



وزارة التربية والتعليم
والتعليم الفني

المادة : التفاضل والتكامل

الدور الثاني - ٢٠١٨/٢٠١٧ للعام الدراسي

نمودن



مجموع الدرجات

۷

3

عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحات
خلف الغلاف (٤) صفحات
وعلی الطالب مسؤولية المراجعة
لتتأكد من ذلك قبل تسليم الـ

قسم المراقبة

Page 1

مجموع الدرجات بالحروف :

امضاءات المراجعن :

**عدد صفحات الكراسة (٢٨) صفحة
بخلاف الغلاف (٤) صفحات
وعلى الطالب مسؤولية المراجعة
والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة**



۷۰

وزارة التربية والتعليم الفني
متحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
العام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨

المادة : التفاضل والتكامل

٢٠١٨/٨/١٦

٣٥٠ الاحاديد : ساعتان

القسم السادس

10

اسم الطالب (رباعيًّا) _____
المدرسة: _____

**توقيع الملاحظين بصحبة البيانات :
ومطابقة عدد صفات كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .**

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

تعليمات مهمة

- عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٨) سؤالاً.

- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.

- تأكيد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسؤليتك.

- زمن الاختبار (ساعتان).

- الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة.

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :

اقرأ التعليمات جيداً سواء في مقدمة كراسة الامتحان أو مقدمة الأسئلة، وفي ضوئها أجب عن الأسئلة.

اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.

استخدم القلم الجاف الأزرق للإجابة ، والقلم الرصاص في الرسومات، وعدم استخدام مزيل الكتابة .

عند إجابتك للأسئلة المقالية، أجب في المساحة المخصصة للإجابة وفي حالة الحاجة لمساحة أخرى يمكن استكمال الإجابة في صفحات المسودة مع الإشارة إليها ، وإن إجابتك بأكثر من إجابة سوف يتم تقييرها .

مثال:

عند إجابتك عن الأسئلة المقالية الاختيارية أجب عن (أ) أو (ب) فقط.

عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً كاملاً لكل سؤال.

مثال: الإجابة الصحيحة (ج) مثلاً

- أ
- ب
- ج
- د

- في حالة ما إذا أجبت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة

- وفي حالة ما إذا أجبت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجبت إجابة خطأ تحسب الإجابة خطأ.

ملحوظة :

في حالة الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) إذا تم التظليل على أكثر من رمز أو تم

تكرار الإجابة ؛ تعتبر الإجابة خطأ.

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة.

٤- إذا كان $c = n^2 + 7$ ، فإن معدل تغير c بالنسبة إلى n يساوي

٦ ج) $\lim_{n \rightarrow 3} n^2$

١) n^2

٥) n^2

٦) n^2

٧) n^2

٨) n^2

٩) n^2

١٠) n^2

١١) n^2

١٢) n^2

١٣) n^2

١٤) n^2

١٥) n^2

١٦) n^2

١٧) n^2

١٨) n^2

١٩) n^2

٢٠) n^2

٢١) n^2

٢٢) n^2

٢٣) n^2

٢٤) n^2

٢٥) n^2

٢٦) n^2

٢٧) n^2

٢٨) n^2

٢٩) n^2

٣٠) n^2

٣١) n^2

٣٢) n^2

٣٣) n^2

٣٤) n^2

٣٥) n^2

٣٦) n^2

٣٧) n^2

٣٨) n^2

٣٩) n^2

٤٠) n^2

٤١) n^2

٤٢) n^2

٤٣) n^2

٤٤) n^2

٤٥) n^2

٤٦) n^2

٤٧) n^2

٤٨) n^2

٤٩) n^2

٥٠) n^2

٥١) n^2

٥٢) n^2

٥٣) n^2

٥٤) n^2

٥٥) n^2

٥٦) n^2

٥٧) n^2

٥٨) n^2

٥٩) n^2

٦٠) n^2

٦١) n^2

٦٢) n^2

٦٣) n^2

٦٤) n^2

٦٥) n^2

٦٦) n^2

٦٧) n^2

٦٨) n^2

٦٩) n^2

٦١٠) n^2

٦١١) n^2

٦١٢) n^2

٦١٣) n^2

٦١٤) n^2

٦١٥) n^2

٦١٦) n^2

٦١٧) n^2

٦١٨) n^2

٦١٩) n^2

٦٢٠) n^2

٦٢١) n^2

٦٢٢) n^2

٦٢٣) n^2

٦٢٤) n^2

٦٢٥) n^2

٦٢٦) n^2

٦٢٧) n^2

٦٢٨) n^2

٦٢٩) n^2

٦٣٠) n^2

٦٣١) n^2

٦٣٢) n^2

٦٣٣) n^2

٦٣٤) n^2

٦٣٥) n^2

٦٣٦) n^2

٦٣٧) n^2

٦٣٨) n^2

٦٣٩) n^2

٦٤٠) n^2

٦٤١) n^2

٦٤٢) n^2

٦٤٣) n^2

٦٤٤) n^2

٦٤٥) n^2

٦٤٦) n^2

٦٤٧) n^2

٦٤٨) n^2

٦٤٩) n^2

٦٥٠) n^2

٦٥١) n^2

٦٥٢) n^2

٦٥٣) n^2

٦٥٤) n^2

٦٥٥) n^2

٦٥٦) n^2

٦٥٧) n^2

٦٥٨) n^2

٦٥٩) n^2

٦٦٠) n^2

٦٦١) n^2

٦٦٢) n^2

٦٦٣) n^2

٦٦٤) n^2

٦٦٥) n^2

٦٦٦) n^2

٦٦٧) n^2

٦٦٨) n^2

٦٦٩) n^2

٦٦١٠) n^2

٦٦١١) n^2

٦٦١٢) n^2

٦٦١٣) n^2

٦٦١٤) n^2

٦٦١٥) n^2

٦٦١٦) n^2

٦٦١٧) n^2

٦٦١٨) n^2

٦٦١٩) n^2

٦٦٢٠) n^2

٦٦٢١) n^2

٦٦٢٢) n^2

٦٦٢٣) n^2

٦٦٢٤) n^2

٦٦٢٥) n^2

٦٦٢٦) n^2

٦٦٢٧) n^2

٦٦٢٨) n^2

٦٦٢٩) n^2

٦٦٢١٠) n^2

٦٦٢١١) n^2

٦٦٢١٢) n^2

٦٦٢١٣) n^2

٦٦٢١٤) n^2

٦٦٢١٥) n^2

٦٦٢١٦) n^2

٦٦٢١٧) n^2

٦٦٢١٨) n^2

٦٦٢١٩) n^2

٦٦٢٢٠) n^2

٦٦٢٢١) n^2

٦٦٢٢٢) n^2

٦٦٢٢٣) n^2

٦٦٢٢٤) n^2

٦٦٢٢٥) n^2

٦٦٢٢٦) n^2

٦٦٢٢٧) n^2

٦٦٢٢٨) n^2

٦٦٢٢٩) n^2

٦٦٢٢١٠) n^2

٦٦٢٢١١) n^2

٦٦٢٢١٢) n^2

٦٦٢٢١٣) n^2

٦٦٢٢١٤) n^2

٦٦٢٢١٥) n^2

٦٦٢٢١٦) n^2

٦٦٢٢١٧) n^2

٦٦٢٢١٨) n^2

٦٦٢٢١٩) n^2

٦٦٢٢١١٠) n^2

٦٦٢٢١١١) n^2

٦٦٢٢١١٢) n^2

٦٦٢٢١١٣) n^2

٦٦٢٢١١٤) n^2

٦٦٢٢١١٥) n^2

٦٦٢٢١١٦) n^2

٦٦٢٢١١٧) n^2

٦٦٢٢١١٨) n^2

٦٦٢٢١١٩) n^2

٦٦٢٢١١١٠) n^2

٦٦٢٢١١١١) n^2

٦٦٢٢١١١٢) n^2

٦٦٢٢١١١٣) n^2

٦٦٢٢١١١٤) n^2

٦٦٢٢١١١٥) n^2

٦٦٢٢١١١٦) n^2

٦٦٢٢١١١٧) n^2

٦٦٢٢١١١٨) n^2

٦٦٢٢١١١٩) n^2

٦٦٢٢١١١١٠) n^2

٦٦٢٢١١١١١) n^2

٦٦٢٢١١١١٢) n^2

٦٦٢٢١١١١٣) n^2

٦٦٢٢١١١١٤) n^2

٦٦٢٢١١١١٥) n^2

٦٦٢٢١١١١٦) n^2

٦٦٢٢١١١١٧) n^2

٦٦٢٢١١١١٨) n^2

٦٦٢٢١١١١٩) n^2

٦٦٢٢١١١١١٠) n^2

٦٦٢٢١١١١١١) n^2

٦٦٢٢١١١١١٢) n^2

٦٦٢٢١١١١١٣) n^2

٦٦٢٢١١١١١٤) n^2

٦٦٢٢١١١١١٥) n^2

٦٦٢٢١١١١١٦) n^2

٦٦٢٢١١١١١٧) n^2

٦٦٢٢١١١١١٨) n^2

٦٦٢٢١١١١١٩) n^2

٦٦٢٢١١١١١١٠) n^2

٦٦٢٢١١١١١١١) n^2

٦٦٢٢١١١١١١٢) n^2

٦٦٢٢١١١١١١٣) n^2

٦٦٢٢١١١١١١٤) n^2

٦٦٢٢١١١١١١٥) n^2

٦٦٢٢١١١١١١٦) n^2

٦٦٢٢١١١١١١٧) n^2

٦٦٢٢١١١١١١٨) n^2

٢- منحنى الدالة d ، حيث $d(s) = (s-2)$ هـ يكون محدباً لأسفل في الفترة

$$[1] \text{---} [0, \infty) \cup [2, \infty) \quad [2] \text{---} [0, 2) \cup (2, \infty) \quad [3] \text{---} (0, 2) \cup (2, \infty)$$

٣- إذا كان $ج = ص^2$ فأثبت أن: $س = 2(ص + ص'') + 2 ج = 2ص$

٤- إذا كان $s = \frac{1}{2} - \frac{1}{2}e^{-\frac{t}{2}}$ ، ص = صفر

فأوجد $\frac{ds}{dt}$

٥- س = صفر

٦- س = صفر

٧- س = صفر

٨- س = صفر

٩- س = صفر

١٠- س = صفر

١١- س = صفر

١٢- س = صفر

١٣- س = صفر

١٤- س = صفر

١٥- س = صفر

١٦- س = صفر

١٧- س = صفر

١٨- س = صفر

١٩- س = صفر

٢٠- س = صفر

٢١- س = صفر

٢٢- س = صفر

٢٣- س = صفر

٢٤- س = صفر

٢٥- س = صفر

٢٦- س = صفر

٢٧- س = صفر

٢٨- س = صفر

٢٩- س = صفر

٣٠- س = صفر

٣١- س = صفر

٣٢- س = صفر

٣٣- س = صفر

٣٤- س = صفر

٣٥- س = صفر

٣٦- س = صفر

٣٧- س = صفر

٣٨- س = صفر

٣٩- س = صفر

٤٠- س = صفر

٤١- س = صفر

٤٢- س = صفر

٤٣- س = صفر

٤٤- س = صفر

٤٥- س = صفر

٤٦- س = صفر

٤٧- س = صفر

٤٨- س = صفر

٤٩- س = صفر

٥٠- س = صفر

٥١- س = صفر

٥٢- س = صفر

٥٣- س = صفر

٥٤- س = صفر

٥٥- س = صفر

٥٦- س = صفر

٥٧- س = صفر

٥٨- س = صفر

٥٩- س = صفر

٦٠- س = صفر

٦١- س = صفر

٦٢- س = صفر

٦٣- س = صفر

٦٤- س = صفر

٦٥- س = صفر

٦٦- س = صفر

٦٧- س = صفر

٦٨- س = صفر

٦٩- س = صفر

٧٠- س = صفر

٧١- س = صفر

٧٢- س = صفر

٧٣- س = صفر

٧٤- س = صفر

٧٥- س = صفر

٧٦- س = صفر

٧٧- س = صفر

٧٨- س = صفر

٧٩- س = صفر

٨٠- س = صفر

٨١- س = صفر

٨٢- س = صفر

٨٣- س = صفر

٨٤- س = صفر

٨٥- س = صفر

٨٦- س = صفر

٨٧- س = صفر

٨٨- س = صفر

٨٩- س = صفر

٩٠- س = صفر

٩١- س = صفر

٩٢- س = صفر

٩٣- س = صفر

٩٤- س = صفر

٩٥- س = صفر

٩٦- س = صفر

٩٧- س = صفر

٩٨- س = صفر

٩٩- س = صفر

١٠٠- س = صفر

١٠١- س = صفر

١٠٢- س = صفر

١٠٣- س = صفر

١٠٤- س = صفر

١٠٥- س = صفر

١٠٦- س = صفر

١٠٧- س = صفر

١٠٨- س = صفر

١٠٩- س = صفر

١١٠- س = صفر

١١١- س = صفر

١١٢- س = صفر

١١٣- س = صفر

١١٤- س = صفر

١١٥- س = صفر

١١٦- س = صفر

١١٧- س = صفر

١١٨- س = صفر

١١٩- س = صفر

١٢٠- س = صفر

١٢١- س = صفر

١٢٢- س = صفر

١٢٣- س = صفر

١٢٤- س = صفر

١٢٥- س = صفر

١٢٦- س = صفر

١٢٧- س = صفر

١٢٨- س = صفر

١٢٩- س = صفر

١٣٠- س = صفر

١٣١- س = صفر

١٣٢- س = صفر

١٣٣- س = صفر

١٣٤- س = صفر

١٣٥- س = صفر

١٣٦- س = صفر

١٣٧- س = صفر

١٣٨- س = صفر

١٣٩- س = صفر

١٤٠- س = صفر

١٤١- س = صفر

١٤٢- س = صفر

١٤٣- س = صفر

١٤٤- س = صفر

١٤٥- س = صفر

١٤٦- س = صفر

١٤٧- س = صفر

١٤٨- س = صفر

١٤٩- س = صفر

١٥٠- س = صفر

١٥١- س = صفر

١٥٢- س = صفر

١٥٣- س = صفر

١٥٤- س = صفر

١٥٥- س = صفر

١٥٦- س = صفر

١٥٧- س = صفر

١٥٨- س = صفر

١٥٩- س = صفر

١٦٠- س = صفر

١٦١- س = صفر

١٦٢- س = صفر

١٦٣- س = صفر

١٦٤- س = صفر

١٦٥- س = صفر

١٦٦- س = صفر

١٦٧- س = صفر

١٦٨- س = صفر

١٦٩- س = صفر

١٧٠- س = صفر

١٧١- س = صفر

١٧٢- س = صفر

١٧٣- س = صفر

١٧٤- س = صفر

١٧٥- س = صفر

١٧٦- س = صفر

١٧٧- س = صفر

١٧٨- س = صفر

١٧٩- س = صفر

١٨٠- س = صفر

١٨١- س = صفر

١٨٢- س = صفر

١٨٣- س = صفر

١٨٤- س = صفر

١٨٥- س = صفر

١٨٦- س = صفر

١٨٧- س = صفر

١٨٨- س = صفر

١٨٩- س = صفر

١٩٠- س = صفر

١٩١- س = صفر

١٩٢- س = صفر

١٩٣- س = صفر

١٩٤- س = صفر

١٩٥- س = صفر

١٩٦- س = صفر

١٩٧- س = صفر

١٩٨- س = صفر

١٩٩- س = صفر

٢٠٠- س = صفر

٢٠١- س = صفر

٢٠٢- س = صفر

٢٠٣- س = صفر

٢٠٤- س = صفر

٢٠٥- س = صفر

٢٠٦- س = صفر

٢٠٧- س = صفر

٢٠٨- س = صفر

٢٠٩- س = صفر

٢٠١٠- س = صفر

٢٠١١- س = صفر

٢٠١٢- س = صفر

٢٠١٣- س = صفر

٢٠١٤- س = صفر

٢٠١٥- س = صفر

٢٠١٦- س = صفر

٢٠١٧- س = صفر

٢٠١٨- س = صفر

٢٠١٩- س = صفر

٢٠٢٠- س = صفر

٢٠٢١- س = صفر

٢٠٢٢- س = صفر

٢٠٢٣- س = صفر

٢٠٢٤- س = صفر

٢٠٢٥- س = صفر

٢٠٢٦- س = صفر

٢٠٢٧- س = صفر

٢٠٢٨- س = صفر

٢٠٢٩- س = صفر

٢٠٣٠- س = صفر

٢٠٣١- س = صفر

٢٠٣٢- س = صفر

٢٠٣٣- س = صفر

٢٠٣٤- س = صفر

٢٠٣٥- س = صفر

٢٠٣٦- س = صفر

٢٠٣٧- س = صفر

٢٠٣٨- س = صفر

٢٠٣٩- س = صفر

٢٠٤٠- س = صفر

٢٠٤١- س = صفر

٢٠٤٢- س = صفر

٢٠٤٣- س = صفر

٢٠٤٤- س = صفر

٢٠٤٥- س = صفر

٢٠٤٦- س = صفر

٢٠٤٧- س = صفر

٢٠٤٨- س = صفر

٢٠٤٩- س = صفر

٢٠٤١٠- س = صفر

٢٠٤١١- س = صفر

٢٠٤١٢- س = صفر

٢٠٤١٣- س = صفر

</

٥- إذا كان $d(s) = \sqrt{2s} - \text{قتاس فإن } d\left(\frac{\pi}{4}\right) =$ د ب صفر ج صفر

٦- إذا كان للمنحنى : $y = (x^2 - 4)^{\frac{3}{4}}$ نقطة انقلاب عند $x = 5$

فإن $\lim_{x \rightarrow 5} y = \dots$

١٠ ⑤

١١ ⑥ \Rightarrow

١٢ ①

٧- بحيرة ملوثة بالبكتيريا يتم معالجتها بمضاد للبكتيريا ، إذا كان عدد البكتيريا في 1 سم^3 بعد n يوم يعطى بالعلاقة $(n) = 20 + \left[\frac{n}{12} - \log \left(\frac{2}{13} \right) \right]$ حيث $1 \leq n \leq 15$

(أ) متى يكون عدد البكتيريا أقل مما يمكن خلال هذه الفترة؟

(ب) ما هو أقل عدد من البكتيريا خلال هذه الفترة؟

٨- أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحصورة بين المحننين $z = 3s^2$ ، $s = 2$ دورة كاملة حول محور السينات.

٩- إذا كان : $\frac{ص}{ه} = \frac{ه^{+١}}{س}$ فإن $\frac{ه}{ص} =$ نـ ٩

جـ $\frac{ه}{ص}$ نـ ٩

بـ $\frac{ص}{ه}$ نـ ٩

دـ نـ ٩

١١- أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:
(أ) أوجد $\int s(s+2)^6 ds$

(ب) أوجد $\int (s+5)^5 ds$

$$12 - \left\{ \begin{array}{l} \frac{s+2}{1+s} = \dots \\ \frac{s+1}{1+s} = \dots \end{array} \right.$$

أ) $s + \ln(s+1) + \theta$

ب) $s - \ln(s+1) + \theta$

ج) $s + \ln(s+1) + \theta$

د) $s + \ln(s+1) + \theta$

$$\text{الدور الثاني} \quad \text{٢٠١٧/٢٠١٨}$$
$$\text{١٣} = \frac{\pi}{4} \cdot \sin \theta \cos \theta$$
$$\text{١٤} \rightarrow \frac{1}{2} \text{ صفر}$$

٢٠١٧/٢٠١٨

٢

ج

ب

١

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

٢٠١٧/٢٠١٨

تابع الأسئلة

١٤- أجب عن إحدى الفقرتين الآتتين:

(أ) أوجد القيم العظمى والصغرى المحلية (إن وجدت) للدالة d

$$\text{حيث } d(s) = s^4 - 2s^2$$

(ب) أوجد القيم العظمى المطلقة والقيم الصغرى المطلقة للدالة

$$d(s) = \frac{s^4}{s^2 + 1} \text{ في الفترة } [3, 1]$$

$$15- \text{نـ} \frac{1}{\infty} (1 + \frac{1}{s})^s = \dots$$

جـ هـ

بـ هـ

أـ هـ

دـ هـ

١٦- إذا كان لمنحنى الدالة $d(s) = 4s^3 + 12s^2 + 1$ نقطة حرجة عند $s = 2$
فإن $\lim_{s \rightarrow 2} d(s)$...

١٢ ١- $\lim_{s \rightarrow 3^-} d(s) \rightarrow$ (أ) ٣ (ب) ٣ (د) ٣

١٧- أوجد معادلتي المماس والعمودي للمنحنى $y = 3 + \frac{\pi}{3}x^3$ عند النقطة التي تقع على المنحنى وإحداثيها السيني يساوي $\frac{\pi}{3}$.

١٨- أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحني $y = 2x$ والمستقيم $y = x$