



## تعليمات مهمة

- ١ - عدد أسئلة كراسة الامتحان (١٨) سؤالاً.
  - ٢ - عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة.
  - ٣ - تأكد من ترقيم الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسئوليتك.
  - ٤ - زمن الاختبار (ساعتان).
  - ٥ - 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 تقديرها .

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

الإجابة الصحيحة مثلاً

- في حالة ما إذا أجبنا إجابة خطأ، ثم قمنا بالشطب وأجبنا إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.  
- وفي حالة ما إذا أجبنا إجابة صحيحة ، ثم قمنا بالشطب وأجبنا 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.

$$١- \lim_{s \rightarrow \infty} \left( \frac{1}{s} + 1 \right) s^3 = \dots$$

د هـ

ج هـ

ب ٣

أ ١

٢- إذا كان لمنحنى الدالة د (س) =  $٣س^٢ + ١٢س + ١$  نقطة حرجة عند  $س = ٢$   
فإن  $٣$  تساوي .....

- أ) ١٢      ب) ٣-      ج) ١-      د) ٣

٣- أوجد معادلتني المماس والعمودي للمنحنى  $v = 3 + \text{قاس}$  عند النقطة التي تقع على المنحنى وإحداثيها السيني يساوي  $\frac{\pi^2}{3}$ .

٤- أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنى  $y = \sqrt{x}$  والمستقيم  $y = 3$  ص =

٥- إذا كان  $v = 2 + 7$ ،  $u = 4 - 8$  فإن معدل تغير  $v$  بالنسبة إلى  $u$

يساوي .....

Ⓐ ٢

Ⓑ ٣

Ⓒ ٦

Ⓓ ١٢

٦- منحني الدالة د، حيث  $D(s) = (s-2)H$  يكون محدبًا لأسفل في الفترة.....

- (أ)  $]-\infty, \infty[$  (ب)  $]-2, 1[$  (ج)  $]-2, 0[$  (د)  $]-\infty, 0[$



٧- إذا كان جاس = س س فأثبت أن: س<sup>٢</sup> (ص + ص) + ٢ جتاس = ٢ ص

٨- إذا كان  $s = 2 - \sqrt{2}$  ،  $h = 2 + \sqrt{2}$  ،  $\frac{y}{x} = 6$  ،  $s = 2$  ،  $v = 0$  فأوجد  $\frac{y}{x}$

٩- إذا كان د (س) =  $\sqrt{2س - ٢}$  قتا س فإن د  $\left(\frac{\pi}{٤}\right)$  = .....

(ب) ١ (ج) صفر

(د) -١

١٠- إذا كان للمنحنى : ص = (٢س - ٣) + ٤ نقطة انقلاب عند س = ٥

فإن P = .....

Ⓐ ٢

Ⓑ ٤

Ⓒ ٥

Ⓓ ١٠

١١- بحيرة ملوثة بالبكتريا يتم معالجتها بمضاد للبكتريا ، إذا كان عدد البكتريا

$$ع في ا سم ٣ بعد ٧ يوم يعطي بالعلاقة ع (٧) = ٢٠ \left[ \left( \frac{٧}{١٢} \right) - \frac{٧}{١٢} \right] + ٣٠$$

حيث  $١ \leq ٧ \leq ١٥$

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

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

١٢- أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحصورة بين المنحنيين  
ص = ٣س<sup>٢</sup> ، ص = ٢ - دورة كاملة حول محور السينات.

$$١٣- \text{ إذا كان : ص} = \frac{\text{هـ} + \text{لوس}}{\text{هـ}} \text{ فإن } \frac{\text{ك ص}}{\text{ك س}} = \dots$$

(أ) س ٢٠١٨ / ٢٠١٧  
(ب) هـ س  
(ج) هـ  
(د) ١

$$14- \int_{1}^{2} \frac{3x^2}{x^4 + 2x + 1} dx$$

س = ..... =

Ⓐ ٤

Ⓑ ١

Ⓒ صفر

Ⓓ ١-



١٥- أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

(أ) أوجد  $\int (س + ٢) س^٦ دس$

(ب) أوجد  $\int (س + ٥) س^٥ دس$



$$-16 \sqrt{\frac{s+2}{s+1}} = s \dots\dots\dots$$

- Ⓐ  $1 + \sqrt{s+1} + \sqrt{s+1} + \sqrt{s+1}$   
Ⓑ  $s - \sqrt{s+1} + \sqrt{s+1} + \sqrt{s+1}$   
Ⓒ  $s + \sqrt{s+1} + \sqrt{s+1} + \sqrt{s+1}$   
Ⓓ  $s + \sqrt{s+1} + \sqrt{s+1} + \sqrt{s+1}$

$$\int_{-1}^{\frac{\pi}{4}} \cos x \, dx = \dots$$

Ⓐ

Ⓑ

Ⓒ

Ⓓ

١٨- أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

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

حيث د(س) = س<sup>٤</sup> - ٢س<sup>٢</sup>

(ب) أوجد القيم العظمى المطلقة والقيم الصغرى المطلقة للدالة

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

امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ - التفاضل والتكامل - الدور الثاني

انتهت الأسئلة