



امتحان دبلوم التعليم العام (التربية الخاصة)

الفصل الدراسي الثاني - الدور الأول

للعام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

تنبيه:
- المادة: الرياضيات الأساسية (التربية الخاصة).
- الأسئلة في (١٤) صفحة.
- زمن الإجابة: ثلاث ساعات.
- الإجابة في الورقة نفسها.

تعليمات مهمة:

- يجب الحضور إلى قاعة الامتحان قبل عشر دقائق على الأقل من بدء زمن الامتحان.
- يجب إحضار أصل ما يثبت الهوية وإبرازها للعاملين بالامتحانات.
- يجب الالتزام بالزي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للذكور) والزي المدرسي للطالبات ، ويستثنى من ذلك الدارسون من غير العمانيين بشرط الالتزام بالذوق العام، ويمنع على جميع المتقدمات ارتداء النقاب داخل المركز وقاعات الامتحان.
- يحظر على الممتحنين اصطحاب الهواتف النقالة وأجهزة النداء الآلي وآلات التصوير والحواسيب الشخصية والساعات الرقمية الذكية والآلات الحاسبة ذات الصفة التخزينية والمجلات والصحف والكتب الدراسية والدفاتر والمذكرات والحقائب اليدوية والآلات الحادة أو الأسلحة أياً كان نوعها وأي شيء له علاقة بالامتحان.
- يجب على الممتحن الامتثال لإجراءات التفتيش داخل المركز طوال أيام الامتحان.
- يجب على الممتحن التأكد من استلام دفتر امتحانه، مغلفاً بغلاف بلاستيكي شفاف وغير ممزق ، وهو مسؤول عنه حتى يسلمه لمراقبي اللجنة بعد الانتهاء من الإجابة.
- يجب الالتزام بضوابط إدارة امتحانات دبلوم التعليم العام وما في مستواه وأية مخالفة لهذه الضوابط تعرضك للتدابير والإجراءات والعقوبات المنصوص عليها بالقرار الوزاري رقم ٥٨٨ / ٢٠١٥.
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود).
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بتظليل الشكل (⬭) وفق النموذج الآتي:

س – عاصمة سلطنة عمان هي:

⬭ القاهرة ⬭ الدوحة

⬬ مسقط ⬭ أبوظبي

ملاحظة: يتم تظليل الشكل (⬬) باستخدام القلم الرصاص وعند الخطأ، امسح بعناية لإجراء التغيير.

صحيح ⬬ **غير صحيح** ⬭ ◉ ◒ ⊗ ✓

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة، لا يتم تصحيحها

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

التعليمات:

- مرفق صفحة القوانين.
- توضيح خطوات الحل لجميع المفردات ما عدا مفردات الاختيار من متعدد.
- يُسمح باستخدام جميع أنواع الحاسبات العلمية ما عدا التي تتضمن خصائص رسم الدوال (STATE PLOT) (GRAPH)، وتخزين البيانات (PRGM) (save).

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١) المتغير العشوائي المتقطع س ~ ث (٩ ، ٠,٤)

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بالمقدار الذي يمثله ل (٢))

⬭ $\binom{٩}{٢}(٠,٤)^{٩}(٠,٦)^{٢}$ ⬭ $\binom{٩}{٢}(٠,٤)^{٢}(٠,٦)^{٧}$

⬭ $\binom{٩}{٢}(٠,٤)^{٧}(٠,٦)^{٢}$ ⬭ $\binom{٩}{٢}(٠,٤)^{٢}(٠,٦)^{٩}$

[١]

٢) المتغير العشوائي المتقطع ص ~ ث (٧ ، ٠,١)

أوجد ل (ص ≠ ٤) (مقربًا الناتج إلى ثلاث منازل عشرية)

[٥]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٣) $د'(س) = س^{٨}$

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بـ د (س))

⬭ $٩س^{٩} + جـ$ ⬭ $٧س^{٧} + جـ$

⬭ $\frac{١}{٩} س^{٩} + جـ$ ⬭ $\frac{١}{٧} س^{٧} + جـ$

[١]

٤) المنحنى ص = د(س) ، $\frac{ء ص}{ء س} = ٥ س^{٤}$

أوجد ص بدلالة س.

[٣]

٥) التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متصل س ~ ط (٩ ، ٤)

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بقيمة التباين للمتغير (س))

⬭ ٩ ⬭ ٤

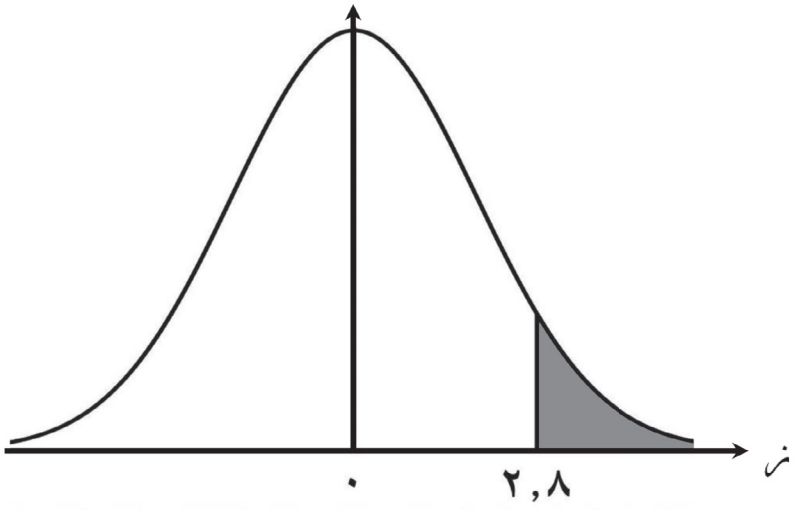
⬭ ٣ ⬭ ٢

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٦) المتغير العشوائي الطبيعي المعياري ز ~ ط (٠ ، ١)



مُستخدمًا التمثيل البياني ، أوجد ل (ز > ٢,٨)

[٣]

٧) التوزيع س ~ هندسي (٠,٦٥)

أوجد قيمة ل (س ≥ ٥) لأقرب ثلاث منازل عشرية.

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٨) أوجد $\int (س^{٠,٥} + ٣)\ د س$

[٥]

٩) المتغير العشوائي المتصل س ~ ط (١٨ ، ١٦)

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بالقيمة المعيارية (ز) عندما س = ١٠)

⬭ ٢ ⬭ $\frac{١}{٢}$

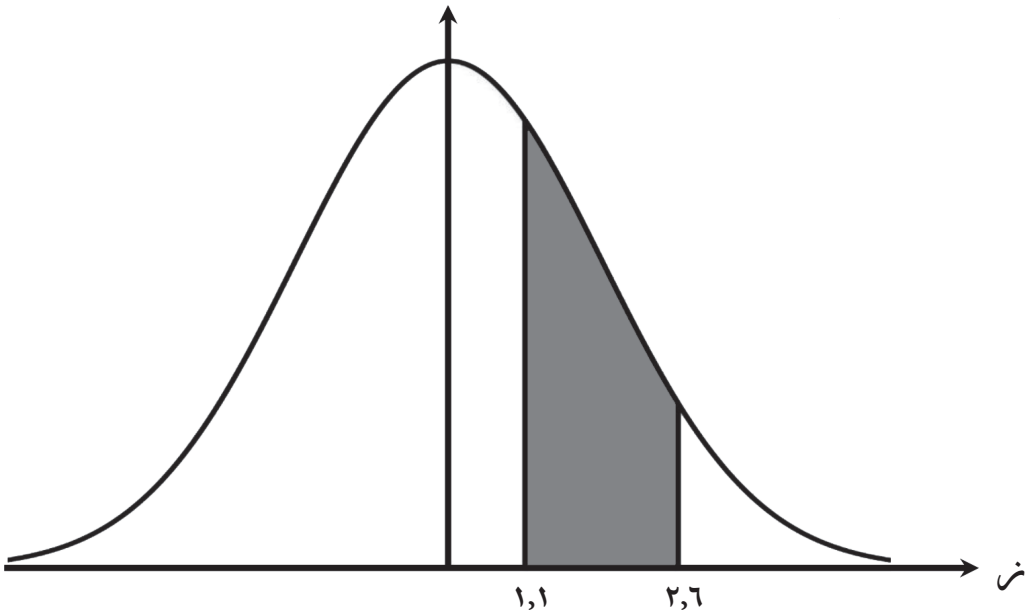
⬭ $-\frac{١}{٢}$ ⬭ -٢

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٠) المتغير العشوائي الطبيعي المعياري ز ~ ط (٠ ، ١)



مُستعينًا بالتمثيل البياني ، أوجد ل (١,١ < ز ≤ ٢,٦)

[٤]

١١) التوزيع ص ~ هندسي حيث ت(ص) = ٥

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بقيمة ف)

⬭ ٠,١٦ ⬭ ٠,٢

⬭ ٠,٢٥ ⬭ ٠,٨

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٢) د (س) = $\frac{١}{س^{٥}}$

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بالمقدار الذي يمثل $\int$ ٢ د (س) ء س)

⬭ $\frac{١}{٢}$ $س^{٦}$ + جـ ⬭ $-\frac{١}{٢}$ $س^{-٤}$ + جـ

⬭ $\frac{١}{٤}$ $س^{٦}$ + جـ ⬭ $-\frac{١}{٤}$ $س^{-٤}$ + جـ

[١]

١٣) د (س) = $\sqrt[٣]{س}$

أوجد التكامل غير المحدود لـ د (س)

[٢]

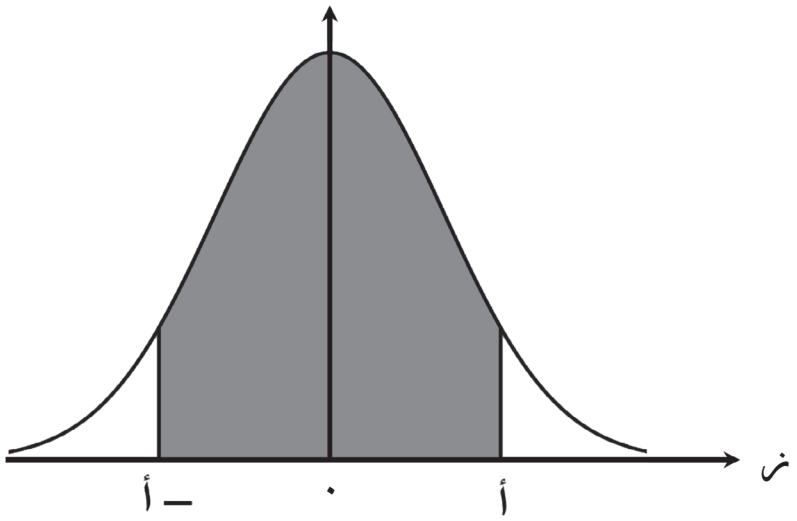
لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٤) المتغير العشوائي الطبيعي المعياري ز~ ط (٠ ، ١)

د (أ) = ٠,٨٨٨٨ حيث أ > ٠

مُستعيناً بالتمثيل البياني ، أوجد ل (– أ < ز < أ)



[٣]

١٥) التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع ص ~ ث (٣ ، ٠,٩)

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بالقيمة المتوقعة ت (ص))

⬭ ٣,٩ ⬭ ٣,١

⬭ ٢,٧ ⬭ ٢,١

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٦) المتغير العشوائي المتقطع س ~ ث (١٥ ، ٠,٧٥)

أوجد الانحراف المعياري ع (س) مقربًا الناتج لأقرب ثلاث منازل عشرية.

[٤]

١٧) د (س) = ٦س^{٢} – ١٢س

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بالعبارة التي تمثل $\int$ د (س) ء س)

⬭ ٢س^{٢} – ٢س + جـ ⬭ ٦س^{٣} – ١٢س^{٢} + جـ

⬭ ٣س^{٢} – س + جـ ⬭ ٢س^{٣} – ٦س^{٢} + جـ

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٨) دالة الميل لمنحنى $د'(س) = ٣س^{٢} - ١٥س^{٤}$

يمر المنحنى ص = د(س) بالنقطة (١ ، −١)

أوجد ثابت التكامل جـ

[٤]

١٩) التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متصل س ~ ط (٢٠ ، ٣٦)

أوجد ل (س < ١١)

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٠) التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س ~ ث (ن ، ٠,٧)

التباين ع^{٢}(س) = ١,٢٦

أوجد قيمة ن

[٤]

٢١) (ظلّل الشكل ⬭ المقترن بقيمة $\int_{١}^{}$ (٢ – س^{٧}) ء س)

○ $\frac{١٥}{٨}$ ○ $\frac{١١}{٦}$

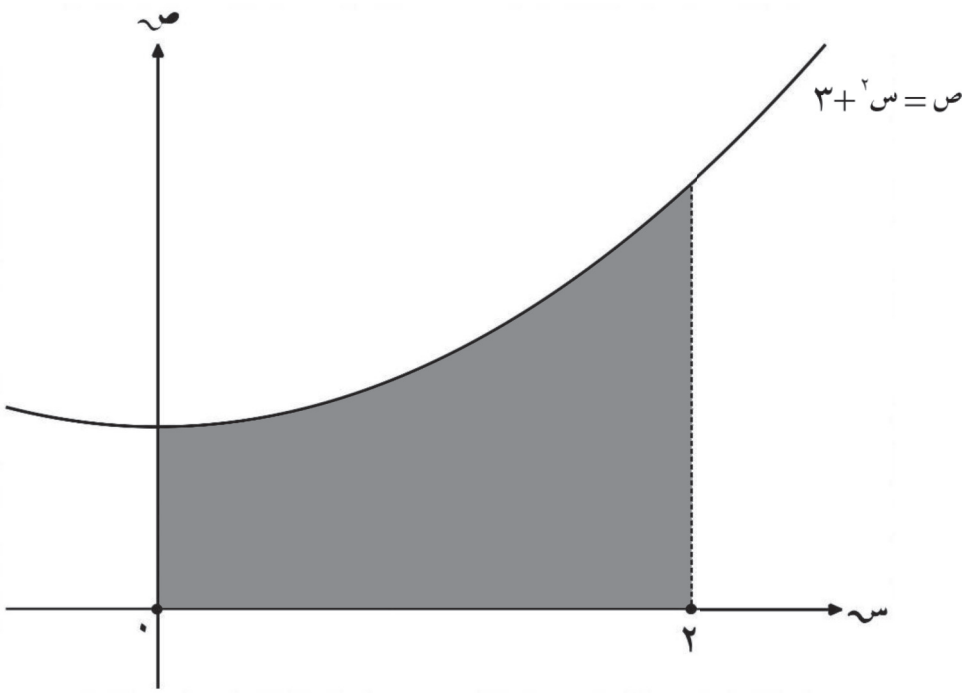
○ $\frac{٧}{٨}$ ○ $\frac{٥}{٦}$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٢) يُبين التمثيل البياني جُزءاً من منحنى الدالة ص = د(س) = س^{٢} + ٣



مُستخدمًا التكامل المحدود ، أوجد قيمة المساحة المظللة في الشكل.

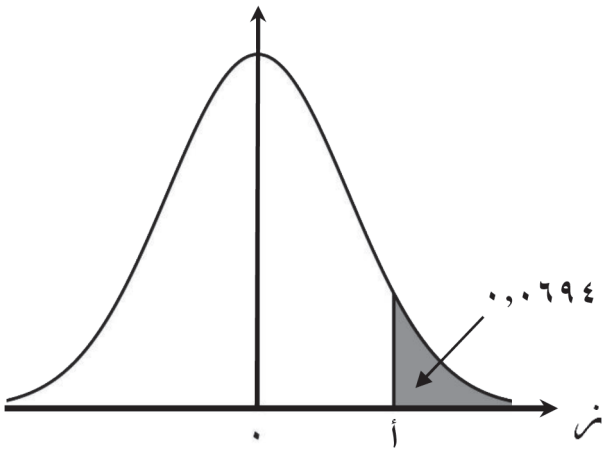
[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٣) المتغير العشوائي الطبيعي المعياري ز ~ ط (٠ ، ١)

التمثيل البياني يمثل ل (ز ≤ أ) = ٠,٠٦٩٤



(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بقيمة أ)

⬭ ٠,٤٨ ⬭ ٠,٥٢

⬭ ١,٤٨ ⬭ ١,٥٢

[١]

٢٤) المتغير العشوائي المتصل س ~ ط (و ، ٢٥) حيث ل (س ≥ ٢٠) = ٠,٨٤١٣

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بقيمة الوسط الحسابي (و))

⬭ ١٥ ⬭ ١٠

⬭ ٥ ⬭ ٤

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٥) درجات الحرارة خلال أحد الشهور في ولاية معينة تتبع توزيعًا طبيعيًا وسطه الحسابي (٣٠°) وانحرافه المعياري (٥°)

أوجد نسبة درجات الحرارة التي تقل عن ٤٠°

[٤]

٢٦) التوزيع س ~ هندسي (٠,٤٧)

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن باحتمال حدوث أول نجاح في المحاولة الخامسة لأقرب ثلاث منازل عشرية)

⬭ ٠,٠٣٧ ⬭ ٠,٠٢٦

⬭ ٠,٠٢٠ ⬭ ٠,٠١٢

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٧) الدالتان د (س) = ٩س^{٦} − $\frac{٥}{س^{٣}}$ ، هـ (س) = ٢س^{٦} − $\frac{٥}{س^{٣}}$

أوجد $\int_{١}^{٢}$ [د (س) − هـ (س)] ء س

[٣]

٢٨) طول الأشجار (بالمتر) في إحدى الغابات يتبع توزيعًا طبيعيًا وسطه الحسابي (و) وانحرافه المعياري (ع)

أوجد احتمال أن يكون طول شجرة ما يقع بين (و + ٠,٣٦ ع) ، (و + ٢,٥ ع)

[٣]

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

قوانين الرياضيات الأساسية (التربية الخاصة) - الصف الثاني عشر - الفصل الدراسي الثاني

الوحدة الرابعة: توزيع ذي الحدين والتوزيعات الهندسية

١) إذا كان س ~ ث (ن ، ب) ، فإن احتمال ر من النجاحات هو

$$ل(ر) = \binom{ن}{ر} ب^{ر} (١ - ب)^{ن-ر}$$

حيث : ن عدد مرات تكرار التجربة ، $ف = (١ - ب)$ ، $ر = ٠ ، ١ ، ٢ ، . . . . ، ن$

ب احتمال النجاح ، $٠ < ب < ١$

٢) في التوزيع س ~ ث (ن ، ب) :

- القيمة المتوقعة $ت(س) = ن \times ب$
- التباين $ع^{٢}(س) = ن \times ب \times (١ - ب) = ن \times ب \times ف$
- الانحراف المعياري $ع(س) = \sqrt{ع^{٢}(س)}$

٣) إذا كان س ~ هندسي (ب) ، فإن :

- $ل(ر) = ب \ ف^{ر-١}$ ، حيث $ف = (١ - ب)$ ، $ر = ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، . . .$
- $ت(س) = \frac{١}{ب}$ ، حيث $٠ < ب < ١$
- $ل(س \geq ر) = ١ - ف^{ر}$
- $ل(س > ر) = ف^{ر}$ ، حيث $ف = (١ - ب)$

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

الوحدة الخامسة : التكامل

- إذا كان $\frac{ص}{س} = س^{ن}$ ، فإن $ص = \frac{١}{ن+١} س^{ن+١} + جـ$ ،حيث جـ ثابت ، $ن \neq -١$
- إذا كان $د'(س) = س^{ن}$ ، فإن $د(س) = \frac{١}{ن+١} س^{ن+١} + جـ$ ،حيث جـ ثابت ، $ن \neq -١$
- $\int س^{ن} \, ءس = \frac{١}{ن+١} س^{ن+١} + جـ$ ، حيث جـ ثابت ، $ن \neq -١$
- $\int ك \, س^{ن} \, ءس = ك \int س^{ن} \, ءس$ ، حيث ك عدد ثابت .
- $\int [د(س) \pm هـ(س)] ءس = \int د(س) ءس \pm \int هـ(س) ءس$
- $\int_{أ}^{ب} د'(س) ءس = [د(س)]_{أ}^{ب} = د(ب) - د(أ)$ ، حيث د(س) تكامل $د'(س)$.
- $\int_{أ}^{ب} ك \, س^{ن} \, ءس = ك \int_{أ}^{ب} س^{ن} \, ءس$ ، حيث ك عدد ثابت.
- $\int_{أ}^{ب} [د(س) \pm هـ(س)] ءس = \int_{أ}^{ب} د(س) ءس \pm \int_{أ}^{ب} هـ(س) ءس$

الوحدة السادسة : التوزيع الطبيعي

إذا كان س ~ ط (و ، ع^{٢}) فإن :

١) $ز = \frac{س - و}{ع}$ **حيث ز : متغير طبيعي معياري.**

٢) **إذا كان أ > ٠ ، ب > ٠ فإن :**

- ل (ز < أ) = د (أ)
- ل (ز > أ) = ١ − د (أ)
- ل (أ < ز < ب) = د (ب) − د (أ)
- ل (− أ < ز < ب) = د (ب) + د (أ) − ١
- ل (− أ < ز < أ) = ٢ د (أ) − ١

لا تكتب في هذا الجزء

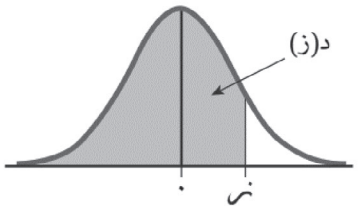
لا تكتب في هذا الجزء

جدول دالة التوزيع الطبيعي المعياري

إذا كان للمتغير (ز) توزيع طبيعي وسطه ٠ وتباينه ١ يعطي الجدول قيمة د (ز) لكل قيم ز، حيث

$$د(ز_١) = ل(ز \leqslant ز_١)$$

استخدم د (−ز) = ١ − د (ز) لقيم ز السالبة.



ز	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
٠,٠	٠,٥٠٠٠	٠,٥٠٤٠	٠,٥٠٨٠	٠,٥١٢٠	٠,٥١٦٠	٠,٥١٩٩	٠,٥٢٣٩	٠,٥٢٧٩	٠,٥٣١٩	٠,٥٣٥٩
٠,١	٠,٥٣٩٨	٠,٥٤٣٨	٠,٥٤٧٨	٠,٥٥١٧	٠,٥٥٥٧	٠,٥٥٩٦	٠,٥٦٣٦	٠,٥٦٧٥	٠,٥٧١٤	٠,٥٧٥٣
٠,٢	٠,٥٧٩٣	٠,٥٨٣٢	٠,٥٨٧١	٠,٥٩١٠	٠,٥٩٤٩	٠,٥٩٨٧	٠,٦٠٢٦	٠,٦٠٦٤	٠,٦١٠٣	٠,٦١٤١
٠,٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٢١٧	٠,٦٢٥٥	٠,٦٢٩٣	٠,٦٣٣١	٠,٦٣٦٨	٠,٦٤٠٦	٠,٦٤٤٣	٠,٦٤٨٠	٠,٦٥١٧
٠,٤	٠,٦٥٥٤	٠,٦٥٩١	٠,٦٦٢٨	٠,٦٦٦٤	٠,٦٧٠٠	٠,٦٧٣٦	٠,٦٧٧٢	٠,٦٨٠٨	٠,٦٨٤٤	٠,٦٨٧٩
٠,٥	٠,٦٩١٥	٠,٦٩٥٠	٠,٦٩٨٥	٠,٧٠١٩	٠,٧٠٥٤	٠,٧٠٨٨	٠,٧١٢٣	٠,٧١٥٧	٠,٧١٩٠	٠,٧٢٢٤
٠,٦	٠,٧٢٥٧	٠,٧٢٩١	٠,٧٣٢٤	٠,٧٣٥٧	٠,٧٣٨٩	٠,٧٤٢٢	٠,٧٤٥٤	٠,٧٤٨٦	٠,٧٥١٧	٠,٧٥٤٩
٠,٧	٠,٧٥٨٠	٠,٧٦١١	٠,٧٦٤٢	٠,٧٦٧٣	٠,٧٧٠٤	٠,٧٧٣٤	٠,٧٧٦٤	٠,٧٧٩٤	٠,٧٨٢٣	٠,٧٨٥٢
٠,٨	٠,٧٨٨١	٠,٧٩١٠	٠,٧٩٣٩	٠,٧٩٦٧	٠,٧٩٩٥	٠,٨٠٢٣	٠,٨٠٥١	٠,٨٠٧٨	٠,٨١٠٦	٠,٨١٣٣
٠,٩	٠,٨١٥٩	٠,٨١٨٦	٠,٨٢١٢	٠,٨٢٣٨	٠,٨٢٦٤	٠,٨٢٨٩	٠,٨٣١٥	٠,٨٣٤٠	٠,٨٣٦٥	٠,٨٣٨٩
١,٠	٠,٨٤١٣	٠,٨٤٣٨	٠,٨٤٦١	٠,٨٤٨٥	٠,٨٥٠٨	٠,٨٥٣١	٠,٨٥٥٤	٠,٨٥٧٧	٠,٨٥٩٩	٠,٨٦٢١
١,١	٠,٨٦٤٣	٠,٨٦٦٥	٠,٨٦٨٦	٠,٨٧٠٨	٠,٨٧٢٩	٠,٨٧٤٩	٠,٨٧٧٠	٠,٨٧٩٠	٠,٨٨١٠	٠,٨٨٣٠
١,٢	٠,٨٨٤٩	٠,٨٨٦٩	٠,٨٨٨٨	٠,٨٩٠٧	٠,٨٩٢٥	٠,٨٩٤٤	٠,٨٩٦٢	٠,٨٩٨٠	٠,٨٩٩٧	٠,٩٠١٥
١,٣	٠,٩٠٣٢	٠,٩٠٤٩	٠,٩٠٦٦	٠,٩٠٨٢	٠,٩٠٩٩	٠,٩١١٥	٠,٩١٣١	٠,٩١٤٧	٠,٩١٦٢	٠,٩١٧٧
١,٤	٠,٩١٩٢	٠,٩٢٠٧	٠,٩٢٢٢	٠,٩٢٣٦	٠,٩٢٥١	٠,٩٢٦٥	٠,٩٢٧٩	٠,٩٢٩٢	٠,٩٣٠٦	٠,٩٣١٩
١,٥	٠,٩٣٣٢	٠,٩٣٤٥	٠,٩٣٥٧	٠,٩٣٧٠	٠,٩٣٨٢	٠,٩٣٩٤	٠,٩٤٠٦	٠,٩٤١٨	٠,٩٤٢٩	٠,٩٤٤١
١,٦	٠,٩٤٥٢	٠,٩٤٦٣	٠,٩٤٧٤	٠,٩٤٨٤	٠,٩٤٩٥	٠,٩٥٠٥	٠,٩٥١٥	٠,٩٥٢٥	٠,٩٥٣٥	٠,٩٥٤٥
١,٧	٠,٩٥٥٤	٠,٩٥٦٤	٠,٩٥٧٣	٠,٩٥٨٢	٠,٩٥٩١	٠,٩٥٩٩	٠,٩٦٠٨	٠,٩٦١٦	٠,٩٦٢٥	٠,٩٦٣٣
١,٨	٠,٩٦٤١	٠,٩٦٤٩	٠,٩٦٥٦	٠,٩٦٦٤	٠,٩٦٧١	٠,٩٦٧٨	٠,٩٦٨٦	٠,٩٦٩٣	٠,٩٦٩٩	٠,٩٧٠٦
١,٩	٠,٩٧١٣	٠,٩٧١٩	٠,٩٧٢٦	٠,٩٧٣٢	٠,٩٧٣٨	٠,٩٧٤٤	٠,٩٧٥٠	٠,٩٧٥٦	٠,٩٧٦١	٠,٩٧٦٧
٢,٠	٠,٩٧٧٢	٠,٩٧٧٨	٠,٩٧٨٣	٠,٩٧٨٨	٠,٩٧٩٣	٠,٩٧٩٨	٠,٩٨٠٣	٠,٩٨٠٨	٠,٩٨١٢	٠,٩٨١٧
٢,١	٠,٩٨٢١	٠,٩٨٢٦	٠,٩٨٣٠	٠,٩٨٣٤	٠,٩٨٣٨	٠,٩٨٤٢	٠,٩٨٤٦	٠,٩٨٥٠	٠,٩٨٥٤	٠,٩٨٥٧
٢,٢	٠,٩٨٦١	٠,٩٨٦٤	٠,٩٨٦٨	٠,٩٨٧١	٠,٩٨٧٥	٠,٩٨٧٨	٠,٩٨٨١	٠,٩٨٨٤	٠,٩٨٨٧	٠,٩٨٩٠
٢,٣	٠,٩٨٩٣	٠,٩٨٩٦	٠,٩٨٩٨	٠,٩٩٠١	٠,٩٩٠٤	٠,٩٩٠٦	٠,٩٩٠٩	٠,٩٩١١	٠,٩٩١٣	٠,٩٩١٦
٢,٤	٠,٩٩١٨	٠,٩٩٢٠	٠,٩٩٢٢	٠,٩٩٢٥	٠,٩٩٢٧	٠,٩٩٢٩	٠,٩٩٣١	٠,٩٩٣٢	٠,٩٩٣٤	٠,٩٩٣٦
٢,٥	٠,٩٩٣٨	٠,٩٩٤٠	٠,٩٩٤١	٠,٩٩٤٣	٠,٩٩٤٥	٠,٩٩٤٦	٠,٩٩٤٨	٠,٩٩٤٩	٠,٩٩٥١	٠,٩٩٥٢
٢,٦	٠,٩٩٥٣	٠,٩٩٥٥	٠,٩٩٥٦	٠,٩٩٥٧	٠,٩٩٥٩	٠,٩٩٦٠	٠,٩٩٦١	٠,٩٩٦٢	٠,٩٩٦٣	٠,٩٩٦٤
٢,٧	٠,٩٩٦٥	٠,٩٩٦٦	٠,٩٩٦٧	٠,٩٩٦٨	٠,٩٩٦٩	٠,٩٩٧٠	٠,٩٩٧١	٠,٩٩٧٢	٠,٩٩٧٣	٠,٩٩٧٤
٢,٨	٠,٩٩٧٤	٠,٩٩٧٥	٠,٩٩٧٦	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٨	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٨٠	٠,٩٩٨١
٢,٩	٠,٩٩٨١	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٣	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٦	٠,٩٩٨٦
٣,٠	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩٠
٣,١	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣
٣,٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥
٣,٣	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦
٣,٤	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٨

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء



دليل التصحيح امتحان دبلوم التعليم العام (التربية الخاصة)

العام الدراسي: ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

الفصل الدراسي الثاني – الدور الأول

المادة: الرياضيات الأساسية

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١	AO١ L	١-٤	٢٠	☐ $\binom{٩}{٢}(٠,٤)^{٩}(٠,٦)^{٢}$ ☐ $\binom{٩}{٢}(٠,٤)^{٢}(٠,٦)^{٩}$ ☐ $\binom{٩}{٢}(٠,٤)^{٧}(٠,٦)^{٢}$ ■ $\binom{٩}{٢}(٠,٤)^{٢}(٠,٦)^{٧}$		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	الصفحة	الإجابة	الدرجة [٥]	معلومات اضافية
٢	AO١ L	١-٤	٢٢	ف = ١ - ٠,١ = ٠,٩	١	**درجة:** لإيجاد ف = ٠,٩ صحيحة أو أوجدها في أي خطوة تالية
				$ل(س \neq ٤) = ١ - ل(٤)$	١	يحصل الطالب على الدرجة ضمنيا إذا بدء بالخطوة الثانية وكانت صحيحة
				$= ١ - \binom{٧}{٤} \times (٠,١)^{٤} \times (٠,٩)^{٣}$	١	
				= ١ - ٠,٠٠٣ (مقربًا الناتج إلى ثلاث منازل عشرية)	١	**درجة** التعويض عن قيمة $\binom{٧}{٤} \times (٠,١)^{٤} \times (٠,٩)^{٣}$
				٠,٩٩٧=	١	**درجة** لإيجاد الناتج =٠,٩٩٧

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٣	AO١ L	١-٥	٤٧	☐ $٩س^{٩} + جـ$ ☐ $٧س^{٧} + جـ$ ■ $\frac{١}{٩}س^{٩} + جـ$ ☐ $\frac{١}{٧}س^{٧} + جـ$	■	-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٤	AO١ L	١-٥	٤٦	$\frac{ص}{س} = ٥ س^{٤}$		
				$\therefore ص = \frac{٥}{١+٤} س^{١+٤} + ج$	١+١	**درجة** : للمقدار $\frac{٥}{١+٤} س^{١+٤}$ **درجة** : للثابت ج
				$\therefore ص = س^{٥} + ج$	١	**درجة:** كتابة الدالة في الصورة النهائية **ملاحظة :** في حالة عدم كتابة الخطوة الثانية يحصل الطلبة على درجتان ضمنيًا

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٥	AO١ L	٢-٦	٩٣	٩ ☐ ٣ ☐ ٤ ■ ٢ ☐		-



رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٦	AO١ L	٦- ٣	٨٤	ل (ز > ٢,٨)		
				= ١ – ل (ز ≥ ٢,٨)	١	**درجة** : إذا كتب الطالب الخطوة الأولى أو الثانية أو كلاهما
				= ١ – د (٢,٨)		
				= ١ – ٠,٩٩٧٤	١	**درجة** : للتعويض عن د (٢,٨)
				= ٠,٠٠٢٦	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	الصفحة	الإجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
٧	AO١ M	٣ - ٤	٣٣	ف = ١ - ٠,٦٥		
				ف = ٠,٣٥	١	**درجة** لإيجاد ف = ٠,٣٥ صحيحة أو أوجدها في أي خطوة تالية
				ل(س ≥ ٥) = ١ − ف$_{ر}$		
				= ١ − (٠,٣٥)^{٥}	١+١	**درجة** : لكل حد صحيح
				= ٠,٩٩٥ (مقربًا إلى أقرب ٣ منازل عشرية)	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٥]	معلومات اضافية
٨	AO١ M	١-٥	٥٤	$\int \left(س^{٠,٥} + ٣ \right) \, ds$		
				$= \int س^{٠,٥} \, ds + ٣ \int س^{٠} \, ds$		
				$= \left(\frac{١}{١ + ٠,٥} \right) س^{١+٠,٥} + ٣ \left(\frac{١}{١+٠} \right) س^{١+٠} + ج$	١+١+١	**درجة** : لكل حد صحيح
				$= \frac{١}{١,٥} س^{١,٥} + ٣س + ج$	١+١	**درجة** : للحد $\frac{١}{١,٥} س^{١,٥}$ **درجة** : للمقدار ٣ س

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٩	AO١ M	٤-٦	٩٦	٢ ☐ $\frac{١}{٢}$ — ☐ $\frac{١}{٢}$ ☐ ٢ — ■		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
١٠	AO١ M	٦ -٣	٨٤	ل (١,١ < ز ≥ ٢,٦)		
				= د (٢,٦) – د (١,١)	١	
				= ٠,٩٩٥٣ - ٠,٨٦٤٣	١ + ١	**درجة** : قيمة تعويض د (٢,٦) **درجة** : قيمة تعويض د (١,١)
				= ٠,١٣١	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١١	AO١ H	٤ - ٤	٤٠	٠,٣٦ ☐ ١,٥٦ ■	٠,٦٤ ☐ ٢,٧٨ ☐	-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١٢	AO١ H	١-٥	٦٣	☐ $\frac{١}{٢}س^{٦} + جـ$ ☐ $\frac{١}{٤}س^{٦} + جـ$ ■ $-\frac{١}{٢}س^{-٤} + جـ$ ☐ $-\frac{١}{٤}س^{-٤} + جـ$		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٢]	معلومات اضافية
١٣	AO١ H	١-٥	٤٩	$= \int \sqrt[٣]{س}\ ٥س$		
				$= \int س^{\frac{١}{٣}}\ ٥س$	١	**درجة**: للتحويل لصورة أسية
				$= \left(\frac{١}{١+\frac{١}{٣}}\right) س^{\frac{١}{٣}+١} + ج$		
				$= \frac{٣}{٤} س^{\frac{٤}{٣}} + ج$	١	**درجة** إذا كتب الناتج النهائي بالصورة $\frac{٣}{٤} س^{\frac{٤}{٣}} + ج$

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
١٤	AO١ H	٦- ٣	٨٣	ل (- أ < ز < أ) = ٢ د (أ) - ١		
				= ٢ × (٠,٨٨٨٨) - ١	١	**درجة** : قيمة التعويض عن د (أ)
				= ١,٧٧٧٦ - ١	١	
				= ٠,٧٧٧٦	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١٥	AO٢ L	٢ - ٤	٢٨	٣,٩ ☐ ٢,٧ ■ ٣,١ ☐ ٢,١ ☐		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	الصفحة	الإجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
١٦	AO٢ L	٤ - ٢	٢٨	ف = ١ - ٠,٧٥		
				ف = ٠,٢٥	١	**درجة** لإيجاد ف = ٠,٢٥
				((ع$_{٢}$) = ١٥ × ٠,٧٥ × ٠,٢٥	١	**درجة** التعويض في القانون لحساب التباين
				((ع$_{٢}$) = ٢,٨١٢٥	١	**درجة** لإيجاد ناتج التباين
				((ع) = $\sqrt{٢,٨١٢٥}$		
				ع (س) = ١,٦٧٧ (مقربًا إلى أقرب ٣ منازل عشرية)	١	**درجة** لإيجاد ناتج الانحراف المعياري

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١٧	AO٢ L	١-٥	٥٣	☐ $٢س^{٢} - ٢س + جـ$ ☐ $٣س^{٢} - س + جـ$ ☐ $٦س^{٣} - ١٢س^{٢} + جـ$ ■ $٢س^{٣} - ٦س^{٢} + جـ$		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
١٨	AO٢ L	٢-٥	٥٧	$د(س) = \int د'(س)\ ؤس$		
				$= \int (٣س^{٢} - ١٥س^{٤})\ ؤس$		
				$= س^{٣} - ٣س^{٥} + ج$	١	
				يمر المنحنى $ص = د(س)$ بالنقطة $(١، -١)$		
				$\therefore د(١) = -١$	١	يحصل الطالب على الدرجة إذا لم يكتب هذه الخطوة وعوض مباشرة في الدالة بشكل صحيح
				$-١ = ج + ٣ - ١$	١	
				$\therefore ج = ١$	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
١٩	AO٢ L	٦- ٤	٩٣	ل (س < ١١)		
				= ل(ز < $\frac{١١-٢٠}{٦}$)	١	
				=ل (ز <- ١,٥)	١	**درجة** قيمة ز= - ١,٥
				= ١ - د (١,٥)		
				= ١ - ٠,٩٣٣٢	١	
				= ٠,٠٦٦٨	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	الصفحة	الإجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
				ف = ١ − ٠,٧	١	
				ف = ٠,٧	١	**درجة** لإيجاد ف = ٠,٧
				ع^{٢}(س) = ن × ب × ف		
٢٠	AO٢ M	٢ - ٤	٢٨	١,٢٦ = ٠,٧ × ٠,٣ × ف	١	**درجة** التعويض في القانون
				$\frac{١,٢٦}{٠,٢١}$ = ن		
				∴ ن = ٦	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٢١	AO٢ M	٣-٥	٦٢	■ ١٥/٨ □ ٧/٨ □ ١١/٦ □ ٥/٦		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٢٢	AO٢ M	٣-٥	٦٣	المساحة المظللة $= \int_{0}^{2} (س^{2} + ٣)\, ds$	١	**درجة** إذا كتب التكامل بشكل صحيح موضحًا القيم الصحيحة لحدود التكامل والدالة
				$= \left[\frac{١}{٣} س^{٣} + ٣ س\right]_{0}^{2}$	١	
				$= \left(\frac{١}{٣} \times (٢)^{٣} + ٣ \times ٢\right) - \left(\frac{١}{٣} \times (٠)^{٣} + ٣ \times ٠\right)$		
				$= \frac{٢٦}{٣} = ٨\frac{٢}{٣}$ وحدة مربعة	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٢٣	AO٢ M	٣ - ٦	٨٨	٠,٤٨ ☐ ١,٤٨ ■ ٠,٥٢ ☐ ١,٥٢ ☐		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٢٤	AO٢ M	٥ - ٦	٩٩	١٥ ■ ٥ □ ١٠ □ ٤ □		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
٢٥	AO٢ M	٤-٦	٨٩ + ٩٨	ل (درجة الحرارة < ٤٠)		
				$= ل\left(z < \frac{٤٠-٣٠}{٥} \right)$	١	
				$= ل(z < ٢)$	١	**درجة** : ايجاد قيمة z=٢
				= ٠,٩٧٧٢	١	**درجة** : التعويض عن قيمة د (١)
				∴ نسبة درجات الحرارة التي تقل عن ٤٠°		
				= ٩٧,٧٢ %	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٢٦	AO٢ H	٣ - ٤	٣١	■ ٠,٠٣٧ ☐ ٠,٠٢٦ ☐ ٠,٠٢٠ ☐ ٠,٠١٢		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٢٨	AO٢ H	٣-٥	٦٣	$د(س) - هـ(س) = ٩س^{٦} - \frac{٥}{س^{٣}} - \left(٢س^{٦} - \frac{٥}{س^{٣}}\right)$		
				$= ٧س^{٦}$	١	
				$\therefore \int_{١}^{٢} [د(س) - هـ(س)]\, ىس$		
				$= \int_{١}^{٢} ٧س^{٦}\, ىس$		
				$= [\, س^{٨} \,]_{١}^{٢}$	١	**درجة** : لايجاد التكامل الصحيح
				$= (٢)^{٨} - (١)^{٨}$		
				$= ٢٥٥$	١	**درجة** : لايجاد الناتج

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٢٨	AO٢ H	٤-٦	١٠٠	ل(و+٠,٣٦ ع < الطول < و+٢,٥ ع)		
				= ل(٠,٣٦ < ز < ٢,٥)	١	
				= د(٢,٥) – د(٠,٣٦)	١	
				= ٠,٩٩٣٨ - ٠,٦٤٠٦		
				= ٠,٣٥٣٢	١	



سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم



مركز القياس والتقويم التربوي
The Center for Educational Assessment and Measurement (CEAM)

امتحان دبلوم التعليم العام (التربية الخاصة)

الفصل الدراسي الثاني - الدور الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

تنبيه:
- المادة: الرياضيات الأساسية.(التربية الخاصة)
- الأسئلة في (١٤) صفحة.
- زمن الإجابة: ثلاث ساعات
- الإجابة في الورقة نفسها - مرفق القوانين

تعليمات مهمة:

- يجب الحضور إلى قاعة الامتحان قبل عشر دقائق على الأقل من بدء زمن الامتحان.
- يجب إحضار أصل ما يثبت الهوية وإبرازها للعاملين بالامتحانات.
- يجب الالتزام بالزي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للذكور) والزي المدرسي للطالبات ، ويستثنى من ذلك الدارسون من غير العمانيين بشرط الالتزام بالذوق العام، ويمنع على جميع المتقدمات ارتداء النقاب داخل المركز وقاعات الامتحان.
- يحظر على الممتحنين اصطحاب الهواتف النقالة وأجهزة النداء الآلي وآلات التصوير والحواسيب الشخصية والساعات الرقمية الذكية والآلات الحاسبة ذات الصفة التخزينية والمجلات والصحف والكتب الدراسية والدفاتر والمذكرات والحقائب اليدوية والآلات الحادة أو الأسلحة أياً كان نوعها وأي شيء له علاقة بالامتحان.
- يجب على الممتحن الامتثال لإجراءات التفتيش داخل المركز طوال أيام الامتحان.
- يجب على الممتحن التأكد من استلام دفتر امتحانه، مغلفاً بغلاف بلاستيكي شفاف وغير ممزق ، وهو مسؤول عنه حتى يسلمه لمراقبي اللجنة بعد الانتهاء من الإجابة.
- يجب الالتزام بضوابط إدارة امتحانات دبلوم التعليم العام وما في مستواه وأية مخالفة لهذه الضوابط تعرضك للتدابير والإجراءات والعقوبات المنصوص عليها بالقرار الوزاري رقم ٥٨٨ / ٢٠١٥.
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود).
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بتظليل الشكل (▭) وفق النموذج الآتي:

س – عاصمة سلطنة عمان هي:

▭ القاهرة ▭ الدوحة

■ مسقط ▭ أبوظبي

ملاحظة: يتم تظليل الشكل (■) باستخدام القلم الرصاص وعند الخطأ، امسح بعناية لإجراء التغيير.

صحيح ■ **غير صحيح** ▭ ◉ ◔ ☒ ☑

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة، لا يتم تصحيحها

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

التعليمات

- مرفق صفحة القوانين.
- توضيح خطوات الحل لجميع المفردات ما عدا مفردات الاختيار من متعدد.
- يُسمح باستخدام جميع أنواع الحاسبات العلمية ما عدا التي تتضمن خصائص رسم الدوال (STATE PLOT) (GRAPH)، وتخزين البيانات (PRGM) (save).

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١) التوزيع س ~ هندسي (٠,٣٥)

(ظلّل الشكل ▭ المقترن بقيمة منوال التوزيع س)

▭ ٢ ▭ ١

▭ ٠,٦٥ ▭ ٠,٣٥

[١]

٢) المتغير العشوائي المتقطع س ~ ث (٦ ، ٠,٣)

أوجد قيمة ل (٢) مقربًا الناتج إلى أقرب منزلتين عشريتين.

[٥]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٣) (ظلّل الشكل ▭ المقترن بالمقدار الذي يمثل $\int ٧س \, دس$)

▭ $٧ س + جـ$ ▭ $٧ س^{٢} + جـ$

▭ $\frac{٧}{٢} س + جـ$ ▭ $\frac{٧}{٢} س^{٢} + جـ$

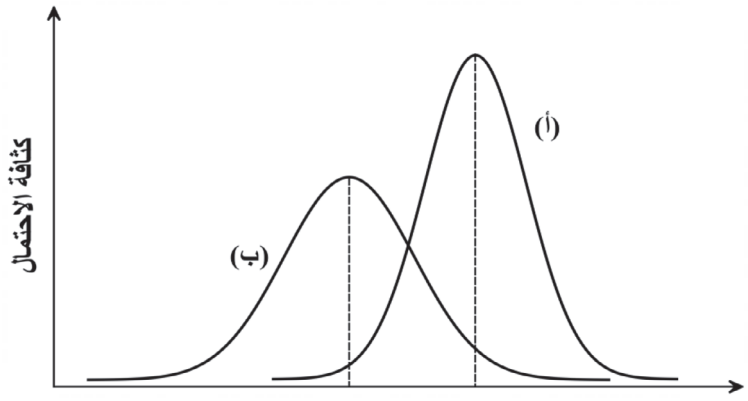
[١]

٤) منحنى معادلته ص = د(س) ، $\frac{دص}{دس} = س^{٦}$

أوجد ص بدلالة س

[٣]

٥) التمثيل البياني يُبين منحنيات طبيعية للتوزيع الاحتمالي للمتغيرين العشوائيين المتصلين (أ) ، (ب)



(ظلّل الشكل ▭ المقترن بالعبارة الصحيحة)

▭ $و_{أ} = و_{ب}$ ▭ ع (أ) = ع (ب)

▭ $و_{أ} > و_{ب}$ ▭ ع (أ) > ع (ب)

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٦) المتغير العشوائي الطبيعي المعياري ز ~ ط (٠ ، ١)

أوجد ل (ز > ١,٢٥)

[٣]

٧) التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع ص ~ ث (٥ ، ٠,٨)

أوجد ل (س > ٣) مقربًا الناتج لأقرب ثلاث منازل عشرية.

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٨) أوجد $\int (٨ س^{٣} + ١٢)$ دس

[٥]

٩) المتغير العشوائي المتصل (س) يتبع توزيعًا طبيعيًا وسطه الحسابي(٣٠) وتباينه (٨١)

(ظلّل الشكل ⬭ المقترن بالصيغة التي تعبر عن القيمة المعيارية لـ س = $س_{١}$)

⬭ $\frac{س_{١} - ٣٠}{٨١}$ ⬭ $\frac{س_{١} - ٣٠}{٩}$

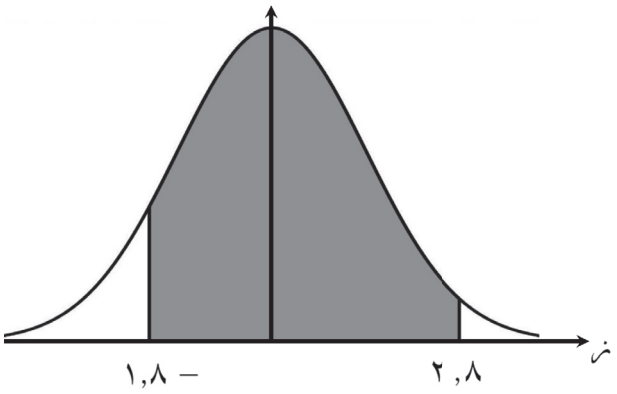
⬭ $\frac{٣٠ - س_{١}}{٨١}$ ⬭ $\frac{٣٠ - س_{١}}{٩}$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٠) المتغير العشوائي الطبيعي المعياري ز ~ ط (٠ ، ١)



أوجد ل (– ١,٨ < ز ≤ ٢,٨)

[٤]

١١) التوزيع الاحتمالي لمتغير عشوائي متقطع س ~ ث (٢ ، ٠,٦)

(ظلّل الشكل ▭ المقترن بقيمة ل (س عدد فردي))

▭ ٠,١٦ ▭ ٠,٢٤

▭ ٠,٣٦ ▭ ٠,٤٨

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٢) $\int ٤ س^{\frac{١}{٢}}$ ءس = ب $س^{\frac{٣}{٢}}$ + جـ

(ظلّل الشكل ○ المقترن بقيمة ب)

○ $\frac{٨}{٣}$ ○ $\frac{٣}{٢}$

○ $\frac{٢}{٣}$ ○ $\frac{٣}{٨}$

[١]

١٣) د (س) = $\frac{١٢}{س^{٣}}$

أوجد التكامل غير المحدود لـ د (س)

[٢]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٤) المتغير العشوائي الطبيعي المعياري ز ~ ط (٠ ، ١)

ل (– أ < ز < أ) = ٠,٧٧٧٦

أوجد د (أ)

[٣]

١٥) التوزيع ص ~ هندسي (ب) حيث القيمة المتوقعة ت (س) = $٢\frac{١}{٣}$

(ظلّل الشكل ▭ المقترن بقيمة ب)

▭ $\frac{٧}{٣}$ ▭ $\frac{٣}{٧}$

▭ $\frac{٥}{٣}$ ▭ $\frac{٣}{٥}$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

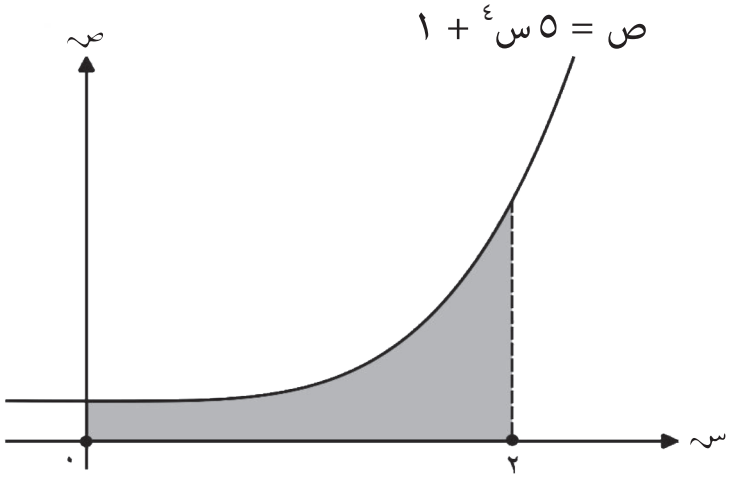
لا تكتب في هذا الجزء

١٦) التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي المتقطع س ~ ث (١٨ ، ٠,٨٣)

أوجد الانحراف المعياري ع (س) مقربًا الناتج لأقرب ثلاث منازل عشرية

[٤]

١٧) يُبين الشكل التمثيل البياني لمنحنى الدالة ص = د(س) = ٥ س^{٤} + ١



(ظلّل الشكل ▭ المقترن بقيمة المساحة المظلّلة في الشكل باستخدام التكامل المحدود)

▭ ٣٤ وحدة مربعة ▭ ٣٢ وحدة مربعة

▭ $\frac{٢٦}{٥}$ وحدة مربعة ▭ $\frac{٢١}{٥}$ وحدة مربعة

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٨) د$'$(س) = ٨ س^{٣} + ٦ س حيث د (١) = ٣

أوجد قيمة ثابت التكامل جـ

[٤]

١٩) التوزيع الإحتمالي للمتغيير العشوائي المتصل س ~ ط (١٢ ، ٤)

أوجد ل (١٣,٥ < س ≤ ١٦)

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٠) التوزيع الإحتمالي لمتغيير عشوائي متقطع س ~ ث (٧ ، ب)

التوقع ت (س) = ١,٤

أوجد قيمة ب

[٤]

٢١) $د'(س) = س^{٢} \sqrt{س}$

(ظلّل الشكل ▭ المقترن بـ د (س))

▭ $\frac{٧}{٢} س^{\frac{٧}{٢}} + جـ$ ▭ $\frac{٣}{٢} س^{\frac{٣}{٢}} + جـ$

▭ $\frac{٢}{٧} س^{\frac{٧}{٢}} + جـ$ ▭ $\frac{٢}{٣} س^{\frac{٣}{٢}} + جـ$

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

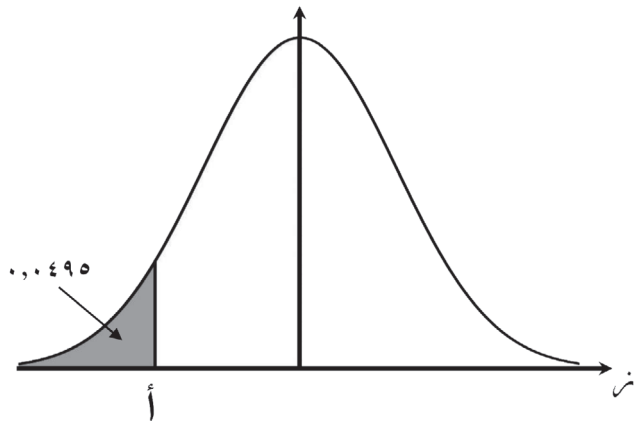
٢٢) الدالتان د (س) = ٢س^{٥} ، هـ (س) = ٤س^{٥} − ١٠س

أوجد $\int_{١}^{ب}$ [د (س) + هـ (س)] ء س

[٣]

٢٣) المتغير العشوائي الطبيعي المعياري ز ~ ط (٠ ، ١)

حيث ل (ز < أ) = ٠,٠٤٩٥



(ظلّل الشكل ▭ المقترن بقيمة أ)

▭ ١,٦٥ ▭ ١,٦

▭ − ١,٦ ▭ − ١,٦٥

[١]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٤) درجات اختبار الذكاء لمجموعة من الطلبة تتبع توزيعًا طبيعيًا

(ظلّل الشكل ▭ المقترن بنسبة الطلبة الذين تقع درجاتهم أصغر من (و + ع) درجة)

▭ ٨٤,١٣٪ ▭ ٦٨٪

▭ ٣٤٪ ▭ ١٥,٨٧٪

[١]

٢٥) التوزيع الإحتمالي لمتغير عشوائي متصل س ~ ط (١٥ ، ع^{٢})

حيث ل (س < ٣٠) = ٠,٩٩٣٨

أوجد قيمة الإنحراف المعياري ع (س)

[٤]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٦) في إحدى المسابقات يُعطى الشخص ثلاثة أسهم لتسديدها باتجاه هدف ما.

عدد الأسهم التي تصيب الهدف (ج) يتبع توزيعًا ذا حدّين حيث ب = ٠,٧٥

(ظلّل الشكل ▭ المقترن باحتمال أن يُصيب شخص ما الهدف بأكثر من سهمين من أصل ثلاثة أسهم)

▭ $\binom{٣}{٣} (٠,٧٥)^{٠} (٠,٢٥)^{٣}$ ▭ $\binom{٣}{٢} (٠,٧٥)^{٢} (٠,٢٥)^{١}$

▭ $\binom{٣}{٣} (٠,٧٥)^{٣} (٠,٢٥)^{٠}$ ▭ $\binom{٣}{٢} (٠,٧٥)^{١} (٠,٢٥)^{٢}$

[١]

٢٧) $\int_{١}^{٣} (٤س - ك)\ ٤س = ٦$ حيث ك عدد صحيح

أوجد قيمة ك

[٣]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٨) عدد اللترات المنتجة من الحليب في مزرعة ما يتبع توزيعًا طبيعيًا وسطه الحسابي (و) وانحرافه المعياري (ع).

أوجد احتمال أن تنتج المزرعة أكثر من (و + ١,٣ ع) لتر حليب في يوم معين.

[٣]

انتهت الأسئلة مع دعائنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

الرياضيات الأساسية (التربية الخاصة) – الصف الثاني عشر – الفصل الدراسي الثاني

الوحدة الرابعة: توزيع ذي الحدين والتوزيعات الهندسية

١) إذا كان س ~ ث (ن ، ب) ، فإن احتمال ر من النجاحات هو

$$ل(ر) = \binom{ن}{ر} ب^{ر} (١ - ب)^{ن-ر}$$

حيث : ن عدد مرات تكرار التجربة ، $ف = (١ - ب)$ ، $ر = ٠ ، ١ ، ٢ ، \ldots ، ن$

ب احتمال النجاح ، $٠ < ب < ١$

٢) في التوزيع س ~ ث (ن ، ب) :

- القيمة المتوقعة ت (س) = ن × ب
- التباين $ع^{٢}(س) = ن \times ب \times (١ - ب) = ن \times ب \times ف$
- الانحراف المعياري $ع(س) = \sqrt{ع^{٢}(س)}$

٣) إذا كان س ~ هندسي (ب) ، فإن :

- $ل(ر) = ب \, ف^{ر-١}$ ، حيث $ف = (١ - ب)$ ، $ر = ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، \ldots$
- $ت(س) = \frac{١}{ب}$ ، حيث $٠ < ب < ١$
- $ل(س \geq ر) = ف^{ر}$
- $ل(س > ر) = ف^{ر}$ ، حيث $ف = (١ - ب)$

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

الوحدة الخامسة : التكامل

- إذا كان $\frac{ء}{ءس} = س^{ن}$ ، فإن $ص = \frac{١}{ن+١} س^{ن+١} + جـ$ ،حيث جـ ثابت ، $ن \neq -١$
- إذا كان $د'(س) = س^{ن}$ ، فإن $د(س) = \frac{١}{ن+١} س^{ن+١} + جـ$ ،حيث جـ ثابت ، $ن \neq -١$
- $\int س^{ن} ءس = \frac{١}{ن+١} س^{ن+١} + جـ$ ، حيث جـ ثابت ، $ن \neq -١$
- $\int ك\, س^{ن} ءس = ك \int س^{ن} ءس$ ، حيث ك عدد ثابت .
- $\int [د(س) \pm هـ(س)] ءس = \int د(س) ءس \pm \int هـ(س) ءس$
- $\int_{أ}^{ب} د'(س) ءس = [د(س)]_{أ}^{ب} = د(ب) - د(أ)$ ، حيث د(س) تكامل $د'(س)$.
- $\int_{أ}^{ب} ك\, س^{ن} ءس = ك \int_{أ}^{ب} س^{ن} ءس$ ، حيث ك عدد ثابت.
- $\int_{أ}^{ب} [د(س) \pm هـ(س)] ءس = \int_{أ}^{ب} د(س) ءس \pm \int_{أ}^{ب} هـ(س) ءس$

الوحدة السادسة : التوزيع الطبيعي

إذا كان س ~ ط (و ، ع^{٢}) فإن :

١) $ز = \frac{س - و}{ع}$ **حيث ز : متغير طبيعي معياري.**

٢) **إذا كان أ > ٠ ، ب > ٠ فإن :**

- ل (ز < أ) = د (أ)
- ل (ز > أ) = ١ − د (أ)
- ل (أ < ز < ب) = د (ب) − د (أ)
- ل (− أ < ز < ب) = د (ب) + د (أ) − ١
- ل (− أ < ز < أ) = ٢ د (أ) − ١

لا تكتب في هذا الجزء

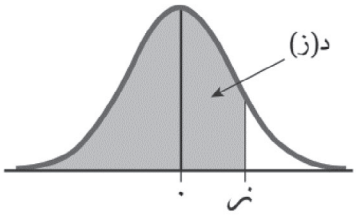
لا تكتب في هذا الجزء

جدول دالة التوزيع الطبيعي المعياري

إذا كان للمتغير (ز) توزيع طبيعي وسطه ٠ وتباينه ١ يعطي الجدول قيمة د (ز) لكل قيم ز، حيث

$$د(ز_١) = ل(ز \leq ز_١)$$

استخدم د (−ز) = ١ − د (ز) لقيم ز السالبة.



ز	٠	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
٠,٠	٠,٥٠٠٠	٠,٥٠٤٠	٠,٥٠٨٠	٠,٥١٢٠	٠,٥١٦٠	٠,٥١٩٩	٠,٥٢٣٩	٠,٥٢٧٩	٠,٥٣١٩	٠,٥٣٥٩
٠,١	٠,٥٣٩٨	٠,٥٤٣٨	٠,٥٤٧٨	٠,٥٥١٧	٠,٥٥٥٧	٠,٥٥٩٦	٠,٥٦٣٦	٠,٥٦٧٥	٠,٥٧١٤	٠,٥٧٥٣
٠,٢	٠,٥٧٩٣	٠,٥٨٣٢	٠,٥٨٧١	٠,٥٩١٠	٠,٥٩٤٩	٠,٥٩٨٧	٠,٦٠٢٦	٠,٦٠٦٤	٠,٦١٠٣	٠,٦١٤١
٠,٣	٠,٦١٧٩	٠,٦٢١٧	٠,٦٢٥٥	٠,٦٢٩٣	٠,٦٣٣١	٠,٦٣٦٨	٠,٦٤٠٦	٠,٦٤٤٣	٠,٦٤٨٠	٠,٦٥١٧
٠,٤	٠,٦٥٥٤	٠,٦٥٩١	٠,٦٦٢٨	٠,٦٦٦٤	٠,٦٧٠٠	٠,٦٧٣٦	٠,٦٧٧٢	٠,٦٨٠٨	٠,٦٨٤٤	٠,٦٨٧٩
٠,٥	٠,٦٩١٥	٠,٦٩٥٠	٠,٦٩٨٥	٠,٧٠١٩	٠,٧٠٥٤	٠,٧٠٨٨	٠,٧١٢٣	٠,٧١٥٧	٠,٧١٩٠	٠,٧٢٢٤
٠,٦	٠,٧٢٥٧	٠,٧٢٩١	٠,٧٣٢٤	٠,٧٣٥٧	٠,٧٣٨٩	٠,٧٤٢٢	٠,٧٤٥٤	٠,٧٤٨٦	٠,٧٥١٧	٠,٧٥٤٩
٠,٧	٠,٧٥٨٠	٠,٧٦١١	٠,٧٦٤٢	٠,٧٦٧٣	٠,٧٧٠٤	٠,٧٧٣٤	٠,٧٧٦٤	٠,٧٧٩٤	٠,٧٨٢٣	٠,٧٨٥٢
٠,٨	٠,٧٨٨١	٠,٧٩١٠	٠,٧٩٣٩	٠,٧٩٦٧	٠,٧٩٩٥	٠,٨٠٢٣	٠,٨٠٥١	٠,٨٠٧٨	٠,٨١٠٦	٠,٨١٣٣
٠,٩	٠,٨١٥٩	٠,٨١٨٦	٠,٨٢١٢	٠,٨٢٣٨	٠,٨٢٦٤	٠,٨٢٨٩	٠,٨٣١٥	٠,٨٣٤٠	٠,٨٣٦٥	٠,٨٣٨٩
١,٠	٠,٨٤١٣	٠,٨٤٣٨	٠,٨٤٦١	٠,٨٤٨٥	٠,٨٥٠٨	٠,٨٥٣١	٠,٨٥٥٤	٠,٨٥٧٧	٠,٨٥٩٩	٠,٨٦٢١
١,١	٠,٨٦٤٣	٠,٨٦٦٥	٠,٨٦٨٦	٠,٨٧٠٨	٠,٨٧٢٩	٠,٨٧٤٩	٠,٨٧٧٠	٠,٨٧٩٠	٠,٨٨١٠	٠,٨٨٣٠
١,٢	٠,٨٨٤٩	٠,٨٨٦٩	٠,٨٨٨٨	٠,٨٩٠٧	٠,٨٩٢٥	٠,٨٩٤٤	٠,٨٩٦٢	٠,٨٩٨٠	٠,٨٩٩٧	٠,٩٠١٥
١,٣	٠,٩٠٣٢	٠,٩٠٤٩	٠,٩٠٦٦	٠,٩٠٨٢	٠,٩٠٩٩	٠,٩١١٥	٠,٩١٣١	٠,٩١٤٧	٠,٩١٦٢	٠,٩١٧٧
١,٤	٠,٩١٩٢	٠,٩٢٠٧	٠,٩٢٢٢	٠,٩٢٣٦	٠,٩٢٥١	٠,٩٢٦٥	٠,٩٢٧٩	٠,٩٢٩٢	٠,٩٣٠٦	٠,٩٣١٩
١,٥	٠,٩٣٣٢	٠,٩٣٤٥	٠,٩٣٥٧	٠,٩٣٧٠	٠,٩٣٨٢	٠,٩٣٩٤	٠,٩٤٠٦	٠,٩٤١٨	٠,٩٤٢٩	٠,٩٤٤١
١,٦	٠,٩٤٥٢	٠,٩٤٦٣	٠,٩٤٧٤	٠,٩٤٨٤	٠,٩٤٩٥	٠,٩٥٠٥	٠,٩٥١٥	٠,٩٥٢٥	٠,٩٥٣٥	٠,٩٥٤٥
١,٧	٠,٩٥٥٤	٠,٩٥٦٤	٠,٩٥٧٣	٠,٩٥٨٢	٠,٩٥٩١	٠,٩٥٩٩	٠,٩٦٠٨	٠,٩٦١٦	٠,٩٦٢٥	٠,٩٦٣٣
١,٨	٠,٩٦٤١	٠,٩٦٤٩	٠,٩٦٥٦	٠,٩٦٦٤	٠,٩٦٧١	٠,٩٦٧٨	٠,٩٦٨٦	٠,٩٦٩٣	٠,٩٦٩٩	٠,٩٧٠٦
١,٩	٠,٩٧١٣	٠,٩٧١٩	٠,٩٧٢٦	٠,٩٧٣٢	٠,٩٧٣٨	٠,٩٧٤٤	٠,٩٧٥٠	٠,٩٧٥٦	٠,٩٧٦١	٠,٩٧٦٧
٢,٠	٠,٩٧٧٢	٠,٩٧٧٨	٠,٩٧٨٣	٠,٩٧٨٨	٠,٩٧٩٣	٠,٩٧٩٨	٠,٩٨٠٣	٠,٩٨٠٨	٠,٩٨١٢	٠,٩٨١٧
٢,١	٠,٩٨٢١	٠,٩٨٢٦	٠,٩٨٣٠	٠,٩٨٣٤	٠,٩٨٣٨	٠,٩٨٤٢	٠,٩٨٤٦	٠,٩٨٥٠	٠,٩٨٥٤	٠,٩٨٥٧
٢,٢	٠,٩٨٦١	٠,٩٨٦٤	٠,٩٨٦٨	٠,٩٨٧١	٠,٩٨٧٥	٠,٩٨٧٨	٠,٩٨٨١	٠,٩٨٨٤	٠,٩٨٨٧	٠,٩٨٩٠
٢,٣	٠,٩٨٩٣	٠,٩٨٩٦	٠,٩٨٩٨	٠,٩٩٠١	٠,٩٩٠٤	٠,٩٩٠٦	٠,٩٩٠٩	٠,٩٩١١	٠,٩٩١٣	٠,٩٩١٦
٢,٤	٠,٩٩١٨	٠,٩٩٢٠	٠,٩٩٢٢	٠,٩٩٢٥	٠,٩٩٢٧	٠,٩٩٢٩	٠,٩٩٣١	٠,٩٩٣٢	٠,٩٩٣٤	٠,٩٩٣٦
٢,٥	٠,٩٩٣٨	٠,٩٩٤٠	٠,٩٩٤١	٠,٩٩٤٣	٠,٩٩٤٥	٠,٩٩٤٦	٠,٩٩٤٨	٠,٩٩٤٩	٠,٩٩٥١	٠,٩٩٥٢
٢,٦	٠,٩٩٥٣	٠,٩٩٥٥	٠,٩٩٥٦	٠,٩٩٥٧	٠,٩٩٥٩	٠,٩٩٦٠	٠,٩٩٦١	٠,٩٩٦٢	٠,٩٩٦٣	٠,٩٩٦٤
٢,٧	٠,٩٩٦٥	٠,٩٩٦٦	٠,٩٩٦٧	٠,٩٩٦٨	٠,٩٩٦٩	٠,٩٩٧٠	٠,٩٩٧١	٠,٩٩٧٢	٠,٩٩٧٣	٠,٩٩٧٤
٢,٨	٠,٩٩٧٤	٠,٩٩٧٥	٠,٩٩٧٦	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٧	٠,٩٩٧٨	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٧٩	٠,٩٩٨٠	٠,٩٩٨١
٢,٩	٠,٩٩٨١	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٢	٠,٩٩٨٣	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٤	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٥	٠,٩٩٨٦	٠,٩٩٨٦
٣,٠	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٨	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٨٩	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩٠
٣,١	٠,٩٩٩٠	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩١	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣
٣,٢	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٣	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٤	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥
٣,٣	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٥	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٦	٠,٩٩٩٧
٣,٤	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٧	٠,٩٩٩٨

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء



دليل تصحيح امتحان دبلوم التعليم العام (التربية الخاصة)

العام الدراسي: ١٤٤٦ / ١٤٤٧ هـ - ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ م

الفصل الدراسي الثاني – الدور الثاني

المادة: الرياضيات الأساسية

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١	AO١ L	٤-٤	٣٧	٢ ٠,٦٥ ١ ٠,٣٥		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	الصفحة	الإجابة	الدرجة [٥]	معلومات اضافية
٢	AO١ L	١-٤	٢٠	ف = ١ – ٠,٣ = ٠,٧	١	**درجة :** لإيجاد ف = ٠,٧ بشكل صحيح أو كتبها الطالب في أي خطوة تالية
				$ل(٢) = \binom{٦}{٢} \times (٠,٣)^{٢} \times (٠,٧)^{٤}$	١+١+١	**درجة** لكل مقدار
				= ٠,٣٢ مقربًا الناتج إلى أقرب منزلتين عشريتين	١	**درجة** لإيجاد الناتج = ٠,٣٢

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٣	AO١ L	١-٥	٥٠	☐ ٧ س + جـ ☐ $\frac{٧}{٢}$ س + جـ ☐ ٧ س^{٢} + جـ ■ $\frac{٧}{٢}$ س^{٢} + جـ		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٤	AO١ L	١-٥	٤٦	$\frac{ء ص}{ء س} = س^{٦}$		
				$\therefore ص = \frac{١}{١+٦} س^{٦+١} + جـ$	١	**درجة** : تطبيق المعرفة بأن ص هي الدالة العكسية لـ $\frac{ء ص}{ء س}$ ➢ يحصل الطالب على الدرجة ضمنيًا إذا كتب الخطوة التالية بشكل صحيح كاملةً.
				$ص = \frac{١}{٧} س^{٧} + جـ$	١+١	**درجة:** للمقدار $\frac{١}{٧} س^{٧}$ **درجة** : للثابت جـ

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الإجابة - حل آخر	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٤	AO١ L	١-٥	٤٦	$ص = \int س^{٦}\ ىس$	١	
				$ص = \frac{١}{٧} س^{٧} + جـ$	١+١	**درجة:** للمقدار $\frac{١}{٧} س^{٧}$ **درجة** : للثابت **جـ**

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٥	AO١ L	٢-٦	٧٣	☐ و أ = و ب ☐ ع(أ) = ع(ب) ■ و أ > و ب ☐ ع(أ) > ع(ب)		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٦	AO١ L	٦- ٣	٨٦	ل(ز > ١,٢٥)		
				= ١- د (١,٢٥)	١	
				= ١ – ٠,٨٩٤٤	١	**درجة** : للتعويض عن د (١,٢٥)
				= ٠,١٠٥٦	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	الصفحة	الإجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
٧	AO١ M	١-٤	٢٢	ف = ٠,٢	١	**درجة** لإيجاد ف = ٠,٢
				$ل(س>٣) = ل(٤)+ل(٥)$		
				$= \binom{٥}{٤} \times (٠,٨)^{٤} \times (٠,٢)^{١} + \binom{٥}{٥} \times (٠,٨)^{٥} \times (٠,٢)^{٠}$	١+١	**درجة** لكل حد صحيح
				= ٠,٤٠٩٦ + ٠,٣٢٧٦٨		
				= ٠,٧٣٧ مقربًا الناتج لأقرب ثلاث منازل عشرية	١	**درجة** لإيجاد الناتج = ٠,٧٣٧

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة [٥]	معلومات اضافية
٨	AO١ M	١-٥	٥٤	$\int (٨ س^{٣} + ١٢)\ ى س$		
				$= ٨ \int س^{٣}\ ى س + \int ١٢ س^{٠}\ ى س$		
				$= \frac{٨}{٤} س^{٣+١} + \frac{١٢}{١} س^{٠+١} + ج$	١+١+١	**درجة** : لكل مقدار صحيح
				$= ٢ س^{٤} + ١٢ س + ج$	١+١	**درجة** : للمقدار $٢ س^{٤}$ **درجة** : للمقدار $١٢ س$ ➢ إذا حذف الطالب **ج** من الخطوة الأخيرة فإنه يخسر درجة كتابة **ج** في الخطوة السابقة.

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الإجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٩	AO١ M	٦-٤	٩٢	☐ $\frac{س_{١}-٣٠}{٨١}$ ■ $\frac{س_{١}-٣٠}{٩}$ ☐ $\frac{٣٠-س_{١}}{٨١}$ ☐ $\frac{٣٠-س_{١}}{٩}$		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
١٠	AO١/M	٦- ٣	٨٧	ل(−١,٨ < ز ≤ ٢,٨)		
				= د (٢,٨) + د (١,٨) -١	١	
				= ٠,٩٩٧٤ + ٠,٩٦٤١ - ١	١ + ١	
				= ٠,٩٦١٥	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الإجابة - حل آخر	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
١٠	AO١/M	٦- ٣	٨٧	ل(−١,٨ < ز ≤ ٢,٨)		
				= ل(ز ≤ ٢,٨) – ل (ز < - ١,٨)	١	
				= ٠,٩٩٧٤ – (١ – ٠,٩٦٤١)	١ + ١	
				= ٠,٩٦١٥	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١١	AO١ H	١ - ٤	٢٥	٠,١٦ ☐ ٠,٢٤ ☐ ٠,٣٦ ☐ ٠,٤٨ ■		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١٢	AO١ H	١-٥	٥٣	■ $\frac{٨}{٣}$ ☐ $\frac{٣}{٢}$ ☐ $\frac{٢}{٣}$ ☐ $\frac{٣}{٨}$		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٢]	معلومات اضافية
١٣	AO١ H	١-٥	٥٢	$\therefore \int د(س)\ ءس = \int ١٢ س^{-٣}\ ءس$		
				$= \left(\frac{١٢}{-٣+١}\right) س^{-٣+١} + ج$	١	
				$= -٦ س^{-٢} + ج$	١	**درجة**: للمقدار $-٦ س^{-٢}$ ➢ إذا كتب الطالب **ج** فقط في الخطوة الأخيرة بدون أي مقدار آخر ، فالطالب لا يحصل على شيء.

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
١٤	AO١ H	٦- ٢	٨٣	ل (- أ < ز < أ) = ٢ د (أ) - ١		
				٢ × د (أ) - ١ = ٠,٧٧٧٦	١	
				٢ × د (أ) = ١,٧٧٧٦	١	
				د (أ) = $\frac{١,٧٧٧٦}{٢}$		
				= ٠, ٨٨٨٨	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١٥	AO٢ L	٤ - ٤	٣٨	☐ ٧/٣ ☐ ٥/٣ ■ ٣/٧ ☐ ٣/٥		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	الصفحة	الإجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
				ف = ١ - ٠,٨٣		
				ف = ٠,١٧	١	**درجة:** لإيجاد ف = ٠,١٧ صحيحة أو أوجدها في أي خطوة تالية
١٦	AO٢ L	٢ - ٤	٢٨	$ع^{٢}(س) = ١٨ \times ٠,٨٣ \times ٠,١٧$	١	**درجة** التعويض في القانون
				$ع^{٢}(س) = ٢,٥٣٩٨$	١	**درجة** لإيجاد ناتج التباين
				$ع(س) = \sqrt{٢,٥٣٩٨}$		
				ع (س) = ١,٥٩٤ مقربًا الناتج لأقرب ثلاث منازل عشرية	١	**درجة** لإيجاد القيمة الصحيحة للانحراف المعياري

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
١٧	AO٢ L	٣-٥	٦٣	■ ٣٤ وحدة مربعة □ ٣٢ وحدة مربعة □ $\frac{٢٦}{٥}$ وحدة مربعة □ $\frac{٢١}{٥}$ وحدة مربعة		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
١٨	AO٢ L	٢-٥	٥٩	$د(س) = \int د'(س)\ ىس$		
				$= \int (٨س^{٣} + ٦س)\ ىس$		
				$= ٢س^{٤} + ٣س^{٢} + جـ$	١+١	**درجة** التكامل الصحيح $٢س^{٤} + ٣س^{٢}$ **درجة** كتابة **جـ**
				$د(١) = ٣$		
				$\therefore ٢ + ٣ + جـ = ٣$	١	**درجة** التعويض عن النقطة (١،٣) في ناتج التكامل
				$\therefore جـ = -٢$	١	**درجة** قيمة **جـ** الصحيحة

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
١٩	AO٢ L	٦- ٤	٩٧	ل (١٣,٥ < س ≤ ١٦)		
				$= ل\left(\frac{١٢-١٣,٥}{٢} < ز \leq \frac{١٢-١٦}{٢} \right)$	١	**درجة** تحويل قيم س إلى القيم المعيارية
				$= د(٢) - د(٠,٧٥)$	١	**درجة** إيجاد القيم المعيارية المقابلة
				= ٠,٩٧٧٢ - ٠,٧٧٣٤	١	**درجة** التعويض عن قيمة د(٢)، د(٠,٧٥)
				= ٠,٢٠٣٨	١	**درجة** الناتج الصحيح

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	الصفحة	الإجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
٢٠	AO٢ M	٢ - ٤	٢٨	ت (س) = ن ب		
				$١,٤ = ٧ \times$ ب	١+١	**درجة** التعويض عن ت (س) =١,٤ **درجة** التعويض عن ن = ٧
				$\text{ب} = \frac{١,٤}{٧}$	١	
				ب $= ٠,٢$	١	**درجة** لإيجاد ب = ٠,٢

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٢١	AO٢ M	١-٥	٥٠	■ $\frac{٢}{٧}$ س$^{\frac{٧}{٢}}$ + جـ □ $\frac{٧}{٢}$ س$^{\frac{٧}{٢}}$ + جـ □ $\frac{٢}{٣}$ س$^{\frac{٣}{٢}}$ + جـ □ $\frac{٣}{٢}$ س$^{\frac{٣}{٢}}$ + جـ		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٢٢	AO٢/M	٣-٥	٦٣	$\int_{0}^{1} [د(س) + هـ(س)]\ ؤس = \int_{0}^{1} (٢ س^{٥} + ٤ س^{٥} - ١٠ س)\ ؤس$		
				$= \int_{0}^{1} (٦ س^{٥} - ١٠س)\ ؤس$	١	
				$= [س^{٦} - ٥ س^{٢}]_{0}^{1}$	١	
				$= ((١)^{٦} - ٥ \times (١)^{٢}) - ((٠)^{٦} - ٥ \times (٠)^{٢})$		
				$= -٤$	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٢٣	AO٢ M	٦ - ٥	٨٨	١,٦٥ ☐ ١,٦ – ☐ ١,٦ ☐ ١,٦٥ – ■		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٢٤	AO٢ M	٦ - ٤	٨٩	■ ٨٤,١٣٪ ☐ ٣٤٪ ☐ ٦٨٪ ☐ ١٥,٨٧٪		-

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٤]	معلومات اضافية
٢٥	AO٢ M	٥-٦	١٠٠	$ز = د^{-١}(٠,٩٩٣٨) = ٢,٥$	١	**درجة** ايجاد قيمة ز = ٢,٥
				$٢,٥ = \frac{٣٠ - ١٥}{ع}$	١	**درجة** تحويل ٣٠ إلى القيمة المعيارية
				$ع = \frac{١٥}{٢,٥}$	١	
				$ع = ٦$	١	

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [١]	معلومات اضافية
٢٦	AO٢ H	١ - ٤	٢٥	☐ $\binom{٣}{٣}(٠,٧٥)^{٠}(٠,٢٥)^{٣}$ ☐ $\binom{٣}{٢}(٠,٧٥)^{٢}(٠,٢٥)^{١}$ ■ $\binom{٣}{٣}(٠,٧٥)^{٣}(٠,٢٥)^{٠}$ ☐ $\binom{٣}{٢}(٠,٧٥)^{١}(٠,٢٥)^{٢}$		

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف	رقم الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٢٧	AO٢ H	٣-٥	٦٣	$\int_{١}^{٣} (٤س - ك)\ ds = ٦$		
				$[٢س^{٢} - ك\ س]_{١}^{٣} = ٦$	١	**درجة** ايجاد التكامل الصحيح
				$(٢)(٣)^{٢} - ٣ك) - (-٢ ك) = ٦$	١	**درجة** التعويض عن حدود التكامل
				$١٦ - ٢ك = ٦$		
				$٢ك = ١٠$		
				$\therefore ك = ٥$	١	**درجة** إيجاد قيمة ك

رقم المفردة	هدف التقويم / مستوى الصعوبة	الهدف التعليمي	الصفحة	الاجابة	الدرجة [٣]	معلومات اضافية
٢٨	AO٢ H	٦-٣	٨٩	ل (ز > ١,٣) = ١ – د (١,٣)	١	-
				= ١ – ٠,٩٠٣٢	١	
				= ٠,٠٩٦٨	١	