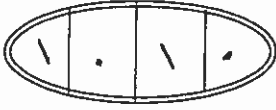


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



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



## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٢ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

س د

١ : ٣٠

المبحث : الرياضيات / المستوى الرابع + الرياضيات الإضافية (تلس الورقة الامتحانية) مدة الامتحان : ٣٠ : ١  
الفرع : الأدبي، الشرعي والإدارة المعلوماتية والتطعيم الصحي + الصناعي والفندقي والسياحي اليوم والتاريخ : الأربعاء ٢٧/٦/٢٠١٢

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

### السؤال الأول : (٢٠ علامة)

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

(١) إذا كان  $ق (س) = ٣ - دس$  ، فإن  $ق (س)$  تساوي :

(أ) ٣ س (ب) ٣ (ج)  $\frac{٣}{٢} س$  (د) صفر

(٢) إذا كان  $ق (س) = ٢$  ، فإن موقع  $ق (س)$  تساوي :

(أ) ١٠- (ب) ٥ (ج) ١٠ (د) ٥-

(٣) قيمة  $ق (س)$  تساوي :

(أ) هـ (ب) ١ - هـ (ج) هـ - ١ (د) ١

(٤) معتمداً الشكل المجاور والذي يُمثّل منحنى الاقتران  $ق (س)$  في

الفترة  $[٢، ب]$  ، إذا علمت أن مساحة المنطقة المغلقة المحصورة

بين منحنى الاقتران  $ق (س)$  ومحور السينات تساوي (١٤) وحدة

مربعة، وكان  $ق (س) = ٦$  ، فما قيمة  $ق (س)$  ؟

(أ) ٨ (ب) ٢٠ (ج) ٨- (د) ٢-

(٥)  $\frac{١}{س} (س)$  ،  $٠ \neq س$  ، يساوي :

(أ)  $س^{-١} + ج$  (ب)  $س + ج$  (ج)  $\frac{١}{س} + ج$  (د)  $\frac{١}{س} + ج$

يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

٦) عدد توافيق (٦) عناصر مأخوذة (٣) عناصر في كل مرة يساوي :

أ) ل (٦، ٣) ب)  $3 \times 6$  ج)  $16 \times 13$  د)  $\binom{6}{3}$

٧) قيمة  $!3 + !2$  تساوي :

أ) ٨ ب) ١٨ ج) ٥ د) ١٥

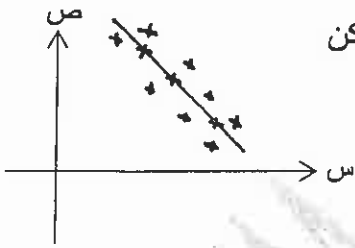
٨) تباع إحدى المكتبات (٣) أنواع من الأقلام و(٤) أنواع من الدفاتر. بكم طريقة يمكن لأحد الطلبة شراء قلم ودفتر من هذه المكتبة ؟

أ)  $\frac{!4}{!(3-4)}$  ب)  $4 \times 3$  ج)  $\frac{!4}{!3!(3-4)}$  د)  $14 \times 13$

٩) إذا كان الوسط الحسابي لعلامات طالبة في مادة الرياضيات (٦٠)، والانحراف المعياري لها (٤)، فإن العلامة المعيارية للعلامة (٥٦) هي :

أ) ١- ب) ٤- ج) ١ د) ٤-

١٠) يُمَثَّل الشكل المجاور شكل الانتشار لتوزيع ما بين المتغيرين س ، ص. يمكن



تقدير معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص بـ : موقع الإبواب

أ) ٠,٨ ب) ١- ج) ١ د) ١

السؤال الثاني : (١٤ علامة)

أ) جد التكمالات الآتية :

(٤ علامات)

(١)  $\left[ \frac{ق^٢ س}{٣} - ٢ س + ١٢ \right]$  دس

(٥ علامات)

(٢)  $\left[ \frac{٦ - ٢ س^٣}{٩ + س^٦ - ٣ س^٥} \right]$  دس

ب) إذا كان  $\frac{ق (س)}{٢} = ٤$ ،  $\frac{ق (س)}{١} = ١٢$ ، فجد قيمة  $\frac{ق (س)}{٢} - (س) = ٧$  دس

(٥ علامات)

السؤال الثالث : (١٢ علامة)

أ) إذا كان الإيراد الحدي لبيع (س) لعبة من لعب الأطفال التي ينتجها أحد المصانع هو

د (س) =  $٣ س^٢ - ٨ س + ٥$  ديناراً، فجد الإيراد الكلي الناتج عن بيع هذه اللعبة. (٥ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة ...

الصفحة الثالثة

(ب) يتحرك جسيم في خط مستقيم بحيث تكون سرعته ع مُعطاة بالعلاقة  $E = (6n + 8) \text{ م/ث}$ .  
جد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد مرور ن ثانية من بدء الحركة، علماً بأن الموقع الابتدائي للجسيم ف (٠) = ٣ م (٣ علامات)

(ج) احسب مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق (س) = ٣ + ٦  
ومحور السينات في الفترة [٠، ٣] (٤ علامات)

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

(أ) إذا كان  $\frac{1}{3} L = (3, n) = L = (2, n)$ ، فما قيمة ن؟ (٥ علامات)

(ب) صندوق يحتوي على (٣) كرات بيضاء و(٧) كرات حمراء، سُحبت من الصندوق كرتان على التوالي مع الإرجاع. إذا دل المتغير العشوائي س على عدد الكرات الحمراء المسحوبة، كَوّن جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س. (٦ علامات)

(ج) إذا كانت رواتب (١٠٠٠٠) موظف في إحدى الوزارات تتخذ شكل التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٣٠٠) دينار شهرياً، وانحراف معياري (١٠) دنانير، فما عدد الموظفين الذين تتحصر رواتبهم بين ٢٨٠ ديناراً و٣٢٠ ديناراً؟

ز	٣	٢,٥	٢	١,٥	٠,٢
موزع	٠,٩٩٧٧٢	٠,٩٧٧٧٢	٠,٩٣٣٢٢	٠,٥٧٩٩٣	

ملاحظة: يمكن الاستعانة بالجدول المجاور.

(٩ علامات)

السؤال الخامس : (١٤ علامة)

(أ) أكمل الجدول المجاور لحساب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص

س	ص	س - $\bar{س}$	ص - $\bar{ص}$
٨	٦	١	٠
٧	٥	٠	١-
٦	٧	١-	١
٩	٨	٢	٢
٥	٤	٢-	٢-

(٧ علامات)

$$\sum_{i=1}^n (س_i - \bar{س})(ص_i - \bar{ص})$$

$$\frac{\sum_{i=1}^n (س_i - \bar{س})(ص_i - \bar{ص})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (س_i - \bar{س})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (ص_i - \bar{ص})^2}} = r$$

(ب) إذا كان س ، ص يُمثلان علامات ستة طلاب في مبحثي العلوم والرياضيات وكان  $\bar{س} = 7$  ،  $\bar{ص} = 9$  ،  
 $\sum_{i=1}^6 (س_i - \bar{س})(ص_i - \bar{ص}) = 16$  ،  $\sum_{i=1}^6 (س_i - \bar{س})^2 = 28$  ، فجد معادلة خط الانحدار الخطي البسيط  
للتنبؤ بقيم ص إذا علمت قيم س. (٧ علامات)

( انتهت الأسئلة )



بسم الله الرحمن الرحيم  
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٢ (الدورة الصيفية) .

صفحة رقم ( ١ )

وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

المبحث : المراجعة / ٤٣ والإضافة

الفرع : الأدبي والشعر والمطويات والعلمي ، الصناعي والفني

مدة الامتحان : ٣٠ د

التاريخ : ٢٧ / ٦ / ١٤٣٢ م

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول : ٣ علامات

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
جزء الإجابة	ب	د	ع	ع	ب	د	ب	ب	ب	د
الإجابة	٣	٥-١	٨-	لعمري + ٥	(٣)	٨	٤×٣	١-	٨-	٧٨-

موقع الاوائل

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني (١٤ علامة)

١٤٣  $\left. \begin{aligned} & \textcircled{1} \textcircled{1} \textcircled{4} \textcircled{1} \\ & \Delta + 5\sqrt{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{3} \sqrt{2} = 5\sqrt{2} \left( \frac{12 + \sqrt{2} - \frac{1}{3}}{3} \right) \end{aligned} \right\} \begin{matrix} (1) \\ (9) \\ \triangle \end{matrix}$

١٨٠  $\left. \begin{aligned} & \textcircled{5} \\ & \frac{7 - \sqrt{3}}{9 + 5\sqrt{7} - \sqrt{3}} \end{aligned} \right\} (5)$

① تخضع  $5\sqrt{2} = 9 + 5\sqrt{7} - \sqrt{3}$

①  $5\sqrt{2} - 9 - 5\sqrt{7} + \sqrt{3} = 0$

$5\sqrt{2} (7 - \sqrt{3}) = 5\sqrt{2}$

①  $\frac{5\sqrt{2}}{\frac{1}{5\sqrt{2}}} = 5\sqrt{2} \frac{7 - \sqrt{3}}{9 + 5\sqrt{7} - \sqrt{3}}$

①  $\Delta + \frac{1 + \frac{1}{5}}{1 + \frac{1}{5}} = 5\sqrt{2} \frac{1}{5\sqrt{2}}$

$\frac{5}{2} = \frac{5}{2} + \text{موقع الاوائل}$

①  $\Delta + \frac{5}{2} (9 + 5\sqrt{7} - \sqrt{3}) - \frac{5}{2} =$

١٨٣  $\left. \begin{aligned} & \textcircled{1} \\ & 5\sqrt{2} \sqrt{\frac{9}{3}} - 5\sqrt{2} \left( \frac{9}{3} \right) = 5\sqrt{2} \left( \sqrt{\frac{9}{3}} - \left( \frac{9}{3} \right) \right) \end{aligned} \right\} \begin{matrix} (1) \\ (1) \\ \triangle \end{matrix}$

①  $\left. \begin{aligned} & 5\sqrt{2} \left( \frac{9}{3} \right) + 5\sqrt{2} \left( \frac{9}{3} \right) = 5\sqrt{2} \left( \frac{9}{3} \right) \end{aligned} \right\}$

①  $2 - = 12 - + 1 =$

①  $(3-9) \sqrt{\frac{9}{3}} - 2 - = 5\sqrt{2} \left( \sqrt{\frac{9}{3}} - \left( \frac{9}{3} \right) \right)$

①  $27 - = 27 - 2 - =$

الاجابة

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثالث (١٢ علامة)

١٧٢

(٢)  $(١٧٢) = (١٧٢) = (١٧٢) = (١٧٢)$  ⊙

يا قند و تا كند

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{10}{30} - \frac{15}{30} + \frac{6}{30} = \frac{1}{30}$$

١٤٣

(٣)  $(١٤٣) = (١٤٣) = (١٤٣)$  ⊙

⊙  $١٤٣ + ١٤٣ + ١٤٣ =$

⊙  $٣ = ١٤٣ \leftarrow ٣ = (١٤٣)$

∴  $٣ + ١٤٣ + ١٤٣ = (١٤٣)$

١٦٥

(٤) خذ نقطة تقاطع المحاور السينية

⊙  $٣ = ٦ + ٣ \leftarrow ٣ = ٥$  لا تسمى للنقطة [٣، ٤] ⊙

⊙  $(٣) = (٣) = (٣)$

⊙  $١٨ + ٩٧ = \left[ ٥٦ + \frac{٣}{٢} \right]$

٥، ١، ٣ وحدة مربعة

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الرابع (٢٠ علامة)

٢٠٣

$$P \quad \text{ل (ن، ٣) = ل (ن، ٢)}$$

$$\text{ل (ن، ٣) = ل (ن، ٢) (١ - \frac{1}{n})}$$

$$٣ = ٢ - \frac{1}{n}$$

$$١ = \frac{1}{n}$$

٢١٢

٢	١	٠	٥	٥
$\frac{٤٤}{١١}$	$\frac{٤٤}{١١}$	$\frac{٩}{١١}$	ل (٥)	٦

$$\text{ل (٥ = ٥) = ل (٥) \binom{٥}{٥} \binom{٥}{٥} = \frac{٩}{١١}$$

$$\text{ل (٥ = ١) = ل (٥) \binom{٥}{٥} \binom{٥}{١} = \frac{٤٤}{١١}$$

$$\text{ل (٥ = ٢) = ل (٥) \binom{٥}{٥} \binom{٥}{٢} = \frac{٤٤}{١١}$$

٢٢٦

$$A \quad \text{ل (٢٨٠ \leq ٥ \leq ٣٥٠)}$$

$$\text{ل (٢٨٠ - ٣٥٠) \geq \text{موقع الاوائل} \geq ٣٥٠ \iff \text{ل (٢ - ٢) \geq ٢}$$

$$\text{ل (٢ \geq ٢) - ل (٢ \geq ٢) = ١ - ١ = ٠$$

$$\text{ل (٢ \geq ٢) - ل (٢ \geq ٢) = ١ - ١ = ٠$$

$$\text{ل (١ - ١) - ١ = ٠ - ١ = -١$$

$$\text{ل (١ - ١) - ١ = ٠ - ١ = -١$$

$$\text{ل (١ - ١) - ١ = ٠ - ١ = -١$$

$$\text{ل (١ - ١) - ١ = ٠ - ١ = -١}$$

$$\text{ل (١ - ١) - ١ = ٠ - ١ = -١}$$

$$\text{ل (١ - ١) - ١ = ٠ - ١ = -١}$$

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الخامس ( ١٤ علامة )

رقم السؤال	ص	ص-ص	ص-ص	ص-ص	ص-ص	ص	ص
١	١	١	١	١	١	٦	٨
٢	١	٠	٠	١	١	٥	٧
٣	١	١	١	١	١	٧	٦
٤	٤	٤	٤	٢	٢	٨	٩
٥	٤	٤	٤	٢	٢	٤	٥
المجموع	١٠	١٠	٧				

$$\begin{aligned}
 & \text{① } \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (i-j) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i (i-j) = \sum_{i=1}^n \frac{i(i-1)}{2} \\
 & \text{② } \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (i-j) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i (i-j) = \sum_{i=1}^n \frac{i(i-1)}{2}
 \end{aligned}$$

$$\text{① } \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (i-j) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i (i-j) = \sum_{i=1}^n \frac{i(i-1)}{2} = P$$

$$\text{① } \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (i-j) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i (i-j) = \sum_{i=1}^n \frac{i(i-1)}{2} = P$$

$$\text{① } \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (i-j) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i (i-j) = \sum_{i=1}^n \frac{i(i-1)}{2} = P$$

$$\text{① } 0 = 0$$

$$\text{① } 0 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n (i-j) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^i (i-j) = \sum_{i=1}^n \frac{i(i-1)}{2} = P$$



①

سبب ارب + معلومه - ٤٣

السؤال الثاني:

$$\left[ \begin{array}{l} \text{مفردة } (c) \\ p \end{array} \right] \frac{3 - \sqrt{c}}{9 + \sqrt{c} - 3} \text{ من } s$$

$$\text{②} \quad \frac{0}{0} \rightarrow s \left( 9 + \sqrt{c} - 3 \right) \left( 7 - \sqrt{c} - 3 \right) =$$

$$\frac{e^p + \frac{e^{0/0}}{\left( 9 + \sqrt{c} - 3 \right) \left( 7 - \sqrt{c} - 3 \right)}}{e \left( 7 - \sqrt{c} - 3 \right) \frac{e}{0}} =$$

$$e^p + \frac{e^{0/0}}{\left( 9 + \sqrt{c} - 3 \right) \frac{e}{e}} =$$

①

ملاحظة اذا كتب الموقع بالاولى نكتبه مباشرة

$$\text{وهي } e^p + \frac{e^{0/0}}{\left( 9 + \sqrt{c} - 3 \right) \frac{e}{e}}$$

أخذ ٣ علامات

اذا كتب الخطوة الاولى (ضع المقام في البسط) والخطوة

الثانية (الاجابة) أخذ العلامة كاملة

السؤال الثالث:

٤١ - ٤٢

(٢)  $y(2y) = \{y(2y) + 1\}$  (١)

(١)  $\{y(2y) + 1\} =$   
 $y(2y) + 1 = 2y^2 + 1$

ملاحظة: إذا وضعنا الإجابة النهائية صياغتها بأخذ العلاقة كاملة

(ج) إذا بيننا أنه صفر الأقترانه  $[3, 0]$  أو بيننا ذلك بالرسم الحصري بأخذ العلاقة

السؤال الرابع:

١٢  $\frac{1}{3} = \frac{1}{3} (2, 0)$  موقع الإحداثي  
 $\frac{1}{3} = \frac{1}{3} (1, 0) (2, 0)$   
 $\frac{1}{3} = \frac{1}{3} (2, 0) \leftarrow 1 = (2, 0)$   
 $0 = 0$

ملاحظة: إذا لجأ الطالب إلى التجريب بأخذ ٣ علاقات