

بسم الله الرحمن الرحيم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

١٣٠

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٩ / الدورة الشتوية

وثيقة محمية
[محدود]

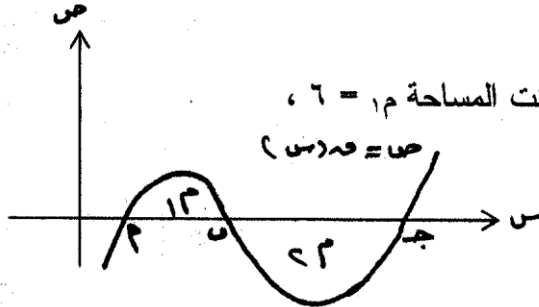
١

س د
١ : ٣٠مدة الامتحان : ٣٠ : ١
اليوم والتاريخ : السبت ٢٠٠٩/١/١٠المبحث : الرياضيات / المستوى الرابع + الرياضيات الإضافية (نفس الورقة الامتحانية)
الفرع : الأنبي والشري والإدارة المعلوماتية (المسار ١) والتطعيم الصحي + الصناعي والفندقي

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) $\binom{5}{2}$ (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 $\frac{d^2s}{ds^2} = 2s$ فإن $\frac{ds}{ds}$ تساوي :

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

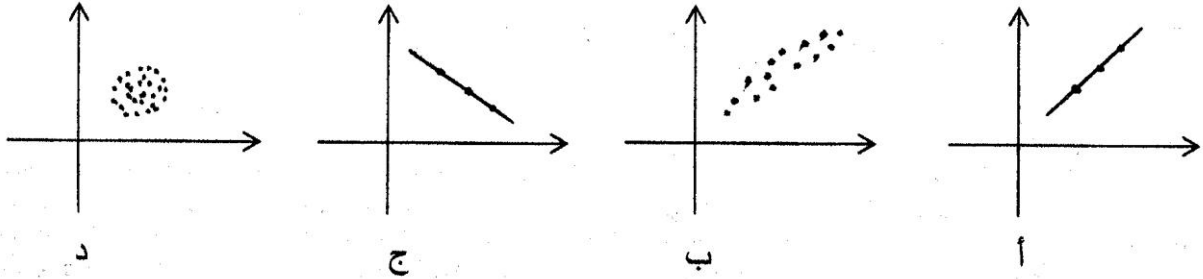
(٧) إذا علمت أن $\int_0^2 (s^2 + 2s) ds = 8$ فإن $\int_0^2 (s^2 + 2s) ds$ يساوي :

- (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 التكاملات الآتية :

(١) $\int (3 - 2s) ds$ (٣ علامات)

(٢) $\int s \cos(s^2 + 7) ds$ (٤ علامات)

(٣) إذا كان $\int (2s + 3) ds = 6$ ، فجد قيمة ج . (٥ علامات)

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

ع (ن) = $3(1 + n)^2$ م/ث. جد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد مرور ثانيتين 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 ؟ (علمان)

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

ك (س) = $3s^2 - 8s + 2$ ، 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 ...

الصفحة الثالثة

السؤال الرابع : (١٥ علامة)

أ) جد قيمة (ن) إذا علمت أن : $n = 1$ ل $(2, 5) + \left(\frac{4}{1}\right)$ (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 منحنيني الاقترانين :

ق (س) = ٦ س - س^٢ ، هـ (س) = ٢ س (٨ علامات)

السؤال الخامس : (١٧ علامة)

أ) جد قيم س التي تحقق المعادلة $\left(\frac{8}{6}\right) = \left(\frac{8}{s}\right)$ (علمتان)

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 - ص) (ص - ص)	(س - ص)	(ص - 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

المبحث : الرياضيات / ٤٣ + الرياضيات الإحصائية
الفرع : الادبي والشرعي والإدارة العلمية (مارا) والتعليم المهني . التاريخ : ١٠ / ١ / ٢٠٠٩
الس : ١

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :							
	السؤال الأول (١٦ علامة)							
	* لكل فقرة علامتان .							
	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
	أ	ب	ج	د	هـ	ز	ح	ط
	١٦- ٥	١٦- ٥	١٦- ٥	١٦- ٥	١٦- ٥	١٦- ٥	١٦- ٥	١٦- ٥

صفحة رقم (٢)

رقم الصفحة في الكتاب	تابع حل السؤال الثاني
١	$\Delta (ب) \text{ المسافة التي يقطعها الجسم في } (٠) = \int_0^1 v(t) dt =$
١	$\int_0^1 v(t) dt = \int_0^1 (1+t^3) dt =$
	$\Delta + \frac{1}{4} t^4 = (٠) \therefore \Delta + \frac{1}{4} (1) = (٠)$
	لكنه في (٠) = ١
١	$\Delta + \frac{1}{4} (1) = (٠) \Rightarrow \Delta = -\frac{1}{4}$
١	$\Delta = -\frac{1}{4}$
	في (٠) = $\frac{1}{4} (1+t^3)$
١	في (١) = $\frac{1}{4} (1+1)$
	$\Delta = \frac{1}{4} (١) = \frac{1}{4}$
	المسافة التي يقطعها الجسم = $\frac{1}{4} (١) = \frac{1}{4}$
	* ملاحظة :
	إذا فلك الطالب $(1+t^3)$ وأجرى التكامل وأوجد في (١) ثم رجع بنفسه ليحل في (٠)
	مع ملاحظة انه $\Delta = ١$ في الحل الثاني لأنه $(1+t^3) = 1 + t^3 + t^3 + t^3 = ١ + ٣t^3 + ٣t^3 + ١$
١	المسافة التي يقطعها الجسم في (٠) = $\int_0^1 v(t) dt =$
	$\int_0^1 v(t) dt = \int_0^1 (1+t^3+t^3+t^3) dt =$
	$\int_0^1 (1+t^3+t^3+t^3) dt = \int_0^1 (1+3t^3) dt =$
١	في (٠) = $\Delta + 3t^4 = \Delta + 3(1) = \Delta + 3$
	لكنه في (٠) = ١
١	في (٠) = $\Delta + 0 + 0 + 0 = \Delta$
١	$\Delta = ١$
	في (٠) = $1 + 3t^3 + 3t^3 + 1 = ١ + ٦t^3 + ١$
١	في (١) = $1 + ٦ + ١٢ + ١ = ٢٠$
	$\Delta = ٢٠$ المسافة التي يقطعها الجسم = $\frac{1}{4}$

السؤال الثاني: (١٧ علامة)

١٢ (٢) جد كل واحد من المتطابقات الآتية:

٣ (١) $(3 - 2x) \cdot x$

٢

(نفس الطريقة)

$$= 3x - 2x^2$$

٣ (٢) $x \cdot (x + 6) \cdot x$

١

$$= x^2(x + 6) = x^3 + 6x^2$$

١

$$c = \frac{5x}{2x}$$

$$\frac{5x}{2x} = c$$

١

$$\left\{ \begin{aligned} & \text{من ها } x \cdot (x + 6) \cdot x \\ & = \frac{5x}{2x} \cdot c \end{aligned} \right.$$

$$= \frac{1}{c} \cdot x \cdot (x + 6) \cdot x$$

١

$$= \frac{1}{c} \cdot x^3 + 6x^2$$

$$= \frac{1}{c} \cdot x^3 + 6x^2 + x$$

١

٣ (٣) $(3 + 5x) \cdot x = x^2 + 3x + 1$

١

$$= (3 + 1) - (x^2 + 3x) =$$

$$= 4 - x^2 - 3x \quad \text{لكن } 7 = (3 + 5x) \cdot x$$

١

$$\therefore 4 - x^2 - 3x = 7 \Rightarrow -x^2 - 3x = 3 \Rightarrow x^2 + 3x + 3 = 0$$

٢

$$\Rightarrow (x + 5)(x - 1) = 0 \Rightarrow x = -5 \text{ أو } x = 1$$

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثالث (١٥ علامة)
	٢٠٨ (أ) من : عدد العمليات الجبرية الضاحية ، $2 = 8$ و
٤	١ (٤) يتم من الممكنة هي : ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣
١	٢ (٤) احتمال نجاح عملية جبرية واحدة = $L (S = 1)$
١	$(3)(8)(2) =$
	$= 3 \times 8 \times 2 = 48 = 0.96$
١	٣ (ب) الايراد الكلي $D(S) = \{ D(S) \text{ و } S \}$
	$D(S) = \{ S(3 - S - 8 + 2) \}$ ^{هنا}
١	$= S^3 - 3S^2 + 8S + 2$
١	ثابت النظام (هـ) في إقدان الايراد الكلي يادى صفر لانه $D(0) = \text{صفر}$
	$D(S) = S^3 - 3S^2 + 8S + 2$
١	$D(0) = (0)^3 - (0) \times 3 + (0) \times 8 + 2 = 2$
	$30 = 10 + 10 - 10 =$
	٣٠ (٥) $3 = S$ ، $0 = S$ ، $1 = S$ ، $2 = S$
	$L(S=1) = L(S=1) + L(S=2) + L(S=3)$
١	$L(S=0) + L(S=1) = 1$
	$L(S=0) = 1 - L(S=1)$
١	$L(S=0) = \frac{1}{A}$
١	$\frac{1}{A} = \frac{1}{(P-1)} \cdot (P) \cdot (3)$
	$\frac{1}{A} = \frac{1}{(P-1)} \times 1 \times 1$
	$\frac{1}{A} = \frac{1}{(P-1)}$
١	$\frac{1}{A} = P - 1$
١	$\frac{1}{A} = P$
	ملاحظة : يجب ان يبدأ الحل بـ
	$L(S=1) = L(S=1) + L(S=2) + L(S=3)$
	$\frac{1}{A} = \frac{1}{(P-1)} \cdot (P) \cdot (3) + \frac{1}{(P-1)} \cdot (P) \cdot (2) + \frac{1}{(P-1)} \cdot (P) \cdot (1)$
	 تكمل الحل ويدير ج بنفس الاسلوب للمحل الأول .
	$\frac{1}{A} = P - 1 - 1 - 1 = P - 3$

السؤال الثاني

م (١) كما ورد .
ن (٢) كما ورد

ن (٣) كما ورد (مع ملاحظة اعتماد د (٤) (الاستوفية) . (الاسم واضح)

ج (٥) كما ورد مع ملاحظة كل البتات .

صفحة رقم (٤)

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الرابع (١٥ علامة)
	٢٤) $(\frac{1}{2}) + (15) = 1 \sim$
٥	$2 + 2 \times 5 = 1 \sim$
١	$2 = 1 \sim$
١	$1 \times 2 \times 3 \times 4 = 1 \sim$
١	$2 = 1 \sim$
	٢٥) القيمة الابتدائية ع = ١٥٠٠٠ ، الزمرة (ن) = ٢٠ عام
	نسبة النمو (٢) = ١.٥ = ١٥٠
١	$2 \times 2 = (2) \sim$
١	$2 \times 1500 =$
١	$2 \times 1500 =$
	$2.5 \times 1500 = 3750 =$
١	٢٦) $(2) = (2) = (2) =$
	$2 - 2 = 0$
	$2 + 2 - 2 = 2$
١	$2 = (2 - 2) =$
٢	$2 = 2$
١	المساحة (٢) = $(2) - (2) =$
	$(2 - 2 - 2) =$
	$(2 - 2) =$
٢	$2 - 2 =$
١	$\frac{72}{3} - \frac{32}{1} =$
	$\frac{32}{3} = \frac{72 - 96}{3} =$

(+) إذا عكس عدد التكامل والمحل في المعادلة
أخذ (7) - علامات (مع 7)

* ازا علیٰ رتبہ ہفت مرات امام اہل بیت علیہ السلام :

مجلس الرابع

* مائة التراسي (علافه) ← علامته الحبال
* الترس (علافه) ← علامته الحبال
* إيجار الجذور (علافه) ← علامته الحبال

المتمنى المراجع / د. د. / حلول بدلية
حلول غير متكاملة

السؤال الثاني:

$$\begin{aligned} \text{حل آخر} \quad (1) \quad [n(n+1)] &= n(n+1) \\ (2) \quad [n(n+1)] &= n(n+1) \\ \text{نضرب الطرفين في } n &= n(n+1) \\ (3) \quad [n(n+1)] &= n(n+1) \\ (4) \quad [n(n+1)] &= n(n+1) \\ (5) \quad [n(n+1)] &= n(n+1) \end{aligned}$$

لا تتصل بحدود $n=1$ في الحل الوارد من الوزارة والوجود
أخذ الملاحظة إلى هذه الملاحظة في الخطوة
 $[n(n+1)] = n(n+1)$

السؤال الثالث:

(1) إذا لم يذكر في المتكامل وتابع ولم يذكر عبارة
تأثير المتكامل (2) ...
والحل بحد صحيح يأخذ كالمثل وترحل عبارة هذه العبارة إلى تابع
المتكامل
إذا كتب في المتكامل وأبقيها في الدراد الكلي ثم في تعويض
(3) خيرة عبارة واحدة.

حل آخر

$$\begin{aligned} (1) \quad 1 &= (1) + (1) + (1) \\ (2) \quad \frac{1}{n} &= (1) + \frac{1}{n} \\ (3) \quad \frac{1}{n} &= (1) + \frac{1}{n} \end{aligned}$$

(4) فرع (5)

$$\frac{1}{n} = (1) + \frac{1}{n}$$

$$\frac{1}{n} = (1) + \frac{1}{n}$$

$$\frac{1}{n} = (1) + \frac{1}{n}$$

$$\frac{1}{n} = (1) + \frac{1}{n}$$

حل آخر:
(1) $n(n+1)$ ، $n(n+1)$ ، $n(n+1)$
(2) $n(n+1)$ ، $n(n+1)$ ، $n(n+1)$
(3) $n(n+1)$ ، $n(n+1)$ ، $n(n+1)$
(4) $n(n+1)$ ، $n(n+1)$ ، $n(n+1)$
(5) $n(n+1)$ ، $n(n+1)$ ، $n(n+1)$

قسم ٤: صراعات مدني والشرع . . .

السؤال الثاني :

١) - كما ورد . (٣ علامات)
 م (٥) كما ورد (٤ علامات)

إذا حل بالصيغة التالية : $\frac{1}{6} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$ جا (١٤) د
 ١
 ٤
 ١
 ١
 ١

ملاحظة : إذا كتب الجواب مبادر يُعطى (٣) علامات فقط .

٢) (٣) (٥) في الخطوة جـ $6 = 4 - 3 + 3$ ١

* للاحذر صحيح (علامة واحدة)
 * إذا أعطى صحيح (جـ) مبادر (علامة فقط)

(ب) * إذا لم يكتب جـ في المكان (خسر علامة)

السؤال الخامس

م) كما ورد

ب) كما ورد

ج) أي تمطأ من سبب أي محمود (يخسر علاقة محمود)