



١٣٠ >

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٩ / الدورة الشتوية

وثيقة محمية
[محدود]

١

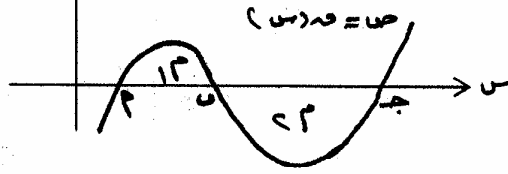
المبحث : الرياضيات / المستوى الرابع + الرياضيات الإضافية (نفس الورقة الامتحانية)
الفرع : الأدبي والشرعي والإدارة المظوماتية (المسار ١) والتعليم الصحي + الصناعي والفندقي
مدة الامتحان : ٣٠ : ١ : ١
اليوم والتاريخ : السبت ١٠ / ١ / ٢٠٠٩

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

السؤال الأول : (١٦ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٨) فقرات، يلي كل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز الإجابة الصحيحة لها :

(١) بالاعتماد على الشكل الآتي الذي يمثل منحنى ق (س)، إذا كانت المساحة م = ٦ ،
المساحة م = ١٠ فإن ق (س) د س يساوي :
(أ) - ٤ (ب) ٤ (ج) ١٦ (د) ٦٠



(٢) كم عدداً مكوناً من منزلتين يمكن تكوينه من مجموعة الأرقام {١، ٣، ٥، ٧، ٩} ؟

علماً أن التكرار غير مسموح به ؟
(أ) ١٥ (ب) (٢) (ج) ل (٢، ٥) (د) ١٢

(٣) $\int_0^3 (3s^2 - 2s + 5) ds$ يساوي :

(أ) ٢٢ (ب) ١٤ (ج) ١٠ (د) صفر

(٤) قيمة $\binom{7}{1}$ تساوي :

(أ) ١٧ (ب) ٧ (ج) ١٦ (د) ٦

(٥) إذا كان الوسط الحسابي لعلامات اللغة العربية (٦٠) والانحراف المعياري لها (٥)،

فإن العلامة المعيارية للعلامة (٥٨) تساوي :

(أ) ٢ (ب) ٠,٤ (ج) -٠,٤ (د) -٢

(٦) إذا كان $\int_0^2 s^2 ds = 2$ فإن $\frac{d}{ds} \int_0^2 s^2 ds$ تساوي :

(أ) $2s^2$ (ب) s^2 (ج) $\frac{1}{2}s^2$ (د) $2s^2 + 2$

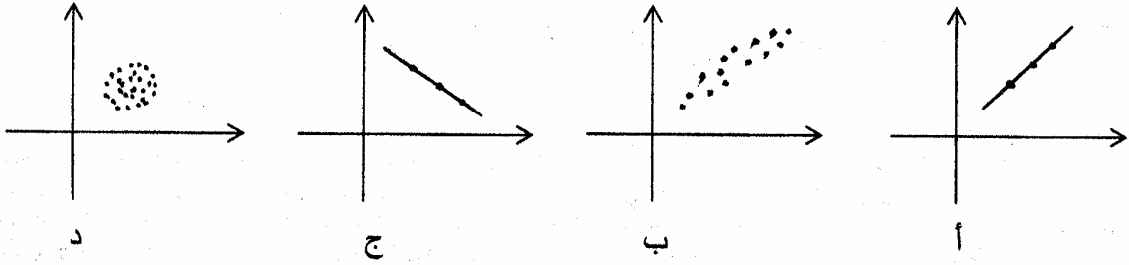
(٧) إذا علمت أن $\int_0^2 (s^2 + 2s) ds = 8$ فإن $\int_0^2 (s^2 + 2s) ds$ يساوي :

(أ) -١٦ (ب) -٨ (ج) ٨ (د) ١٦

يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

(٨) الشكل الممثل للارتباط الخطي العكسي بين المتغيرين س ، ص هو شكل :



السؤال الثاني : (١٧ علامة)

أ) جد التكمالات الآتية :

(١) $\left[(3 - 2) \text{ د س} \right]$ (٣ علامات)

(٢) $\left[\text{س جا} (7 + 2) \text{ د س} \right]$ (٤ علامات)

(٣) إذا كان $\left[(2 + 3) \text{ د س} = 6 \right]$ ، فجد قيمة ج . (٥ علامات)

ب) يتحرك جسم على خط مستقيم بحيث أن سرعته بعد (ن) ثانية تعطى بالعلاقة

ع (ن) = $3 - (1 + 2) \text{ م/ث}$. جد المسافة التي يقطعها الجسم بعد مرور ثائيتين من

بدء الحركة علماً أن موقعه الابتدائي ف (٠) = ١ م . (٥ علامات)

السؤال الثالث : (١٥ علامة)

أ) أجريت ثلاث عمليات جراحية في أحد المستشفيات الأردنية وكان احتمال نجاح العملية

الواحدة يساوي ٨٠٪ .

(١) إذا دل المتغير العشوائي س على عدد العمليات الجراحية الناجحة فاكتب قيم س الممكنة. (٤ علامات)

(٢) ما احتمال نجاح عملية جراحية واحدة فقط ؟ (علامتان)

ب) إذا كان اقتران الإيراد الحدي لبيع (س) لعبة من لعب الأطفال التي ينتجها مصنع هو :

ك (س) = $3 - 8 \text{ س} + 2$ ، فجد الإيراد الكلي الناتج عن بيع (٥) لعب. (٤ علامات)

ج) إذا كان (س) متغيراً عشوائياً يخضع لتوزيع ذي الحدين حيث $n = 3$ ،

ل (س ≤ ١) = $\frac{7}{8}$ ، فجد قيمة أ . (٥ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة ...

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

أ) جد قيمة (ن) إذا علمت أن : $1 = ل (٥, ٢) + (٤, ١)$ (٤ علامات)

ب) إذا كان عدد السكان في بلدة ما يخضع لقانون النمو حيث يزداد العدد بشكل منتظم وبمعدل ٥٪ سنوياً، وبلغ عدد سكان البلدة في سنة ما ١٥٠٠٠ نسمة. جد عدد السكان بعد مرور ٢٠ عاماً. (٣ علامات)

ج) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنىي الاقترانين :
ق (س) = ٦ س - س^٢ ، هـ (س) = ٢ س (٨ علامات)

السؤال الخامس : (١٧ علامة)

أ) جد قيم س التي تحقق المعادلة $(\frac{١}{٦}) = (\frac{١}{س})$ (علمان)

ب) إذا كانت أوزان الأطفال عند الولادة تتبع توزيعاً طبيعياً وسطه الحسابي (٣,٢) كغم وانحرافه المعياري (٠,٤) كغم. اختير أحد الأطفال عشوائياً عند الولادة ما احتمال أن يكون وزنه أكثر من (٤) كغم ؟
ملاحظة : يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي والذي يمثل جزءاً من جدول التوزيع الطبيعي المعياري.
(٥ علامات)

ز	صفر	٠,٥	١	١,٥	٢	٢,٥
ل (ز)	٠,٥٠٠٠	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٣٨

ج) يبين الجدول الآتي علامات خمسة طلاب في مبحثي الرياضيات (س) والعلوم (ص) في امتحان قصير نهايته العظمى (١٠).

س	ص	(س - ص)	(ص - ص)	(س - س)	(ص - ص)	(س - ص)
٦	٥					
٧	٦					
٥	٤					
٣	١					
٤	٤					

١) انقل الجدول إلى دفتر إجابتك ثم املأ الأعمدة الواردة فيه.
٢) معتمداً على الجدول احسب معامل ارتباط بيرسون الخطي بين المتغيرين س ، ص . (١٠ علامات)

(انتهت الأسئلة)

بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٩ (الدورة الشتوية) .
صفحة رقم (١)



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

س
١

المبحث : الرياضيات / ٤٣ + الرياضيات الإحصائية
الفرع : الادبي والشرعي والادارة العلمية (مارا) د. بعلبم لصحي . التاريخ : ١٠ / ١ / ٢٠٠٩

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول (١٦ علامة)

لكل فقرة علامتان .

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
رمز الإجابة	٢	٥	٤	٣	١	٢	٣	٤
الإجابة	٤ -	ل (٢١٥) صفر	٧	٤ - د.	٥	١٦ -	٥	٤ -

رقم الصفحة في الكتاب	تابع حل السؤال الثاني
١	المسافة التي يقطعها الجسم في (ن) = $\{ \sim \varepsilon (ن) \}$
١	$\sim \varepsilon (1+\sim)^3 =$
١	$\Delta + \sim^3 (1+\sim) \times \sim^3 =$
	$\Delta + \sim^3 (1+\sim) =$ ف (ن) $\therefore$
	لكنه ف (٠) = ١
١	ف (٠) = $\Delta + \sim^3 (1+٠) = ١$
١	$١ = \Delta + ١$
١	$\Delta =$ صفر
	ف (ن) = $\sim^2 (1+\sim)$
١	ف (٤) = $\sim^3 (1+٤)$
	= $\sim^3 ٥$ المسافة التي يقطعها الجسم
	ملاحظة :
	إذا كان الطالب (١+ن) وأجرى التكامل واحد ف (٤) تخرج بنفسه يكون الحل عليه
	مع ملاحظة انه $\Delta = ١$ في الحل الثاني لأنه $\sim^3 (1+\sim) = \sim^3 + \sim^2 + \sim + ١$
١	المسافة التي يقطعها الجسم في (ن) = $\{ \sim \varepsilon (ن) \}$
	$\sim \varepsilon (1+\sim)^3 =$
	$\sim \varepsilon (1+\sim^2+\sim^2+\sim^2)^3 =$
	$\sim \varepsilon (٣+\sim^2+\sim^2+\sim^2)^3 =$
١	ف (ن) = $\sim^3 + \sim^2 + \sim^2 + \sim^2 + \Delta =$
	لكنه ف (٠) = ١
١	ف (٠) = $\Delta + ٠ + ٠ + ٠ = ١$
١	$١ = \Delta$
	ف (ن) = $\sim^3 + \sim^2 + \sim^2 + \sim^2 + ١$
١	ف (٤) = $١ + ٦ + ١٢ + ٨ =$
	= $\sim^3 ٥$ المسافة التي يقطعها الجسم

السؤال الثاني: (١٧ علامة)

١٥ (٢) جد كلاً من المتطورات الآتية:

٣ (١) (i) $\left[(3 - c) \right] \frac{1}{c}$

٣

(نفس الحد علامة)

$$= 3 - c = 3 - c + 0$$

٣ (٢) $\left[(3 + c) \right] \frac{1}{c}$

١

تفرعن ان $3 + c = 3 + c + 0$

١

$$\frac{3}{c} = \frac{3}{c} + 0$$

$$\frac{3}{c} = \frac{3}{c} + 0$$

١

$$\left[(3 + c) \right] \frac{1}{c} = \frac{3}{c} + 1$$

$$= \frac{1}{c} + 3$$

١

$$= \frac{1}{c} + 3$$

$$= \frac{1}{c} + 3 + 0$$

١

٣ (٢) (ii) $\left[(3 + c) \right] \frac{1}{c}$

١

$$= (3 + 1) - (3 + c) = 0$$

$$= 3 + 1 - 3 - c = 1 - c$$

١

$$= 1 - c = 1 - c + 0$$

٢

$$= 1 - c = (1 - c) + 0$$

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثالث (١٥ علامة)
	٢٠ (٢) س : عدد العمليات الجراحية التي أجريت في ٨ = ٢
٤	٢١ (٤) يتم من الممكنة هي ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣
١	٢٢ (٤) احتمال نجاح عملية جراحية واحدة = ل (س = ١)
١	$= \binom{3}{1} (0.8) (0.2) =$
	$= 3 \times 0.8 \times 0.2 = 0.48$
١	٢٣ (٤) الأيراد الكلي د (س) = { د (س) د س }
	د (س) = { (٣ س - ٨ س + ٤) د س }
١	$= 3 - 8 + 4 = -1$
١	ثابت النظام (د) في إقدان الأيراد الكلي سادي صفر لانه د (٠) = صفر
	د (س) = $3 - 8 + 4 = -1$
١	د (٥) = $(5) - (5) \times 4 + (5 \times 9) = 35$
	$35 = 10 + 10 - 10 =$
	٢٤ (٤) ن = ٣ ، س = ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣
	ل (س = ١) = ل (س = ١) + ل (س = ٢) + ل (س = ٣)
١	ل (س = ١) = ل (س = ١) + ل (س = ٢)
	ل (س = ٢) = ١ - ل (س = ١)
١	ل (س = ٣) = $\frac{1}{8} =$
١	$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} (3) (2) (1) =$
	$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} (3) (2) (1) =$
	$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} (3) (2) (1) =$
١	$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} (3) (2) (1) =$
١	$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} (3) (2) (1) =$
	ملاحظة : يمكنه ان يبدأ الحل بـ
	ل (س = ١) = ل (س = ١) + ل (س = ٢) + ل (س = ٣)
	$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} (3) (2) (1) + \frac{1}{8} (3) (2) (1) + \frac{1}{8} (3) (2) (1)$
	 كميل الحل ويرجع بنفس أسلوب العمل الأول .
	$\frac{1}{8} = \frac{1}{8} (3) (2) (1) = \frac{1}{8} (3) (2) (1) = \frac{1}{8} (3) (2) (1)$

اَسْئَلَاتُ اَسْأَلُ

م (۱) کما ورد .

ن (۲) کما ورد

ن (۳) کما ورد (مع مرضهم اعتماد د (ه) (لکھنویہ) . (علامہ واجد)

ج (۴) کما ورد مع مراحۃ کل لکھنویہ .

السؤال الرابع

(م) كما ورد
(ن) إذا كتب 1000×5 أو 1000×97 (أخذ العلامة)

(+) إذا عكس عدد التكامل والكل ربح صحيح (أخذ العلامة)
أخذ (٦) من علامات (صحيحه ٦)
* إذا عكس ترتيب الترجمات أمم اشارة التكامل :
ع لكل (٥ دس - ٥ دس) دس يصححه (٦) مع

ملاحظ أنه قد توزع كما يلي :

* مادة الترشيح (علامة)
* التقييم (علامة)
* إيجار الجذور (علامة)
← علامة الجاهل للتعويض
التفاضل

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الخامس (٧ علامة)																																																								
	(٩ أ) $\binom{8}{7} = \binom{8}{1}$																																																								
١	أما $7 = 6$																																																								
١	أو $8 = 7 + 1 = 6 + 2 = 5 + 3 = 4 + 4$																																																								
	(ب) نفرض S : وزنه الطفل الذي تم اختياره عشوائياً .																																																								
١	L (الطفل وزنه أكثر من ٤ كغم) $= L (S \leq 4)$																																																								
١	$L (S \leq 4) = L (Z \leq \frac{4 - 3.9}{\frac{0.4}{\sqrt{10}}})$																																																								
	$= L (Z \leq \frac{0.1}{0.1265})$																																																								
١	$L (Z \leq 0.79) =$																																																								
١	$= 1 - L (Z \geq 0.79)$																																																								
١	$= 1 - 0.2148 = 0.7852$																																																								
٥	(ج) $\bar{S} = \frac{90}{10} = 9$ ، $S = \frac{90}{10} = 9$																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>س</th> <th>ص</th> <th>① (س-ص)</th> <th>① (ص-س)</th> <th>① (ص-ص)</th> <th>① (س-س)</th> <th>① (ص-ص)</th> <th>① (س-ص)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٦</td> <td>٥</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> </tr> <tr> <td>٧</td> <td>٦</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> </tr> <tr> <td>٥</td> <td>٤</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> </tr> <tr> <td>٢</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> </tr> <tr> <td>٤</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> <td>١</td> </tr> <tr> <td>٢٥</td> <td>٢٠</td> <td>١١</td> <td>١٠</td> <td>١٤</td> <td>١٠</td> <td>١٤</td> <td>١٠</td> </tr> </tbody> </table>	س	ص	① (س-ص)	① (ص-س)	① (ص-ص)	① (س-س)	① (ص-ص)	① (س-ص)	٦	٥	١	١	١	١	١	١	٧	٦	١	١	١	١	١	١	٥	٤	١	١	١	١	١	١	٢	١	١	١	١	١	١	١	٤	١	١	١	١	١	١	١	٢٥	٢٠	١١	١٠	١٤	١٠	١٤	١٠
س	ص	① (س-ص)	① (ص-س)	① (ص-ص)	① (س-س)	① (ص-ص)	① (س-ص)																																																		
٦	٥	١	١	١	١	١	١																																																		
٧	٦	١	١	١	١	١	١																																																		
٥	٤	١	١	١	١	١	١																																																		
٢	١	١	١	١	١	١	١																																																		
٤	١	١	١	١	١	١	١																																																		
٢٥	٢٠	١١	١٠	١٤	١٠	١٤	١٠																																																		
١	معامل ارتباط بيرسون الخطي (ر) $= \frac{\sum (S - \bar{S})(V - \bar{V})}{\sqrt{\sum (S - \bar{S})^2 \sum (V - \bar{V})^2}}$																																																								
٥	$= \frac{11}{\sqrt{14 \times 10.6}} = 0.93$																																																								
	(النتيجة إيجابية شديدة)																																																								

المسئول الرابع م. د. د. / حلول بدلية
حلول غير متأكدة

السؤال الثاني:

$$\begin{aligned} \text{حل آ خر} \quad (1) \quad [n(n+1)] &= n(n+1) \text{ د ن} \\ \text{ف (ن) } &= [n(n+1)] = n(n+1) \text{ د ن} \\ \text{نفرض أن } n &= 1 \Rightarrow 1+1 = 2 \text{ د ن} \\ \text{ف (ن) } &= [n(n+1)] = 1(1+1) = 2 \text{ د ن} \\ \text{ف (ن) } &= [n(n+1)] = 1(1+1) = 2 \text{ د ن} \\ \text{ف (ن) } &= [n(n+1)] = 1(1+1) = 2 \text{ د ن} \end{aligned}$$

لا تتقل عدلات $n=1$ في الحل الوارد من الوزارة والوجود
أخذ الملاحظات إلى هذه النقطة في الخطوة
[$n(n+1) = 1(1+1) = 2$ د ن]

السؤال الثالث:

ن إذا لم يذكر في التقابل وتابع ولم يذكر عبارة؟
تأثير التقابل (د) ... لأنه (د) في الحل الوارد من الوزارة
وأكل الحل بشكل صحيح يأخذ كالمثل وترحل عدلات هذه الفقرة إلى نتائج
التقابل
لا إذا كتب في التقابل وإيقاظ في الإدراك الكلي ثم في تعويض
(د) خير عدلات واحدة.

حل آ خر

$$\begin{aligned} (1) \quad 1 &= (1) + (1) + (1) + (1) \\ (1) \quad \frac{1}{n} &= (1) + (1) + (1) + (1) \end{aligned}$$

$$(1) \quad \frac{1}{n} = (p-1)(p-1)(p-1)$$

$$\frac{1}{n} = (p-1) \times 1 \times 1$$

$$(1) \quad \frac{1}{n} = (p-1)$$

$$\frac{1}{n} = p-1$$

$$(1) \quad \frac{1}{n} = p$$

(P) فرج (C)

حل آ خر:

$$\begin{aligned} (1) \quad n &= 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 \\ (1) \quad \{ & 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100 \} \end{aligned}$$

ن: نجاح في فشل

١٣٠٠ / ٤ ملاحظات مُردّي والشّرعي

السؤال الثاني :

(١) - كما ورد . (٣ علامات)

م (٢) كما ورد (٤ علامات)

إذا عمل بالصورة الآتية : $\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$ جا (٥) (٧) .
 إذا عمل بالصورة الآتية : $\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$ جا (٥) (٧) .
 إذا عمل بالصورة الآتية : $\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$ جا (٥) (٧) .

إذا كتب الجواب مبادر يُعطى (٣) علامات فقط .

م (٣) (٥) في الخطوة ب : $6 = 4 - 3 + 3$ (١)

* الخلاصة صحيحة (علامة واحدة)
 * إذا أعطى متبادر (١) علامة فقط .

(ب) * إذا لم يكتب ب : لا يعطى (١) علامة .

سؤال الخامس

(م) كما ورد

(هـ) كما ورد

(جـ) أي تم طمس حساب أي محمود (بغير علاقة له محمود)