



امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ - الدور الثاني

المادة : التفاضل والتكامل

التاريخ : ١٦ / ٨ / ٢٠١٨

زمن الإجازة : ساعتان

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

رقم المراقبة

10

مجموع الدرجات بالحروف : أمضاءات المجمعين :

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

وزارة التربية والتعليم الفني
متحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ . الدورة الثانية

النهاية

المادة : التفاصيل والتكميل

٢٠١٨/٨/١٦

١٢ من الأدلة : ساعتان

اسم الطالب (رباعيًّا) /
المدرسة: _____

**توقيع الملاحظين بصفة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات 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.

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

- زمن الاختبار (ساعتان).

- الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة.

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

مثال:

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

عند إجابتكم 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

الإجابة الصحيحة مثلاً

- 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.

٣ بـ ٩ جـ

هـ ٣

٢- إذا كان لمنحنى الدالة $d(s) = s^2 + 12s + 1$ نقطة حرجة عند $s = 2$
فإن $\lim_{s \rightarrow 2} d(s)$
 $\text{أ} 12 \quad \text{ب} 3 \quad \text{ج} 1 \quad \text{د} 3$

٣- أوجد معادلتي المماس والعمودي للمنحنى $C = 3 + \frac{\pi}{3}x$ عند النقطة التي تقع على

$$\text{المنحنى وإحداثياتها السينية يساوي } \frac{\pi}{3}.$$

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

٥- إذا كان $C = 2n^3 + 7$ ، $T = n^2 - 4$ فإن معدل تغير ص بالنسبة إلى n

یساوی

7

۲۱

٦- منحنى الدالة d ، حيث $d(s) = (s - ٢)^2$ يكون محدبًا لأسفل في الفترة

٧- إذا كان $ج = ص^2$ فأثبت أن: $س = 2ص + ص''$ + جتا س = ٢ ص

- إذا كان $s = \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \ln x$ ، ص = صفر

فأوجد $\frac{ds}{dx}$

٦

٧

٨

٩

١٠

١١

١٢

١٣

١٤

١٥

١٦

١٧

١٨

١٩

٢٠

٢١

٢٢

٢٣

٢٤

٢٥

٢٦

٢٧

٢٨

٢٩

٣٠

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٤٠

٤١

٤٢

٤٣

٤٤

٤٥

٤٦

٤٧

٤٨

٤٩

٥٠

٥١

٥٢

٥٣

٥٤

٥٥

٥٦

٥٧

٥٨

٥٩

٦٠

٦١

٦٢

٦٣

٦٤

٦٥

٦٦

٦٧

٦٨

٦٩

٧٠

٧١

٧٢

٧٣

٧٤

٧٥

٧٦

٧٧

٧٨

٧٩

٨٠

٨١

٨٢

٨٣

٨٤

٨٥

٨٦

٨٧

٨٨

٨٩

٩٠

٩١

٩٢

٩٣

٩٤

٩٥

٩٦

٩٧

٩٨

٩٩

١٠٠

١٠١

١٠٢

١٠٣

١٠٤

١٠٥

١٠٦

١٠٧

١٠٨

١٠٩

١١٠

١١١

١١٢

١١٣

١١٤

١١٥

١١٦

١١٧

١١٨

١١٩

١٢٠

١٢١

١٢٢

١٢٣

١٢٤

١٢٥

١٢٦

١٢٧

١٢٨

١٢٩

١٣٠

١٣١

١٣٢

١٣٣

١٣٤

١٣٥

١٣٦

١٣٧

١٣٨

١٣٩

١٤٠

١٤١

١٤٢

١٤٣

١٤٤

١٤٥

١٤٦

١٤٧

١٤٨

١٤٩

١٥٠

١٥١

١٥٢

١٥٣

١٥٤

١٥٥

١٥٦

١٥٧

١٥٨

١٥٩

١٥١٠

١٥١١

١٥١٢

١٥١٣

١٥١٤

١٥١٥

١٥١٦

١٥١٧

١٥١٨

١٥١٩

١٥١١٠

١٥١١١

١٥١١٢

١٥١١٣

١٥١١٤

١٥١١٥

١٥١١٦

١٥١١٧

١٥١١٨

١٥١١٩

١٥١١١٠

١٥١١١١

١٥١١١٢

١٥١١١٣

١٥١١١٤

١٥١١١٥

١٥١١١٦

١٥١١١٧

١٥١١١٨

١٥١١١٩

١٥١١١١٠

١٥١١١١١

١٥١١١١٢

١٥١١١١٣

١٥١١١١٤

١٥١١١١٥

١٥١١١١٦

١٥١١١١٧

١٥١١١١٨

١٥١١١١٩

١٥١١١١١٠

١٥١١١١١١

١٥١١١١١٢

١٥١١١١١٣

١٥١١١١١٤

١٥١١١١١٥

١٥١١١١١٦

١٥١١١١١٧

١٥١١١١١٨

١٥١١١١١٩

١٥١١١١١١٠

١٥١١١١١١١

١٥١١١١١١٢

١٥١١١١١١٣

١٥١١١١١١٤

١٥١١١١١١٥

١٥١١١١١١٦

١٥١١١١١١٧

١٥١١١١١١٨

١٥١١١١١١٩

١٥١١١١١١١٠

١٥١١١١١١١١

١٥١١١١١١١٢

١٥١١١١١١١٣

١٥١١١١١١١٤

١٥١١١١١١١٥

١٥١١١١١١١٦

١٥١١١١١١١٧

١٥١١١١١١١٨

١٥١١١١١١١٩

١٥١١١١١١١١٠

١٥١١١١١١١١١

١٥١١١١١١١١٢

١٥١١١١١١١١٣

١٥١١١١١١١١٤

١٥١١١١١١١١٥

١٥١١١١١١١١٦

١٥١١١١١١١١٧

١٥١١١١١١١١٨

١٥١١١١١١١١٩

١٥١١١١١١١١١٠

١٥١١١١١١١١١١

١٥١١١١١١١١١٢

١٥١١١١١١١١١٣

١٥١١١١١١١١١٤

١٥١١١١١١١١١٥

١٥١١١١١١١١١٦

١٥١١١١١١١١١٧

١٥١١١١١١١١١٨

١٥١١١١١١١١١٩

١٥١١١١١١١١١١٠

١٥١١١١١١١١١١١

١٥١١١١١١١١١١٢

١٥١١١١١١١١١١٣

١٥١١١١١١١١١١٤

١٥١١١١١١١١١١٥

١٥١١١١١١١١١١٦

١٥١١١١١١١١١١٧

١٥١١١١١١١١١١٨

١٥١١١١١١١١١١٩

١٥١١١١١١١١١١١٠

١٥

٩- إذا كان $d(s) = \frac{1}{\sqrt{2}} \sin \theta$ فإن $\frac{\pi}{4}$
د (س) = قناع فإن د (س) =
ج صفر د ب ١

١٠- إذا كان للمنحنى : $y = (x^2 - 4)^{-\frac{1}{3}}$ نقطة انقلاب عند $x = 5$

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

١٠ ⑤

١٠ ⑥ \rightarrow

١٠ ①

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

١٢- أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطة المقصورة بين المنحنيين $ص = س^٢$ ، $ص = ٣س$ - ٢ دورة كاملة حول محور السينات.

١٣- إذا كان: $s = \frac{h^{(1+\mu)}}{k}$ فإن k ص

ب ھ س ج ھ

س اس ب ه س

$$\left\{ \begin{array}{l} 1-1 \\ 1-2 \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} \text{ب) صفر} \\ \text{ج) } 1 \end{array}$$

$$S^3 = S^4 + جتس$$

(٤)

الدور الثاني ٢٠١٧/٢٠١٨

- ١٥- أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:
(أ) أوجد $\int s(s+2)^6 ds$
(ب) أوجد $\int (s+5)^5 ds$

$$\left\{ \frac{2+s}{1+s} \right\} - 16$$

أ ١ + لوه (س + ١) + ث

ب - لو | س + ا + ث

د س + ل و | س + ا | ث

١٧ - $\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \cos(\theta) d\theta =$

١٨- أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

(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

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

