$$

$$① \text{ س (س} - ٤) =$$

$$① \frac{\text{س}^٢ + ٤\text{س} + ١٦}{\text{س}} =$$

رقم الصفحة  
في الكتاب

# السؤال الخامس: (٤ اعلامة)

٢١٥

$$(P) ١) (ه - ه) (٢) = (٢) ه - (٢) ه$$

$$① (١ + ٢) - (٢ - ٢ \times ٤) =$$

$$① ٣ - = ٣ - ٨ - ٨ =$$



$$٢) ل (١ -) = ٠ ① او غير هذا لفصلا$$

$$① ٢ = ٨ + (١ -) ٢ = ٨ + ٠ = ٨$$

$$٢ - = ٨ + ٢ = ١٠ ومنه ٢ - = ١٠$$

$$① ٣) س ه (س) + ٢ ه (س) = س (١ + س) + ٢ (٤ س - س) ①$$

$$① = س + س + ٨ س - ٢ س = ٨ س$$

$$① = س + ٨ س - س = ٨ س$$

١٨٩

$$① ٥ س - ٤$$

$$٨ + ٤ س - ٣ س$$

$$٥ س + ١٠ س$$

$$٨ + ٤ س + ١٠ س$$

$$٨ + ٤ س + ١٠ س$$

$$① ١٠ س$$

اكتب في الفراغ الجواب

٢١٥

$$① ٢) (ل \times ك) (س) = (٥ س - ٤ س + ٨ س) (٢ - س)$$

$$① = ٥ س - ٤ س + ٨ س - ١٠ س + ٨ س - ١٦ س = ١٦ س$$

$$① = ٥ س - ٤ س + ١٠ س + ١٦ س - ١٦ س = ١٦ س$$

