



٦٦٥٥

١  
٢

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ / الدورة الصيفية

(ورقة محمية/معلود)

١ ٣٠

المبحث : الرياضيات / المستوى الرابع + الرياضيات الإضافية (نفس الورقة الامتحانية) مدة الامتحان : ٣٠

الفرع : الأدبي والشعري والإدارة المعلوماتية والتعليم الصحي + الصناعي والفنّي والسياحي اليوم والتاريخ : الأحد ٢٠١٣/٠٦/٣٠

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

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات ، لكل فقرة أربعة بدائل ، واحد منها فقط صحيح . انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه الإجابة الصحيحة لها كاملة .

(١) إذا كان  $\vec{a} = 3\text{دس} - 6$  ، فإن قيمة الثابت  $\vec{a}$  تساوي :

- ١-  ٣-  ٢-  ٤-

موقع الإوائل

(٢) إذا كان  $Q = (س + ٥س) دس$  ، فإن  $Q$  تساوي :

- ١-  ٣-  ٢-  ٤-

(٣) يتحرك جسيم على خط مستقيم بتسارع ثابت  $٦ \text{ م/ث}^٢$  ، إذا كانت السرعة الابتدائية للجسيم  $٨ = (٠) \text{ م/ث}$  ، فإن سرعة الجسيم بعد  $n$  ثانية تُعطى بالعلاقة :

- ١-   $٨ + ٦ن = (ن) ع$  ٢-   $٨ - ٦ن = (ن) ع$  ٣-   $٦ + ٨ن = (ن) ع$  ٤-   $٦ - ٨ن = (ن) ع$

(٤)  $\frac{٣}{س} دس$  يساوي :

- ١-   $٣س + ٢$  ٢-   $\frac{٣}{س} + ٢$  ٣-   $٣س + ٢$  ٤-   $٣س - ٢$

(٥) إذا كان معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين  $س$  ،  $ص$  هو  $(٠,٧)$  ، فإن معامل ارتباط بيرسون بين

المتغيرين  $س^*$  ،  $ص^*$  حيث  $س^* = ١٢ - ٣س$  ،  $ص^* = ٤ - ص$  هو :

- ١-   $٠,٧$  ٢-   $٠,٣$  ٣-   $٠,٧$  ٤-   $٠,٣$

(٦) الوسط الحسابي للتوزيع الطبيعي المعياري هو :

- ١-  ٢-   $٠,٥$  ٣-  صفر ٤-  ١

الصفحة الثانية

(٧) في توزيع تكراري إذا كانت العلامة الخام (٧٨) تقابل العلامة للمعيارية (٣) وكان الوسط الحسابي للتوزيع (٦٠) ، فإن الانحراف المعياري للتوزيع يساوي :

- ٦ ■                      ٩ ■                      ١٢ ■                      ١٨ ■

(٨) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص يساوي (٠,٩) فإن الارتباط بين س ، ص :  
 ■ طردي قوي                      ■ عكسي قوي                      ■ طردي تام                      ■ عكسي تام

(٩) بكم طريقة يمكن اختيار كتابين من بين سبعة كتب مختلفة ؟

- ٧ ■                      ١٤ ■                      ٢١ ■                      ٤٢ ■

(١٠) مجموعة كل قيم س التي تحقق المعادلة  $\binom{12}{s} = \binom{12}{8}$  هي :

- {٤}                      ■ {٨}                      ■ {٨ ، ٤}                      ■ {١٢ ، ٨ ، ٤}

السؤال الثاني : (١٥ علامة)

(٩ علامات)

أ) جد التكمالات الآتية :

(١)  $\int (٥ - ٣س - ٢س^٢) دس$

(٢)  $\int ٢س^٢ \sqrt{٣ + ٢س} دس$  موقع الاوائل

ب) إذا كان  $\int_١^٦ ق(س) دس = ٨$  ،  $\int_١^٢ ق(س) دس = ١٠$

(٦ علامات)

فجد  $\int_٣^٦ ق(س) دس$

السؤال الثالث : (١٦ علامة)

(٥ علامات)

أ) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (س ، ص) يساوي  $(٣س^٢ - ١)$  فجد قاعدة الاقتران ق ، علماً بأن منحنى الاقتران ق يمر بالنقطة (٢ ، ٤) .

(٥ علامات)

ب) إذا كان  $ع = ق(س) = ٤٢ - ٣س$  يمثل اقتران (السعر - الطلب) حيث ع السعر بالدينانير ، س عدد الوحدات المنتجة ، وكان السعر ثابتاً عند  $ع = ٣٠$  ، جد قيمة فائض المستهلك.

(٦ علامات)

ج) احسب مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) =  $٤س - ٢س^٢$  ومحور السينات.

الصفحة الثالثة

السؤال الرابع : (١٦ علامة)

(٥ علامات)

أ) جد قيمة ن التي تحقق المعادلة  $n! = 2 \times \binom{n}{2} + \binom{n}{3}$

ب) زرع شخص شجرتين في حديقة منزله، إذا دل المتغير العشوائي (س) على عدد الأشجار الناجحة وكان احتمال نجاح زراعة الشجرة الواحدة (٠,٨) ، فأجب عما يأتي:

(١) اكتب قيم س

(٢) اكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س

ج) تتخذ أوزان (٢٠٠,٠٠٠) شخص شكل التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٧٥) كغم ، وانحراف معياري (٥) كغم ، جد عدد الأشخاص الذين تقل أوزانهم عن (٧٢) كغم.

(٦ علامات)

ملاحظة : يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.

ز	٠,٦	١,٦	٢	٢,٦	٣
ل(ز)	٠,٥٠٠٠	٠,٧٢٥٧	٠,٩٤٥٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٨٧

السؤال الخامس : (١٣ علامة)

أ) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (المتغيرين)  $\bar{S} = 10$  ،  $\bar{V} = 15$  ،

$$\sum_{i=1}^{12} (S_i - \bar{S})^2 = 20 \quad , \quad \sum_{i=1}^{12} (V_i - \bar{V})^2 = 16$$

(٥ علامات)

فجد معادلة خط الانحدار الخطي البسيط للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س

ب) يبين الجدول الآتي علامات خمسة طلاب في مبحثي الرياضيات والعلوم ، حيث النهاية العظمى للعلامة (٢٠) ، احسب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين علامات الطلبة في المبحثين.

(٨ علامات)

علامة الرياضيات (س)	١٠	١٦	١٢	١٤	٨
علامة العلوم (ص)	١٢	١٤	١٦	١٨	١٠

$$\text{علماً بأن } r = \frac{\sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})(V_i - \bar{V})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})^2 \times \sum_{i=1}^n (V_i - \bar{V})^2}}$$

« انتهت الأسئلة »



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ (الدورة الصيفية)

وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

س ١  
د ٣

مدة الامتحان:

٣ / ٦ / ١٣

المبحث: الرياضيات / المستوى الرابع + الرياضيات  
الفرع: الأدي والشرعي والمعلوماتية والصحي والصناعي والفني

الإجابة النموذجية:

السؤال الأول: (٢ علامة) علامتان لكل فقرة

رقم الصفحة  
في الكتاب  
JT5

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١٧٧٦١٥٥ ١٤-٦١٤٧ ٢١٧٦٢٢٢ ٢٤٤٢٢٧١ ٢٠٣										
الإجابة الصحيحة	١	٤	٤	٤	٨	٧	٧	٧	٧	٧
١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١٥٨										
١٥٧										
١٥٣										

C  
D

(٣)  
(٤)

(١)

(٢)

(١)

(١)

(١)

السؤال الثاني: (٥ علامة) السؤال الرابع كوكب ٢  
 (٣) السؤال الرابع كوكب ٢  
 (٤) السؤال الرابع كوكب ٢  
 (١) السؤال الرابع كوكب ٢  
 (٢) السؤال الرابع كوكب ٢  
 (١) السؤال الرابع كوكب ٢  
 (١) السؤال الرابع كوكب ٢  
 (١) السؤال الرابع كوكب ٢

٣ = ٤٧ + ٣ = ٥٠  
 (٩ - ٣٦) + ٣ = ٣

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث: (١٦) اعلام

(P) ق (س) = ميل المماس لمنحنى الاقتران عند النقطة (س، ص)

١٤٣ ق (س) = (س) = (١ - ٣س) ①

ق (س) = (س) = (س) ①

ق (س) = (س) = (س) ①

ق (س) = (س) = (س) ①

ق (س) = (س) = (س) ①

ق (س) = (س) = (س) ①

(ب) عندما  $x = 3$  نجد قيمة  $s$  التي تقابل  $x$  من الاقتران  $x = c = q(s)$

①  $4 = \frac{12}{3} = \frac{3 - 4c}{3} \Rightarrow 12 = 3 - 4c \Rightarrow 4c = 3 - 12 = -9 \Rightarrow c = -\frac{9}{4}$

فاكس المستطال (ف) = ق (س) =  $3 \times 4 = 12$

①  $3 \times 4 = 12$

①  $12 = 3 \times 4$

①  $12 = 3 \times 4$

(ج) لايجاد نقاط تقاطع منحنى الاقتران مع محور السينات نجد أصفار الاقتران.

ق (س) = صفر

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

①  $s^2 - 4s = 0 \Rightarrow s(s - 4) = 0 \Rightarrow s = 0 \text{ or } s = 4$

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الرابع: (٦٦ علامه)

٢٠٣

١)  $٣ = ٥ \times ٦ = (٢٦٦) ل$

٢)  $٤٥ = \frac{٩}{٢} = \frac{٩ \times ١٠}{٢} = (٢٥١) ل = (\frac{١}{٢})$

٣)  $٩ = ٤٥ \times ٢ = (\frac{١}{٢}) \times ٢$

٤)  $١٢ = ٩ + ٣ = ١$

٥)  $٥ = ن \leftarrow ١٢ = ١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥$

٢١٢

١)  $\{ ٢٦١٦٠ \} = س$

٢) اذا كانت لجان ليدول موشا وموشا

٣)  $٣٠٤ = (١٠٢)(١٨)(٤) = (١٠٢)(٢)(٩)(٢) = (١٠٢)(٢)(٩)(٢) = (١٠٢)(٢)(٩)(٢) = (١٠٢)(٢)(٩)(٢)$

٤)  $٣٦٤ = ١ \times ٣٦٤ = (١٠٢)(٣٦٤) = (١٠٢)(٣٦٤)$

٥) اذا كانت لجان ليدول موشا وموشا

س	موقع الاوائل
ل (س)	٣٠٤
	٣٦٤

٢٢٤

١)  $(٧٥ - ٧٢) ل = (٧٢ > س)$

٢)  $(\frac{٣}{٥} > ل)$

٣)  $(٧٦ - ل) ل =$

٤)  $(٧٦ < ل) ل =$

٥)  $(٧٦ > ل) ل - ١ =$

٦)  $٧٢٥٧ - ١ =$

٧)  $٣٧٤٣ =$

عدد الاشخاص الذين تقل أوزانهم عن ٧٢ كغم

١)  $٣٧٤٣ \times ٢ =$

٢)  $٥٤٨٦ =$

الكتاب  
الصفحة

## السؤال الخامس : (٣١ علامة)

(١) \* ١٥٨ م - ١٠ م = ١٤ٸ م  
١٥ م + ١٠ م = ٢٥ م  
 $\frac{15}{5} = 3$  (س - م)  
 $\frac{10}{5} = 2$  (م - م)  
١٥ م - ١٠ م = ٥ م  
١٠ م - ٥ م = ٥ م  
١٥ م + ١٠ م = ٢٥ م  
٢٥ م - ١٠ م = ١٥ م  
١٥ م + ١٠ م = ٢٥ م  
٢٥ م - ١٠ م = ١٥ م  
١٥ م + ١٠ م = ٢٥ م  
٢٥ م - ١٠ م = ١٥ م  
١٥ م + ١٠ م = ٢٥ م  
٢٥ م - ١٠ م = ١٥ م  
١٥ م + ١٠ م = ٢٥ م  
٢٥ م - ١٠ م = ١٥ م

٤٣١	١	٢				٣	
		(س - م)	(م - م)	(س - م)	(م - م)	١	٢
	٤	٤	٤	٢	٢	١	
	٠	٠	١٦	٠	٤	١٦	
	٠	٤	٠	٢	٠	١٦	
	٨	١٦	٤	٤	٢	١٨	
	١٦	١٦	١٦	٤	٤	١٠	
	٢٨	٤٠	٤٠				

١٤ =  $\frac{7}{0.5}$  م  
١٢ =  $\frac{6}{0.5}$  م  
١٤ = ٢٨ م  
١٢ = ٢٤ م  
٢٨ = ٤٠ م  
٢٤ = ٤٨ م  
٢٨ = ٤٠ م  
٢٤ = ٤٨ م