جمهورية مصر العربية

وزارة التربية والتعليم
والتعليم الفني

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٧ - الدور الثاني

المادة : التفاضل والتكامل

التاريخ : ١٦ /٨ /٢٠١٨

زمن الإجابة : ساعتان

نموذج

ب

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

الأسئلة من ..... إلى	الدرجة	توقيع	
		المقدر	المراجع

مجموع الدرجات

٣٠

رقم المراقبة

مجموع الدرجات بالحروف : _____

إمضاءات المراجعين : _____

.....

رقم المراقبة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة
للعام الدراسى ٢٠١٨/٢٠١٧ - الدور الثاني
المادة : التفاضل والتكامل
التاريخ :٢٠١٨/٨/١٦
زمن الإجابة : ساعتان

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

نموذج **ب**

اسم الطالب (رباعيًا) / _____

المدرسة: _____ الإدارة : _____

رقم الجلوس: _____ المحافظة : _____

توقيع الملاحظين بصحة البيانات :
ومطابقة عدد صفحات كراسة الإجابة
عند استلامها من الطالب .

١- _____

٢- _____

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 مسئوليتك.
- زمن الاختبار (**ساعتان**).
- الدرجة الكلية للاختبار (٣٠) درجة.

عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية :

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

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

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

٤ 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 تقديرها .

مثال: .....

.....

.....

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

٦ **عند إجابتك عن أسئلة الاختيار من متعدد إن وجدت:**

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

مثال: الإجابة الصحيحة (جـ) مثلاً

الإجابة الصحيحة مثلاً	أ ب **جـ** 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.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١- إذا كان ص = ٢ ن^{٣} + ٧ ، ع = ن^{٢} - ٤ فإن معدل تغير ص بالنسبة إلى ع يساوي .....

(أ) ٢ ن (ب) ٣ ن (جـ) ٦ (د) ١٢

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٢- منحنى الدالة د ، حيث د(س) = (س - ٢) هـ^{س} يكون محدبًا لأسفل فى الفترة .....

(أ)] -∞ ، ∞ [(ب)] -١ ، ٢ [(جـ)] ٠ ، ٢ [(د)] ٠ ، ∞ [

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٣- إذا كان جا س = س ص فأثبت أن: س^{٢} (ص + ص$''$) + ٢ جتا س = ٢ ص

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٤- إذا كان س هـ^{ص} = ٢ - لو$_{هـ}$٢ + لو$_{هـ}$س ، $\frac{د س}{د ن}$ = ٦ ، س = ٢ ، ص = صفر

فأوجد $\frac{د ص}{د ن}$

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٥- إذا كان د (س) = $\sqrt{٢}$ جا ٢ س - قتا س فإن د َ $\left(\frac{\pi}{٤}\right)$ = ...

(أ) $\sqrt{٢}$ (ب) ١ (جـ) صفر (د) -١

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٦- إذا كان للمنحنى : ص = (٢ س - أ)^{٣} + ٤ نقطة انقلاب عند س = ٥

فإن أ = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ١٠

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٧- بحيرة ملوثة بالبكتريا يتم معالجتها بمضاد للبكتريا ، إذا كان عدد البكتريا ع فى ١ سم^{٣} بعد ن يوم يعطي بالعلاقة ع (ن) = ٢٠ $\left[\frac{ن}{١٢} - لـو_{هـ}(\frac{ن}{١٢})\right]$ + ٣٠

حيث ١ ≤ ن ≤ ١٥

(أ) متى يكون عدد البكتريا أقل ما يمكن خلال هذه الفترة؟

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

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٨- أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحصورة بين المنحنيين
ص = س^{٢} ، ص = ٣ س - ٢ دورة كاملة حول محور السينات.

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

٩- إذا كان : ص = هـ$^{(١+\text{لو س})}$ فإن $\frac{د ص}{د س}$ = ...

(أ) س (ب) هـ س (جـ) هـ (د) ١

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٠- $\int_{-١}^{١} \frac{س^{٣}}{س^{٤} + جتا\ س}$ ﻫ س = ...

(أ) -١ (ب) صفر (جـ) ١ (د) ٤

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١١- أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

(أ) أوجد $\int س (س + ٢)^{٦}$ ى س

(ب) أوجد $\int (س + ٥) هـ^{س}$ ى س

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٢- $\int \frac{س+٢}{س+١}$ د س = ...

(أ) ١ + لو$_{هـ}$ (س+١)+ ث

(ب) س − لو$_{هـ}$ |س+١|+ ث

(جـ) س+ لو$_{هـ}$ (س+١)+ ث

(د) س + لو$_{هـ}$ |س+١|+ ث

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٣- $\int_{0}^{\frac{\pi}{4}}$ قا^{٢} س ظا س ء س = ...

(أ) صفر (ب) $\frac{١}{٢}$ (جـ) ١ (د) ٢

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٤- أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

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

حيث د(س) = $س^{٤} - ٢ س^{٢}$

(ب) أوجد القيم العظمى المطلقة والقيم الصغرى المطلقة للدالة

د (س) = $\frac{س^{٤}}{س^{٢} + ١}$ فى الفترة [-١ ، ٣]

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٥- $\lim_{س \to \infty} (١ + \frac{١}{س})^{٣س} =$ .....

(أ) ١ (ب) ٣ (جـ) هـ (د) هـ^{٣}

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٦- إذا كان لمنحنى الدالة د (س) = أ س^{٢} + ١٢ س + ١ نقطة حرجة عند س = ٢
فإن أ تساوي .....

(أ) ١٢ (ب) -٣ (جـ) -١ (د) ٣

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٧- أوجد معادلتي المماس والعمودي للمنحنى ص = ٣ + قا س عند النقطة التى تقع على المنحنى وإحداثيها السيني يساوي $\frac{\pi ٢}{٣}$.

نسخة للطلبة للمراجعة - الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨

١٨- أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنى ص = $\sqrt{٢ س}$ والمستقيم ص = س

انتهت الأسئلة

نسخة للطلبة للمراجعة – الدور الثاني ٢٠١٧ / ٢٠١٨