

محافظة الاسكندرية

إدارة غرب التعليمية

مدرسة النيل الثانوية بنين

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

نموذج ثانوية عامة

المادة : التفاضل والتكامل

١

التاريخ : / / ٢٠١٧

مجموع الدرجات

زمن الاجابة : ساعتان


الاستئلة من ... إلى .....	الدرجة	التوقيع	
		المراجع	المقدر

رقم المراقبة

--

مجموع الدرجات بالحروف :- .....

امضاء المراجعين :- .....

محافظة الاسكندرية

رقم المراقبة

امتحان تجريبي شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة

نموذج ثانوية عامة

المادة : التفاضل والتكامل

١

التاريخ : / / ٢٠١٧

اسم الطالب رباعيا :- .....

المدرسة :- ..... الادارة .....

رقم الجلوس :- .....

## تعليمات

عزيري الطالب :-

( ١ ) اقرأ السؤال بعناية وفكر فيه جيدا قبل البدء في اجابته

( ٢ ) اجب عن جميع الاسئلة ولا تترك أي سؤال دون اجابه

( ٣ ) يوجد في هذا الاختبار نوعان من الاسئلة

اسئلة الاختيار من متعدد

ظلل الدائرة ذات الرمز الدال علي الاجابة الصحيحة تظليلا كاملا كم في المثال

( ١ ) مجموع قياسات الزوايا الخارجة للمثلث = ..... درجة

- أ ٩٠
- ب ١٨٠
- ج ٣٦٠
- د ٧٢٠

اكتب اجابتك في المكان المخصص لكل سؤال كما في المثال

( ٢ ) منصف زاوية الرأس لأي مثلث يقسم القاعدة إلى

.....

.....

.....

.....

ملحوظة: في حالة وجود أكثر من اجابة علي الاسئلة الموضوعية ( الصواب والخطأ )

لن تقدر إلا الجابة الاولى فقط

وفي حالة تظليل أكثر من دائرة في أسئلة الاختيار من متعدد سيتم الغاء درجة السؤال

يسمح باستخدام الالة الحاسبة

أجب عن الاسئلة التالية

(١) نها (  $\frac{\text{س}}{\text{س}}$  ) س

س ← ∞ س + ١

أ) هـ

ب) هـ<sup>٢</sup>

ج) هـ<sup>٣</sup>

د) هـ<sup>٤</sup>

(٢)  $f \left( \frac{١}{\text{س}} \right)$  ع س

س لوم س

أ) لوم س + ث

ب) لوم | لوم س | + ث

ج) لوم | س | + ث

د) لوم | س | +  $\frac{١}{\text{ث}}$

٣) إذا كان  $ص = جاس\ فإن: ص + \frac{ص^2}{س^2} = \dots\dots\dots$

أ) صفر

ب) حاس جتاس

ج) ٢ جاس

د) جاس

٤) يتزايد طول نصف قطر دائرة بمعدل ٣ سم / د ، عندما يكون نصف قطر الدائرة يساوي ٥ سم فإن مساحتها تتزايد بمعدل ..... سم<sup>٢</sup> / د

أ)  $\pi ١٥$

ب)  $\pi ٣٠$

ج)  $\pi ٨$

د)  $\pi ٢١$

$$(٥) \int (٣س + ٢) جاس ع س = .....$$

$$(أ) (٣س + ٢) جتا س + ٣ جاس + ث$$

$$(ب) - (٣س + ٢) جتا س + ٣ جاس + ث$$

$$(ج) (٣س + ١) جتا س + ٢ جاس + ث$$

$$(د) - (٣س + ١) جتا س - ٢ جاس + ث$$

$$(٦) \int \frac{٣س^٢ ع س}{٩ - س^٢} =$$

$$(أ) ٣\sqrt{٢٠}$$

$$(ب) ٣\sqrt{٤٦}$$

$$(ج) ٣\sqrt{٤٤}$$

$$(د) ٣\sqrt{٤٠}$$

٧) العمودي للدائرة  $S^2 + V^2 = 12$  عند أي نقطة عليها يمر بالنقطة .....

أ) ( ٣ ، ٢ )

ب) ( ١ ، ١ )

ج) ( ٠ ، ٠ )

د) ( ٢- ، ٢- )

٨) منحنى الدالة  $D$  يكون محدباً لأسفل علي ح إذا كانت  $D(S) = \dots$

أ)  $2 - S^2$

ب)  $2 + S^2$

ج)  $2 - S^2$

د)  $2 + S^2$

٩) إذا كان  $J_2^3 د (س) ع س = ١٢$  ،  $J_2^0 د (س) ع س = ١٦$

فإن  $J_3^0 د (س) ع س = \dots\dots$

أ - ٢٨

ب - ٤

ج - ٤

د - ٢٨

١٠) إذا كان لمنحني الدالة د نقطة إنقلاب عند  $س = ٢$  حيث

$د (س) = س^٣ + أ س^٢ + ٤$  فإن قيمة أ = .....

أ - ٦

ب - ٣

ج - ٣

د - ٦

١١) إذا كان د' (س) = س د (س) ، د (س) = - ٥  
فإن د'' (٣) = .....

أ - ٥٠

ب - ٤٠

ج - ١٥

د - ٢٧

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

أ - ٢ ن

ب - ٣ ن

ج - ٦

د - ١٢



١٣ ( إذا كانت د ( س ) = س<sup>٣</sup> - س<sup>٣</sup> + ٣ اوجد

أولا : القيم القصوي للدالة د في الفترة [ ٣ ، ٠ ]

ثانيا : مساحة سطح المنطقة المحددة بمنحني الدالة د والمستقيمات

س = ٠ ، س = ٢ ، ص = ٠

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٤) وعاء اسطواناني بدون غطاء حجمه  $8000\pi$  سم<sup>3</sup> اوجد ابعاده التي تجعل مساحته السطحية أقل ما يمكن

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مدرسة النيل الثانوية - غرب - الاسكندرية

١٥) إذا كان  $s^2 - v^2 = 1$  اثبت أن

$$\frac{v^2 - 1}{s^2} = \frac{v^2}{s^2}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مدرسة النيل الثانوية - غرب - الاسكندرية

١٦ ( إذا كان ميل المماس للمنحني  $v = d (s)$  عند أي نقطة عليه  $(s, v)$  )

يساوي  $s^2 - 2s - 3$  وكان للمنحني قيمة صغرى محليه  $= -8$  فاوجد

القيمة العظمى المحليه لهذا المنحني

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٧) اوجد معادلة العمودي للمنحني  $v = \epsilon + \phi t$  -  $q$  عند النقطة التي

$$\epsilon / \pi = \text{احداثيها السيني}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مدرسة النيل الثانوية - غرب - الاسكندرية

١٨ ( اوجد حجم الجسم الذي ينشأ من دوران المنطقة المحصورة بين المنحني  
 ص = س<sup>٢</sup> ، والمستقيمين ص = ٠ ، س = ٢ دورة كاملة حول محور  
 السينات

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مدرسة النيل الثانوية - غرب - الاسكندرية



٢٠ ( اوجد كل من التكاملات الاتيه

(أ)  $\int \sqrt{1 + 2x} \, dx$

(ب)  $\int (2x^2 + 3x) \, dx$

(ج)  $\int \frac{x}{x^2 - 1} \, dx$

(د)  $\int \frac{x^2}{x^2 + 3} \, dx$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



سنة الفيل الثانية - غريب - الأسطورية