منهاجي
متعة التعليم الهادف

بسم الله الرحمن الرحيم

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

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩ / التكميلي

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرياضيات / الورقة الثانية (ف٢) مدة الامتحان: ٠٠ : ٢ د س

الفرع : الأدبي والشرعي والفندقي والسياحي (مسار الجامعات) / خطة ٢٠١٩ اليوم والتاريخ: الأحد ٢٠١٩/٨/٤

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥)، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (٤٠ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) إذا كان ق اقترانًا متصلًا، وكان ق(س) = $\int$ (٤ س^{٣} + ١) دس ، فإن قيمة ق`(١) تساوي:

أ) ٢ ب) ٥ ج) ١٢ د) ١٣

٢) $\int \frac{١}{\text{جتا}^{٢}\text{س}}$ دس يساوي:

أ) ق$\text{ا}^{٢}$س + جـ ب) ظاس + جـ ج) قاس+ جـ د) ظا^{٢}س + جـ

٣) إذا كان ق اقترانًا متصلًا، وكان ق(٠) = −١ ، ق(١) = ٢ ، فإن قيمة $\int_{٠}^{١}$ ق`(س) دس تساوي:

أ) −٣ ب) −١ ج) ١ د) ٣

٤) إذا كان $\int_{٥}^{٦}$ ٢م دس = −١٢ ، فإن قيمة الثابت م تساوي:

أ) −٦ ب) −٤ ج) صفر د) ٤

ب) جد كلًا من التكاملات الآتية:

١) $\int_{-١}^{٠} \frac{\text{س}^{٢} + ٧\text{س} + ٦}{\text{س} + ١}$ دس (١٠علامات)

٢) $\int$ (٤س^{٣} + $\sqrt{\text{س}}$ − جاس) دس (٨ علامات)

ج) إذا كان $\int_{٣}^{٥}$ ٦ق(س) دس = ٢٤ ، $\int_{٣}^{٥}$ (هـ(س) + ٧) دس = ١٦ ، فجد:

$\int_{٥}^{٣}$ (٢ق(س) − ٣هـ(س)) دس (١٠علامات)

يتبع الصفحة الثانية ....

السـؤال الثاني: (٣٣ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (١٢ علامة)

١) إذا كان $\int_{١}^{٣}$ ق(س) دس = −٤ ، $\int_{١}^{٣}$ ق(س) دس = ٨ ، فإن $\int_{٣}^{١}$ ق(س) دس يساوي:

أ) −١٢ ب) −٤ ج) ٤ د) ١٢

٢) $\int$ (١ − س)^{٢} دس يساوي:

أ) ٢(١ − س) + جـ ب) −٢(١ − س) + جـ

ج) $\frac{١}{٣}$ (١ − س)^{٣} + جـ د) − $\frac{١}{٣}$ (١ − س)^{٣} + جـ

٣) قيمة $\int_{-٤}^{٤}$ ٢ دس تساوي:

أ) صفر ب) −١٦ ج) −٨ د) ١٦

٤) $\int$ جتا(٦س − ٣) دس يساوي:

أ) −٦ جا(٦س − ٣) + جـ ب) ٦ جا(٦س − ٣) + جـ

ج) $\frac{١}{٦}$ جا (٦س − ٣) + جـ د) − $\frac{١}{٦}$ جا (٦س − ٣) + جـ

ب) جد $\int$ س^{٢}(س^{٣} + ٧)$^{°}$ دس (١٢ علامة)

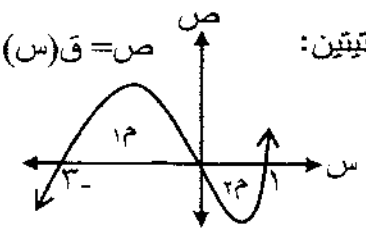
ج) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ص = ق(س) عند النقطة (س ، ص) يساوي $\frac{١}{(س + ١)^{٢}}$ ، س ≠ −١

فجد قاعدة الاقتران ق ، علمًا بأن منحناه يمرّ بالنقطة (١ ، $\frac{١}{٢}$) (٩ علامات)

السـؤال الثالث: (٣٩ علامة)

أ) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها: (٩ علامات)

معتمدًا الشكل المجاور الذي يُمثّل منحنى الاقتران ص = ق(س) ، إذاعلمت أن مساحة المنطقة م١ تساوي (١٢) وحدة مربعة، $\int_{١}^{٣}$ ق(س) دس = −٣ ، فأجب عن الفقرتين ١ ، ٢ الآتيتين:



١) قيمة $\int_{-٣}^{١}$ ق(س) دس تساوي:

أ) −١٥ ب) −٩ ج) ٩ د) ١٥

٢) مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق ومحور السينات في الفترة [−٣ ، ١] بالوحدات المربعة تساوي:

أ) ٣ ب) ٩ ج) ١٥ د) ٣٦

يتبع الصفحة الثالثة ....

٣) يتحرك جُسيم على خط مستقيم بحيث أن سرعته بعد مرور (ن) ثانية من بدء الحركة تعطى بالعلاقة:

ع (ن) = (١٢ن + ٥) م/ث ، إذا علمت أن موقعه الابتدائي ف(٠) = ٣م ، فإن موقعه بعد مرور ثانية واحدة من انطلاقه يساوي:

أ) ١١م ب) ١٤م ج) ١٧م د) ٢٠م

ب) جد مساحة المنطقة المغلقة المحصورة بين منحنى الاقتران ص = ق(س) = ٣ – س ، والمستقيمين س = –١ ، س = ٢ (٨ علامات)

ج) أجب عن كلٍّ ممّا يأتي:

١) جد قيمة المقدار: $\frac{!٤ + !٥}{٦\ (!٣)} + \binom{٦}{٤}$ (١٢ علامة)

٢) حلّ المعادلة: $\frac{!(ن + ٣)}{!(ن + ١)} = ل(٥ ، ٢)$ (١٠علامات)

السـؤال الرابع: (٤٠ علامة)

أ) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٥ علامة)

١) بكم طريقة يمكن اختيار قلم ودفتر لشرائهما من مكتبة تبيع أربعة أنواع من الأقلام وثلاثة أنواع من الدفاتر؟

أ) !٤ × !٣ ب) ٤ × ٣ ج) !٤ + !٣ د) ٤ + ٣

٢) ما عدد المجموعات الجزئية الثنائية التي يمكن تكوينها من مجموعة تحوي (٥) عناصر؟

أ) $\binom{٥}{٢}$ ب) ٥ × ٢ ج) ل (٥ ، ٢) د) !٥ × !٢

٣) معتمدًا الجدول المجاور الذي يُمثّل التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س ، ما قيمة الثابت ك؟

س	٠	١	٢	٣
ل(س)	٠,٢	٠,٤	ك	٠,١

أ) ٠,٠٣ ب) ٠,٠٧ ج) ٠,٣ د) ٠,٧

٤) الجدول المجاور يُبيّن العلامات المعيارية لفاطمة في أربعة مباحث، المبحث الذي يكون تحصيل فاطمة فيه أفضل هو:

المبحث	اللغة العربية	الرياضيات	التاريخ	العلوم
العلامة المعيارية	٢	٣	–١	٠

أ) اللغة العربية ب) الرياضيات ج) التاريخ د) العلوم

٥) إذا كان (ز) متغيرًا عشوائيًا طبيعيًا معياريًا، وكان ل (ز ≤ ف) = ٠,٦ ، فإن قيمة ل (ز ≤ – ف) تساوي:

أ) ٠,٠٤ ب) ٠,٠٦ ج) ٠,٤ د) ٠,٦

ب) مجموعة مكونة من (٣) نساء و(٤) رجال، بكم طريقة يمكن تكوين لجنة رباعية منهم، بحيث تتكون اللجنة من (٣) نساء على الأكثر؟ (١٢ علامة)

يتبع الصفحة الرابعة ....

ج) في تجربة اختيار عشوائي لعائلة لديها ثلاثة أطفال وتسجيل المواليد حسب الجنس وتسلسل الولادة، إذا دلّ المتغير العشوائي س على عدد الأطفال الإناث في العائلة، فاكتب جدول التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س . (١٣ علامة)

السؤال الخامس: (٤٨ علامة)

أ) **انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:** (١٢ علامة)

١) أي قيم معامل الارتباط الآتية أقوى؟

أ) -٠,٩ ب) -٠,٢ ج) ٠,٦ د) ٠,٨

٢) إذا كان المتوسط الحسابي لعلامات طلبة في مبحث الرياضيات يساوي (٨٠) والانحراف المعياري لها (٢) ، فإن العلامة المعيارية المقابلة للعلامة (٨٦) هي:

أ) -٣ ب) ٣ ج) $-\frac{١}{٣}$ د) $\frac{١}{٣}$

٣) إذا علمت أن معادلة خط الانحدار للعلاقة بين المعدل في الثانوية العامة **س** والمعدل في الجامعة **ص** هي: $\hat{ص}$ = س - ٥ ، فما المعدل المتوقع لطالب في الجامعة حصل على معدل (٧٨) في الثانوية العامة؟

أ) ٧٣ ب) ٨٣ ج) ٨٢ د) ٩٢

٤) إذا كان معامل الارتباط بين المتغيرين س ، ص هو (٠,٨) ، فإن قيمة معامل الارتباط بين س*، ص* حيث: س* = ١٥ - ٢س ، ص* = ص - ٣ تساوي:

أ) -٠,٠٨ ب) ٠,٠٨ ج) -٠,٨ د) ٠,٨

ب) تتبع علامات طلبة في امتحان عام توزيعًا طبيعيًا متوسطه الحسابي (٦٥)، وانحرافه المعياري (١٠) ، إذا اختير طالب عشوائيًا، فما احتمال أن تكون علامته أقل من أو يساوي (٦٠)؟ (١٤ علامة)

ملاحظة: يمكنك الاستفادة من الجدول الآتي الذي يمثل جزءًا من جدول التوزيع الطبيعي المعياري:

ز	٠,٢	٠,٥	١	١,٥	٢
ل (ز ≤ ز)	٠,٥٧٩٣	٠,٦٩١٥	٠,٨٤١٣	٠,٩٣٣٢	٠,٩٧٧٢

ج) احسب معامل ارتباط بيرسون بين المتغيرين س ، ص للقيم المُبيّنة في الجدول الآتي: (١٣ علامة)

س	٦	٨	١٠	٤	١٢
ص	٥	٦	٧	٤	٨

د) إذا كان س ، ص متغيرين عدد قيم كل منهما (٥) ، وكان $\bar{س}$ = ٧ ، $\bar{ص}$ = ٦ ،

$\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})^٢ = ١٠$ ، $\sum_{ك=١}^{٥} (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص}) = ٩$ ، فجد معادلة خط الانحدار للتنبؤ بقيم ص إذا عُلمت قيم س . (٩ علامات)

انتهت الأسئلة

منهاجي متعة التعليم الهادف

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

منهاجي
متعة التعليم الهادف

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

مدة الامتحان: ٢ س ٣ د

المبحث : الرياضيات / الورقة الثانية (ف ٢)

الفرع : الأدبي والشرعي والفندقي والسياحي (سار الجامعات) / طلبة ٢٠١٩ التاريخ : الأحد ٤/٨/٢٠١٩ م

رقم الصفحة في الكتاب

الإجابة النموذجية:

السؤال الأول : (٤٠ علامة) .

١٦١ ١٦٢ ١٧١ ٢١٧

(م) (١٢)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الإجابة	ب	ب	د	ج
الإجابة الصحيحة	٥	ظاس + جـ	٣	٦-

١٦٦

(ب) (١٨)

١) $\int_{-1}^{1} \frac{س^2+7س+6}{س+1}\,عس = \int_{-1}^{1} \frac{(س+1)(س+6)}{س+1}\,عس$ ①

$= \int_{-1}^{1} (س+6)\,عس$ ①

$= \left[\frac{س^2}{2} + 6س\right]_{-1}^{1}$ ② ③ ④ ⑤

$= \left(\frac{1}{2}+6\right) - \left(\frac{1}{2}-6\right) = 5\frac{1}{2}$

١٦٢ ١٦٣

٢) $\int (٤س^3 + \sqrt{س} - جاس)\,عس = س^4 + \frac{2}{3}س^{\frac{3}{2}} + جتاس + جـ$

② ③ ④ ⑤

$= س^4 + \frac{2}{3}س\sqrt{س} + جتاس + جـ$

(ج) (١٠)

$\int_{3}^{5} ٦هـ(س)\,عس = ٢٤ \Leftarrow هـ(س) = ٤$ ③

$\int_{3}^{5} (هـ(س)+٧)\,عس = ١٦ \Leftarrow \int_{3}^{5} هـ(س)\,عس + ١٤ = ١٦ \Leftarrow \int_{3}^{5} هـ(س)\,عس = ٢$ ④ ⑤

١٧٧

$\int_{0}^{3} (٢هـ(س) - ٣هـ(س))\,عس = ٢(-٤) - ٣(-٢) = -٨ + ٦ = -٢$ ① ① ①

رقم الصفحة في الكتاب	
	الإجابة النموذجية:
	السؤال الثاني : (٣٣ علامة).

(أ) ١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الإجابة	جـ	د	د	جـ
الإجابة الصحيحة	٤	$-\frac{1}{3}(1-س)^3+ج$	١٦	$\frac{1}{4}$ جا$(س-3)+ج$

(ب) ١٢

$$\int س^2(س^3+7)^5 \, ع س$$

نفرض ص $= س^3+7$

$ع ص = 3س^2 \, ع س$ ②

$$= \frac{1}{3}\int ص^5 \, ع ص$$ ②

$$= \frac{1}{18} ص^6 + ج$$ ②

$$= \frac{1}{18}(س^3+7)^6 + ج$$ ②

(جـ) ٩

$$م = ه'(س) = \frac{1}{(1+س)^2}$$ ①

$$ه(س) = \int \frac{1}{(1+س)^2} \, ع س = \int (1+س)^{-2} \, ع س$$ ①

$$ه(س) = \frac{-1}{1+س} + ج$$ ① ②

وبما أن منحنى الاقتران ه يمر بالنقطة $(1, \frac{1}{2})$

$$\frac{1}{2} = ج + \frac{-1}{2} = ه(1)$$ ①

$$ج = 1$$ ①

وعليه فإن : $ه(س) = \frac{-1}{1+س} + 1$ ①

ملهاجي
منصة التعليم الهادف

رقم الصفحة في الكتاب

الإجابة النموذجية:

السؤال الثالث : (٣٩ علامة) .

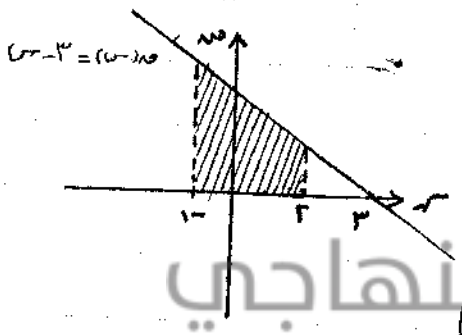
١٩٩
١٩٣
١٩٠

(م) ٩

رقم الفقرة	١ (٣)	٢ (٣)	٣ (٣)
رمز الإجابة	جـ	جـ	ب
الإجابة الصحيحة	٩	١٥	٢١٤

(ب) ٨

① $ق(س) = 3 - س$ ؛ $3 - س = 0 \Leftarrow س = 3$



٢٠٠

$$\int_{-1}^{2} ق(س)\,د س = \int_{-1}^{2} (3 - س)\,د س$$

$$= \left[3س - \frac{س^2}{2} \right]_{-1}^{2}$$

$$= (6 - 2) - \left(-3 - \frac{1}{2}\right)$$

$$= 7\frac{1}{2}$$

∴ المساحة المطلوبة $= \int_{-1}^{2} |ق(س)|\,د س = \frac{1}{2} 7$ وحدة مربعة.

(ب) ٢٢

١) $\binom{6}{4} + \frac{4! + 5!}{6(3!)} = \frac{6!}{4!(6-4)!} + \frac{3 \times 4! + 5 \times 4!}{6(3!)}$ علامة واحدة

٢٢٥
٢٣٥ علامة كاملة

$$= \frac{20 + 4}{6} + \frac{4! \times 5 \times 6}{2! \times 4!}$$

$$= 4 + 15 = 19$$

٢٢٧

٢) $\frac{(ن+3)!}{(ن+1)!} = ل(٥، ٣) \Leftarrow \frac{(ن+3)(ن+2)(ن+1)!}{(ن+1)!} = 4 \times 5$

$\Leftarrow (ن+3)(ن+2) = 20 \Leftarrow ن^2 + 5ن + 6 = 20 \Leftarrow ن^2 + 5ن - 14 = 0$

$\Leftarrow (ن-2)(ن+7) = 0 \Leftarrow ن = 2$ ، -7 ∴ قيمة $ن = 2$

منهاجي
منصة التعليم الهادف

رقم الصفحة في الكتاب

الإجابة النموذجية:

السؤال الرابع: (٤٠ علامة).

أ) (٣) (٣) (٣) (٣) (٣)

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥
رمز الإجابة	ب	أ	جـ	ب	د
الإجابة الصحيحة	٣×٤	$\binom{5}{2}$	٣٠	الرياضيات	٦٠

<222
٢٣٥
<٤١
<٤٨
<٥٤

ب) (٣) (٣) (٣) (٣)

عدد طرق اختيار اللجنة = $\binom{3}{0}\binom{4}{4} + \binom{3}{1}\binom{4}{3} + \binom{3}{2}\binom{4}{2} + \binom{3}{3}\binom{4}{1}$

(١) (١) (١) (١)

$= \frac{!3}{!0 \times !3} \times \frac{!4}{!4 \times !0} + \frac{!3}{!2 \times !1} \times \frac{!4}{!1 \times !3} + \frac{!3}{!1 \times !2} \times \frac{!4}{!2 \times !2} + \frac{!3}{!0 \times !3} \times \frac{!4}{!3 \times !1}$

٢٣٧

$= 1 + 12 + 18 + 4 \times 1$

$= 35$ طريقة

منهاجي
متعة التعليم الهادف

جـ) الفضاء العيني لهذه التجربة:

$س = \{$(ووو)، (ووب)، (وبو)، (بوو)، (بوب)، (ببو)، (وبب)، (بببب)$\}$

<٤٠

المتغير العشوائي س يأخذ القيم:

$س = \{$٠، ١، ٢، ٣$\}$

(١) (١) (١) (١)

$ل(س=٠) = ل(ووو) = \frac{1}{8}$ (٣)

$ل(س=١) = ل(ووب) + ل(وبو) + ل(بوو) = \frac{3}{8}$ (٣)

$ل(س=٢) = ل(وبب) + ل(بوب) + ل(ببو) = \frac{3}{8}$ (٣)

$ل(س=٣) = ل(بببب) = \frac{1}{8}$ (٣)

∴ جدول التوزيع الاحتمالي:

س	٠	١	٢	٣
ل(س)	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$

(١)

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية:
	السؤال الخامس : (٤٨ علامة)

(أ) ١٢

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤
رمز الإجابة	أ	ب	أ	جـ
الإجابة الصحيحة	-٠٫٩	٣	٧٣	-٠٫٨

٢٦٩ ٢٤٨ ٢٧٥ ٢٦٨

(ب) ١٤

$$ل(س \geq ٦٠) = ل\left(\frac{س - \bar{س}}{ع} \geq \frac{٦٠ - ٦٥}{١٠}\right)$$

$$= ل(ز \geq -٠٫٥)$$

$$= ١ - ل(ز \leq ٠٫٥)$$

$$= ١ - ٠٫٦٩١٥$$

$$= ٠٫٣٠٨٥$$

٢٥٩

(جـ) ١٣

$س_ك$	$ص_ك$	$س_ك - \bar{س}$	$ص_ك - \bar{ص}$	$(س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص})$	$(س_ك - \bar{س})^٢$	$(ص_ك - \bar{ص})^٢$
٦	٥	-٢	-١	٢	٤	١
٨	٦	٠	٠	٠	٠	٠
١٠	٧	٢	١	٢	٤	١
٤	٤	-٤	-٢	٨	١٦	٤
١٢	٨	٤	٢	٨	١٦	٤
المجموع		٠	٠	٢٠	٤٠	١٠

٢٦٧

$$\bar{س} = \frac{\sum س_ك}{ك} = \frac{٦+٨+١٠+٤+١٢}{٥} = \frac{٤٠}{٥} = ٨$$ ١

$$\bar{ص} = \frac{\sum ص_ك}{ك} = \frac{٥+٦+٧+٤+٨}{٥} = \frac{٣٠}{٥} = ٦$$ ١

$$ر = \frac{\sum (س_ك - \bar{س})(ص_ك - \bar{ص})}{\sqrt{\sum (س_ك - \bar{س})^٢ \cdot \sum (ص_ك - \bar{ص})^٢}} = \frac{٢٠}{\sqrt{٤٠ \times ١٠}} = \frac{٢٠}{\sqrt{٤٠٠}} = \frac{٢٠}{٢٠} = ١$$ ١

الإجابة النموذجية:	رقم الصفحة في الكتاب
تابع السؤال الخامس ،،، فرع (د) .	
(د) $م = \frac{\sum_{i=1}^{ن}(س_i - \bar{س})(ص_i - \bar{ص})}{\sum_{i=1}^{ن}(س_i - \bar{س})^2} = \frac{٩}{١٠} = ٠,٩$ (٩)	٢٧٥
$ب = \bar{ص} - م\bar{س} = ٦ - ٠,٩(٧) = ٦ - ٦,٣ = -٠,٣$	
معادلة خط الانحدار : $\hat{ص} = م س + ب$	
$\hat{ص} = ٠,٩ س - ٠,٣$	

منهاجي
متعة التعليم الهادف

(١) السؤال الأول:

(أ) (١٢): اذا كتب الاجابة فقط تعتمد
اذا كتب الرمز فقط تعتمد.
اذا كتب الرمز صحيح والاجابة خطأ تعتمد الرمز

(١٨)

(ب)
(١) علامة واحدة على التحليل وعلامة واحدة على الاختصار.

العلامة او جزأ.

(ج) وجود $\sin^3$ يأخذ الطالب علامة اذا طلب المعامل يأخذ العلامة.
اذا اخطأ في اشارة جاوب غير علامة.
اذا لم يكتب (ج) غير علامتين

د: اذا اوجد $\int_2^5$ علامتين يأخذ علامتين.

اذا اجرى التعامل الثاني يأخذ العلامتين
اذا اوجد $\int_3^5$ يأخذ علامتين.

اذا لم تطبق حدود التكامل وبقي $\int_3^5$ علامتين.

غير علامتين

اذا عوض بشكل خاطئ دون طلب الحدود غير علامتين. علامة، علامة

* اذا نقل (٧) مثلاً $\int_5^{16} \sin x + 7 = 16$ غير علامتين

متقاجي
متعة التعليم الهادف

السؤال الثالث فرع ب :

اذا لم يجب الطالب صفر الاقتران غير علامة .

اذا اشار الطالب لـ ٣ على خط الاعداد يأخذ العلامة .

اذا كتب $م = \int_{-1}^{2} |ه(س)| دس = \frac{1}{2}$ يأخذ ٣ علامات .

اذا كتب $م = \frac{1}{2}$ يأخذ ٣ علامات .

اذا كتب $م = \int_{-1}^{3} |ه(س)| دس =$ يأخذ علامتين .

اذا لم يشر الى الاشارة نهائيا يصحح من ٥ علامات .

* اذا جزأ التكامل بوضع صفر واجرى تكامل $\int_{-1}^{2} + \int_{2}^{}$ وكمل صحيح فقط يخسر علامة واحدة على جذر الاقتران $س = ٢$

فرع جـ ① اي خطأ في حسابات الجزئية يخسر علامتين .

② خطأ الاقتران كل حد يخسر علامة واحدة

$$(٤×٥) = \frac{!(١+ن)(٢+ن)(٣+ن)}{!(١+ن)}$$

① ① ① ①

عدة حدودها ٤ .

اذا كتب $ن = ٢$ مباشرة ولم يعمل (-٧) يأخذ العلامة .

اذا كتب $(ن+٣)(ن+٢) = ٠$ حاصل ضرب عددين مساويين

$٠ =$

وكتب $٥ × ٤$ واضعا $ن + ٣ = ٥ \leftarrow ن = ٢$

يأخذ عدودات الخطأ كاملة (٤ علامات)

السؤال الرابع :

٢

فرع (ب) : أكمل ما يلي بدقة

إذا كتب (٣٠)+(٤) فإن غير مقروءة

أي خطأ في الكتابة غير مقروءة .

إذا كتب الناتج = ٣٥ فإنه مقروءة

فرع (جـ) إذا لم تكتب س = {٠، ١، ٢، ٣}

وأدخلت في الحاسوب مباشرة فإنه مقروءة .

كتابة الفضاء المميز فقط دون حساب الاحتمالات

لا يأخذ علامات

إذا كتب فيها س = {٠، ١، ٢، ٣} فإنه صحيح

إذا كتب الجدول فقط يأخذ علامة السؤال كاملة (١٣)

إذا استخدم نظرية ذات الحدين ١- كتابة الصيغة ٣ علامات

١- تحديد ن ، م (علامة) (١ - م) (علامة)

حساب الاحتمالات ل(٠)

ل(١)

ل(٢)

ل(٣)

كل خطأ حسابي بعلامة

الجدول علامتين علامة للبسط وعلامة للمقام

واضح فقط

السؤال الخامس:

(أ) اذا كان ل(س ≤ ٦٠) = ٠,٨٤١٣ أكمل الفراغ الصحيح فيما يلي

ل(س ≤ ٦٠) = ل(ز ≤ (٦٠ − ٦٥)/١٠)

= ل(ز ≤ −٠,٥)

= ل(ز ≥ ٠,٥)

= ٠,٦٩١٥

(ب) اي خطأ في الجدول غير علامة العمود

اذا عرفت حدسة كفاية المتانة باخذ المتوسط

اذا وجد الدسة الكفاية لدرجة من خطأ وطبقه صحيح

غير فقط علامة ح ر ح

(ج) المدى ٤ (−٣ د ١)

منهاجي
متعة التعليم الهادف