

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 :**

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 أجببت إجابة خطأ، ثم قمت بالشطب وأجببت إجابة صحيحة تحسب الإجابة صحيحة.

- وفي حالة ما إذا أجببت إجابة صحيحة ، ثم قمت بالشطب وأجببت 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

إذا كان: د (س) = جا ٢س جتا ٢س فإن د' (س) تساوي.....

د) -٣٦٤

ج) صفر

ب) ٣٦٤

أ) ٨

٢ إذا كان ص = ٢ن + ٧ ، ع = ن - ٤
فإن معدل تغير ص بالنسبة إلى ع يساوي.....

د ٣ن

ج ٢ن

ب ٦

أ ١٢

٣

إذا كان s ص = s جتا s

$$\text{أثبت أن } s = \frac{2}{s} + \frac{s^2}{s} + 4s = \text{صفر}$$

٤ سلم طوله ٤ أمتار يرتكز بأحد طرفيه على حائط رأسي وبطرفه الآخر على أرض أفقية، فإذا انزلق الطرف الملامس للأرض مبتعداً عن الحائط بمعدل ٢٠ سم/ث. احسب معدل هبوط الطرف العلوي للسلم عندما يكون السلم مائلاً على الأرض بزاوية قياسها $(\frac{\pi}{3})$.

٥) نيبا (ا + س) $\frac{1}{س}$ تساوي

١) $\frac{1}{هـ}$

ب) $\frac{1}{هـ}$

ج) $\frac{1}{هـ}$

د) $\frac{1}{هـ}$

٦ إذا كان ص = ٥ × ٦ فإن $\frac{ص}{س} = \dots\dots\dots$

- أ) $\frac{٦ \times ٥}{٥}$ ب) $\frac{٦ \times ٥}{٦}$ ج) $\frac{٦ \times ٥}{٥}$ د) $\frac{٦ \times ٥}{٦}$

٧ } ظاس و س تساوي.....

ب) لو | جتاس | + ث

ا) لو | قاس | + ث

د) لو | جتاس

ج) - لو | قاس | + ث

٨ إذا كان ميل المماس عند أى نقطة (س ، ص) على منحنى الدالة د يتناسب
عكسياً مع س وكان ميل المماس يساوي ٢ عند $s = ٤$ ، ص = ٢
أوجد ص بدلالة س.

٩) منحني الدالة د حيث د (س) = س^٣ - ٦س^٢ يكون محدباً لأسفل في الفترة

Ⓐ [٢،٠] Ⓑ [٣،١-] Ⓒ [٢،٠٠-] Ⓓ [٢،٠٠، ∞]

١٠ إذا كانت د (٢) قيمة صغرى مطلقة للدالة د(س) = س^٢ - كس + ٥ على الفترة

[١- ، ٥] فإن ك =

أ) ٤

ب) -٤

ج) ٢

د) -٢

١١) الدالة د حيث د (س) = س | س | تكون

Ⓐ متزايدة على ح Ⓑ متزايدة على [٠، ∞ [ومتناقصة على] -∞، ٠]

Ⓒ متناقصة على ح Ⓓ متزايدة على] -∞، ٠ [ومتناقصة على [٠، ∞]

١٢

أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

(أ) ابحث فترات تحذب الدالة d ثم أوجد إحداثيات نقط الانقلاب

(إن وجدت) حيث $d = 6s^3 - s^4$.

(ب) أوجد القيم القصوى المطلقة للدالة d حيث

$d = (s) = s^3 - s^4$ ، $s \in [2, 0]$.

١٣ (٤ - قئاس ظئاس) ء س =

أ ٤ س - قئاس + ث

ب ٤ س + قئاس + ث

ج ٤ س - ظئاس + ث

د ٤ س + ظئاس + ث

١٤) ملعب على شكل مستطيل ينتهي بنصفي دائرتين فإذا كان محيط الملعب ٤٢٠ متراً فأوجد أكبر مساحة له .

١٥) إذا كان $\hat{m} = 4$ د (س) كس = ٤

فإن $\hat{m} = [3 - (س)]$ كس =

٨- ٥

١٢ →

٩ ١

١٦ أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين $ص = ٢س$ ، $ص = ٣س$

١٧) أوجد حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحصورة بين المنحنيين
ص = س ، ص = $\frac{1}{3}$ س^٢ حول محور السينات دورة كاملة.

١٨) أجب عن إحدى الفقرتين الآتيتين:

(أ) أوجد $\sqrt[3]{س + ٣}$ س.

(ب) أوجد $\sqrt[٦]{س هـ}$ س^٢.