

بسم الله الرحمن الرحيم



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

١	١	-
٣	ب	٣

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

س

د

١

٣٠

المبحث : الرياضيات/المستوى الرابع + الرياضيات الإضافية (نفس الورقة الامتحانية) مدة الامتحان : ٣٠ د
الفرع : الأدبي والشعري والإدارة المصطنعية والتعليم الصحي + الصناعي والفندقي والسياحي اليوم والتاريخ : السبت ٢٠١٣/١/١٢

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 رمز الإجابة الصحيحة لها :



(١) إذا كان $q = (1)$ ، $q = (3) = 8$ ، فإن $\int_1^3 (s) ds =$

(د) ١٤

(ج) ١٤-

(ب) ٢

(أ) صفر

(٢) يبين الشكل المجاور المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى

الاقتران $q = (s)$ ومحور السينات في الفترة $[2, 4]$. إذا

علمت أن $m = 9$ وحدات مربعة ، $m = 4$ وحدات مربعة،

فإن $\int_2^4 (s) ds =$

(د) ١٣

(ج) ٥

(ب) ٥-

(أ) ١٣-

(٣) $\int_0^4 s^2 ds$ يساوي :

(د) $4s^3 + c$

(ج) $4s^3 + c$

(ب) $3s + c$

(أ) $4s + c$

(٤) $\int_1^2 \frac{1}{s} ds$ يساوي :

(د) ٢

(ج) $\frac{3}{2}$

(ب) $\frac{2}{3}$

(أ) ١

(٥) إذا كان الوسط الحسابي لأعمار مجموعة من الأشخاص ٤٢ سنة والانحراف المعياري لها (٤) ، فإن العمر

الذي ينحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي هو :

(د) ٣٨

(ج) ٤٠

(ب) ٥٠

(أ) ٣٤

يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

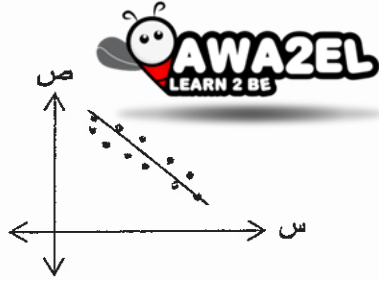
٦) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي S معطى بالمجموعة

$$\{(1, 4, 0), (2, 5, 0), (3, 0, 1)\} \text{ فما قيمة } P?$$

- (أ) 1 (ب) 0,9 (ج) 0,1 (د) 0,01

٧) إذا كان $L = (3, n) = 60$ ، فإن $\binom{n}{3}$ يساوي :

- (أ) 360 (ب) 180 (ج) 20 (د) 10



٨) يُمثل الشكل المجاور شكل الانتشار لتوزيع بين متغيرين S ، $ص$.

يمكن الحكم على العلاقة بين المتغيرين S ، $ص$ بأنها :

- (أ) تامة (ب) عكسية (ج) طردية (د) لا يوجد علاقة

٩) إذا كان معامل الارتباط بين S ، $ص$ هو $(0,6)$ ، فإن قيمة معامل الارتباط بين S^* ، $ص^*$

حيث $S^* = S - 5$ ، $ص^* = ص + 8$ يساوي :

- (أ) 0,6- (ب) 0,6 (ج) 0,4 (د) 0,4-

١٠) قيمة S التي تحقق المعادلة $\binom{S}{5} = \binom{S}{3}$ هي :

- (أ) 2 (ب) 5 (ج) 8 (د) 3

السؤال الثاني : (١٤ علامة)

أ) جد التكاملات الآتية :

(٣ علامات)

$$(1) \int (6s^2 + 3s - 4) ds$$

(٥ علامات)

$$(2) \int \frac{6s - 4}{s^3 - 2s^2 + 4s + 1} ds$$

ب) إذا كان $\int_0^2 q(s) ds = 6$ ، $\int_0^2 \frac{1}{p(s)} ds = 4$ ، فجد

(٦ علامات)

$$\int_0^2 (3q(s) + p(s) - 4) ds$$

السؤال الثالث : (١٦ علامة)

أ) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنىي الاقترانين $q(s) = s^2 - s$ ،

(٦ علامات)

$$h(s) = 2s$$

يتبع الصفحة الثالثة ...

الصفحة الثالثة

(ب) إذا كان اقتران (السعر - العرض) لمنتج معين هو $ع = هـ = (س) = ١٢ + ٤ س$ ، حيث $ع$ السعر بالدنانير ، $س$ عدد القطع المنتجة وكان السعر ثابتاً عند $١٤ = ٣٢$ ديناراً ، فجد فائض المنتج. (٥ علامات)

(ج) يتحرك جسيم في خط مستقيم بتسارع ثابت (ت) مقداره $٨ م/ث^٢$. جد المسافة التي يقطعها الجسيم بعد مرور ٢ ثانية من بدء الحركة علماً بأن السرعة الابتدائية للجسيم $٠ = ٢ م/ث$ وموضعه الابتدائي $٠ = ١٠ م$. (٥ علامات)



السؤال الرابع : (١٦ علامة)

(أ) (١) بكم طريقة يمكن اختيار (٣) معلمين وطالبين لتشكيل لجنة من بين (٥) معلمين و(٩) طلاب؟

(٣ علامات)

(٣ علامات)

(٥ علامات)

(٢) جد قيمة $ر$ التي تحقق المعادلة $٣ ل (٦ ، ر) = ٣٦٠$.

(ب) إذا كان $س$ متغيراً عشوائياً ذا الحدين معاملاته $٢ = ن$ ، $٢ = ٢$ ، $٠,٣ = ٠,٣$ ، فجد : (١) قيم $س$.

(٢) جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي $س$.

(ج) إذا علمت أن معادلة الانحدار الخطي البسيط للعلاقة بين رأس المال (س) والأرباح السنوية (ص) مقدرة بآلاف الدنانير لمجموعة شركات هي : $ص = ٠,٣ س + ١٠$ ، معتمداً على هذه المعادلة جد الخطأ في التنبؤ لأرباح شركة رأس مالها (٦٠) ألف دينار وأرباحها السنوية (٢٧,٤) ألف دينار. (٥ علامات)

السؤال الخامس : (١٤ علامة)

(أ) (١٠٠٠٠) طالب لامتحان عام وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي (٥٤) وانحراف معياري (٨) . جد عدد الطلبة الناجحين في الامتحان إذا كانت علامة النجاح (٥٠) . (٦ علامات) ملاحظة : يمكنك الاستعانة بالجدول الآتي :

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

(ب) جد معامل ارتباط بيرسون (ر) بين المتغيرين $س$ ، $ص$ في الجدول الآتي : (٨ علامات)

٨	١٠	٩	٦	٧	س
١٢	٨	١٠	٧	٨	ص

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

$$= ر : ملاحظة : \sqrt{\sum_{i=1}^n (س_i - \bar{س})^2 \times \sum_{i=1}^n (ص_i - \bar{ص})^2}$$

(انتهت الأسئلة)



المبحث: الرياضيات / المستوى الرابع + الرياضيات الإضافية (نفس لمرقعه لامتحانية) مدة الامتحان: $\frac{3}{3}$ س
الفرع: المزدبي والترميم وهداية المعلمانية وتعليم لحيي + لضيائي ولفنترقي والياحي القارليسخ: ١٣ / ١ / ٢٠١٣

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية:
السؤال الأول: (٢ علامة) علامتان لكل فقرة .

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رمز الإجابة	د	ج	ب	ب	ب	ب	د	د	ب	ج
الروابط الصحيحة	١٤	٥	٤ طاس + ج	$\frac{٢}{٣}$	٣٤	او	١	عكسية - او	٨	٨

السؤال الثاني (١٤ علامة)

١ (١) $٦س^٢ + ٣س - ٥س = ٥س (٦س - ٥)$ جاس) $٣س^٢ + ٣س = ٣س (٣س + ١)$ جتاس + ج



٢ (١) نرض ص = $٣س - ٤س + ١$ $\frac{٥س}{٣س} = ٦س - ٤س = ٢س$ $٥س (٦س - ٤س) = ٢س$

١٥٧ $\frac{٦س - ٤س}{١ + ٣س - ٥س} = \frac{١}{ص}$ لو اص + ج =

لو | $٣س - ٤س + ١$ + ج =

١٥٢ (ب) $\frac{١}{٣} ع (س) = ٤ = ٤ ع (س) = ٨$

$\frac{١}{٣} ع (س) + (س) = ٤$

$٣ = \frac{١}{٣} ع (س) + (س) - ٤ (س) = ٤$

$٣ = \frac{١}{٣} ع (س) - ٨ - ٦ \times ٣ = ٤$

$\frac{١}{٣} =$

رقم الصفحة
للم الكتاب

سؤال الثالث (١٦ علامة)

(١٦) ق (س) = هـ (س)

١٦٧

$$س - س = ٠ \quad س - س = ٠ \quad س - س = ٠$$

$$س (س - س) = ٠ \quad س (س - س) = ٠ \quad س (س - س) = ٠$$

$$٣ = س (س - س) \quad ٣ = س (س - س) \quad ٣ = س (س - س)$$

$$\left(\frac{٣}{س} - س \right) = ٣ \quad \left(\frac{٣}{س} - س \right) = ٣ \quad \left(\frac{٣}{س} - س \right) = ٣$$



(ب) نجد قيمة س عند ع = ٣٢ من العلاقة المعطاه

$$١٢ + س = ٣٢ \quad ٣٢ = ١٢ + س \quad ٣٢ = ١٢ + س$$

١٧٣

$$١٢ + س = ٣٢ \quad ٣٢ = ١٢ + س \quad ٣٢ = ١٢ + س$$

$$١٦ = ١٢ + س \quad ١٦ = ١٢ + س \quad ١٦ = ١٢ + س$$

$$٤ = س \quad ٤ = س \quad ٤ = س$$

$$٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢$$

$$٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢$$

$$٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢$$

$$٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢$$

$$٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢$$

$$٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢ \quad ٤ + س = ١٢$$

رقم الصفحة
في الكتاب


السؤال الرابع (١٦ علامة)

٢٠١

١ (٩) عدد طرق اختيار المعلمين = $\binom{9}{3}$ ①

١ (٩) الطلاب = = = ①

١ عدد طرق اختيار اللجنة = $\binom{9}{3} \times \binom{6}{3}$ ①

طريقة $36 = \frac{8 \times 9 \times 7}{1 \times 2 \times 3} \times \frac{3 \times 2 \times 1}{1 \times 2 \times 3} =$ 

١ (٥) ل (٥٦٦) = ١٢٠ ①

١ (٥) ل (٥٦٦) = ١٢٠ = ٤ × ٥ × ٦ ①

٢٠٥

١ (ب) (١) من تأخذ القيم {٢، ٤، ٦، ٨} ①

١ (٢) ل (١) = $\binom{4}{3} \binom{3}{2} \binom{2}{1} = ٤ \times ٣ \times ٢ = ٢٤$ ①

١ (١) ل (١) = $\binom{4}{3} \binom{3}{2} \binom{2}{1} = ٤ \times ٣ \times ٢ = ٢٤$ ①

١ (٢) ل (١) = $\binom{4}{3} \binom{3}{2} \binom{2}{1} = ٤ \times ٣ \times ٢ = ٢٤$ ①

١

٢	١	٠	سار	جدول التوزيع الاحتمالي هو:
٠.٩	٠.٤٢	٠.٤٩	ل (سار)	

١ (ج) نجد قيمة \hat{S} عند $S = ٦$ ①

٢٣٨

$\hat{S} = ١ + ٦ \times ٠.٣ = ١ + ١.٨ = ٢.٨$ ألف دينار ①

الخطأ في التنبؤ = القيمة الحقيقية - القيمة المتنبأ بها ①

$= ٢٧٠٤ - ٢٨٠٠ = -٩٦$ ألف دينار ①

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس (١٤ علامة) :

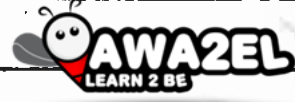
٢٢٥

$$P \mid L \mid (S \leq 50) = L \mid (Z \leq \frac{50-54}{8}) = L \mid (Z \leq -\frac{4}{8})$$

$$L \mid (Z \geq \frac{1}{8}) = 6910 \text{ و.}$$

عدد الطلبة الناجحين = العدد الكلي x الاحتمال

$$= 1 \dots \times 6910 \text{ و.} = 6910 \text{ طالبا}$$



ب) ٨

	١	١	١	١	١	ص	ص
	(ص - ص)	(ص - ص)	(ص - ص)	(ص - ص)	ص - ص	ص - ص	ص
	١	١	١	١	١	٨	٧
٢٣.	٤	٤	٤	٢	٢	٧	٦
	١	١	١	١	١	١٠	٩
	١	٤	٢	١	٢	٨	١٠
	٩	.	.	٣	.	١٢	٨
	١٦	١٠	٤			٤٥	٤٠
							المجموع

$$\text{ص} = \frac{40}{5} = 8$$

$$\text{ص} = \frac{45}{5} = 9$$

$$\sqrt{1.1 \times 1.1} = \frac{1.1}{1.1} = \frac{1}{1.1} \approx 0.909$$

(۴) کیا ہے نئی ایجاد، تصور

(ج) اذانتے سے ہے جو مشق لگانا اور فرض سے زیادہ ہے

شانع $\frac{2-56}{1+2-2}$ = ~~لو~~



لو $2-3-4+1+1$

عدا وجود ~~از~~ سے بظرف اور خیر علامہ

(ب) اذا لم یؤت بشارت وکتب

$3 \times 6 - 8 - 1 = 1 - (\frac{1}{2}) - 1 = (\frac{1}{2} - 1)$

یا غیر علامہ کاملہ

ایہ مظاہرے کی حد خیر علامہ

(۴) اذا بدل موقعی لانتزائین واکمل لکل صحیح یا غیر علامہ کاملہ

اذا شیخ راہا سالہ خیر علامہ

~~بطلان~~

(۵) اذا کاتب کانوا ناقد شیخ فقط یا غیر علامہ لکانون

اذا استختم لکان کانوا ناقد شیخ بول المبتغی خیر علامہ لکان
(علامہ تصویب سے نئی لغات)

(ج) کیا ہے نئی ایجاد، تصور

اذا لم یکتب چیزی سے لگانا اور فرض سے زیادہ ہے

خیر علامہ سے نئی

(ك)



اذا كتب جواب ٣٦٠ مباشرة وضع
 ياخذ علامه واحده
 اذا كتب

$$360 = \frac{8 \times 9}{1 \times 2} \times \frac{3 \times 4 \times 5}{1 \times 2 \times 3}$$

(د) اذا لم يقسم على ٣ وانك بكل صحيح علامه كامله

$$360 = 2 \times 5 \times 6 \times 4$$

... = ٣

(ب) اذا كون جدول بكل صحيح كامل ياخذ علامه كامله

اذا كتب جدول على شكل ازواج مرتبه
 ياخذ علامه كامله

(ا) لما هو في اجابه لنورد بهي

٤٥ (د) اذا كتب له (٥٠) غير علامه
 اذا لم يتبع عدد لنا هجين في الاجاب

(ب) اب هذا في اي عمود لغير علامته

(P) ۱- كما صوفي لا صابة لتزويد جيبه
ع- اذا كتبت سائر الجائزات وفرض الجائز

تان ۲ ۶-۴ = لو ۲۱-۴ = ۱۱ + ۱ + ۳
نهی-۴+۱

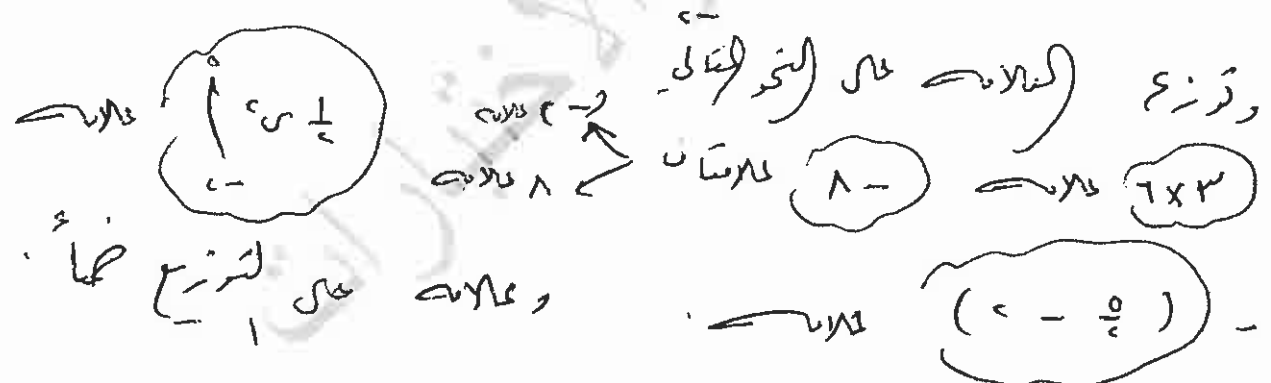


یاخذ (السلامة) كاملا
* في حال عدم وجود "ج" او (تتمه الحظية) غير (السلامة)
"هو" لا يخر عليها شيء

* اذا تبدل ما لخصه كد ۳ في ۴ او ۳ في ۳ او ۳ في ۳
غير (السلامة) لخص

(ب) اذا لم يزرع (السلامة) ركت سائر

۲x۳ - ۸ - ۱ = (۱/۴) = ۱ - (۱/۴ - ۱) (السلامة) كماله



(P) * اذا بدل موضع التقدائم راكم بجان صحيح ياخذ (السلامة) كماله واز تسع الجواب سالب غير (السلامة)

* صيد الجاه للاقتدائنه (السلامة) وعدم تظاير غير (السلامة) حتى وان كانت كقدر موجوده و صيحه

(د) - اذا كت قانون فالتص لمتع فقط ياخذ لاله
 - اذا كخدم التالك قانون فالتص لستراك بول لمتع
 بحر لاله (التانون او لاله) التولص في (التانون)



- اذا كت التالك ساكره
 فب 5 5 x 3 5 - (10 + 4) في 5 و 5 لاله
 ص 5 - 5 5 5 بحر لاله لاله ربه لاله
 5 5 5

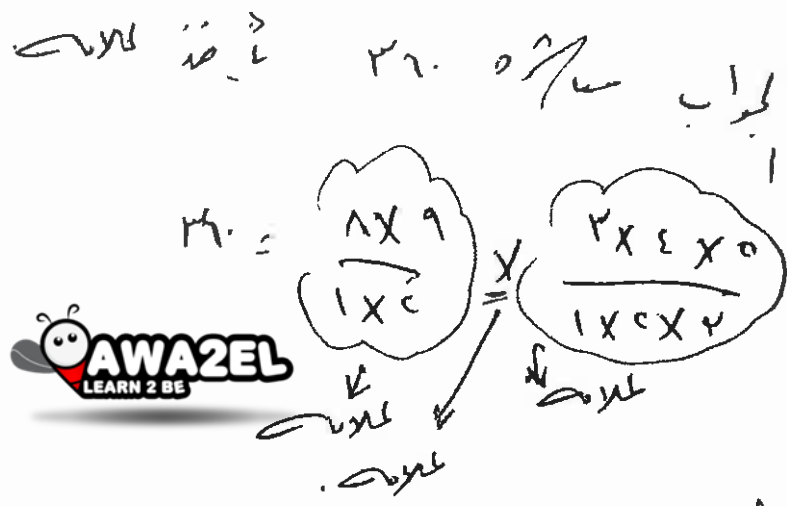
(ه) - اذا لم ياتب "و" في (التاليم) ليه لاله
 تظ بحر لاله عن لاله

- اذا لم تظرت لاله
 من لاله ص (لله) بحر لاله اذا كان كل ص
 - اذا كخدم لاله من لاله لاله لاله لاله

لله لاله
 - اذا وضع (التانون) لاله = (لاله) في
 لاله (لاله) = (لاله) في لاله لاله لاله
 منها ياخذ لاله (التانون)

ص ٢٠

الجدول (P)
 * اذا كنت
 * اذا كنت



* اذا وضع الكتاب (9) (5) (3) (2) في (الاصغر) مكانه

(C) * اذا لم تقسم على 3، ولكن بيان صحيح او غير صحيح
 $36 = 2 \times 5 \times 6 \times 3$

* اذا كتب الكتاب $2 \times 5 \times 6 \times 3 = 36$ في "الاصغر"

6	100
5	0
4	4

* اذا كتب الكتاب

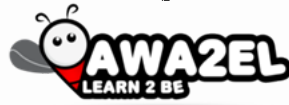
ياخذ على "الاصغر" $36 = 2 \times 5 \times 6 \times 3$

* اذا كتب (3, 6) = (3, 6) $36 = 2 \times 5 \times 6 \times 3$

نوع (D) * اذا كوتن الجورل بيان صحيح كما في "الاصغر" كما في "الاصغر"

تیم س رمللا علم لکرو ل

(2) گام ص فردی لاصی



السدال الخ ص

(ا) اذا كتبت ل (س ج ٥٠) بحر كلامه

ولم يصح يستغ عدد (التصميم على الاصل)

* اذا كتبت ل (س ج ٥٠) (٦٩١٥) بانه لا يصح

* اذا كتبت ل (س ج ٥٠) = ٦٩١٥

عدد (الاصح) (٦٩١٥)

بانه لا يصح

* اذا ص ا - ل (س ج ٥٠) و (س ج ٥٠) كل صح

بحر كلامه

(ن) * اي خط في اي لمامود بحر كلامه

* اذا خط في نفس تيمه تن تيمه تن عموود (س ج ٥٠) الباطنات

تخص كلامه و (س ج ٥٠) سوال

* اذا اكتب (الاصح) (٦٩١٥) (س ج ٥٠) (س ج ٥٠) (س ج ٥٠)

* لدم ظهور غدارين (الاصح) (٦٩١٥) (س ج ٥٠) (س ج ٥٠) (س ج ٥٠)