

نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الرياضيات البحتة شعبة علمي رياضيات (الدمج البصري)

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه

( ١ ) الدالة  $d : d = (s) = s^3 + 3s^2$  لها قيمة عظمى محلية عند  $s = \dots\dots\dots$

- (أ) - ٢ (ب) صفر (ج) ٢ (د) ٤

( ٢ ) إذا كانت  $d : d = (s) = s^3$  هـ فإن  $d'(s) = \dots\dots\dots$

- (أ)  $s^3$  هـ (ب)  $3s^2$  هـ (ج)  $9s^2$  هـ (د)  $3s^2$  هـ

( ٣ ) إذا كانت  $d : d = (s) = s^2 - 4s + 4$  فإن : الدالة تكون متزايدة في الفترة  $\dots\dots\dots$

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

( ٤ ) إذا كانت  $s^2 - ص = ١$  فإن  $\frac{وص}{وس} = \dots\dots\dots$  عند  $s = ٣$

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٩

( ٥ ) إذا كانت  $d : d = (s) = s^3 - 2s^2 + 3$  فإن  $d''(2) = \dots\dots\dots$

- (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ٨ -

( ٦ ) إذا كان ميل المماس للمنحني  $ص = d(s)$  عند نقطة ما يساوي  $\frac{1}{4}$  ، وكان الاحداثي

السيني لهذه النقطة يتناقص بمعدل ٣ وحدات / ث فإن معدل تغير إحداثيها الصادي

يساوي  $\dots\dots\dots$  وحدة / ث

- (أ)  $-\frac{1}{4}$  (ب)  $-\frac{3}{4}$  (ج)  $\frac{1}{4}$  (د)  $\frac{3}{4}$

(٧) مساحة المنطقة المستوية المحصورة بين المنحني  $ص = ٥ - س$  و  $س = ٢$

و المستقيمين :  $س = ٢ -$  ،  $س = ١$  تساوى ..... وحدة مربعة

- ٣ (أ) ٩ (ب) ١٢ (ج) ١٥ (د)

(٨) إذا كان :  $د (س) = ٣ = ١$  ،  $د (س) = ٨ = ٢$  ، فإن :  $د (س) = ٥ =$  .....

- ٥ (أ) ١١ (ب) ٦ (ج) ٢٤ (د)

(٩)  $٢ هـ (س) = ٥ + ث$  .....

- ٤ هـ (أ) ٤ هـ (ب) ٤ هـ (ج) ٤ هـ (د)

(١٠) إذا كان :  $٢ = (١ ، ٢ ، ٢) = ٢$  ، فإن :  $٢ =$  ..... وحدة طول

- ٢ (أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د)

(١١) إذا كان المستويان :  $م = س + ٤ + ص + ١١$  ،  $٩ = س + ك + ص + ٣ + ع = ٧$  متوازيان فإن :

ك = م = .....

- ٩ (أ) ٢٤ (ب) ٢٧ (ج) ٣٦ (د)

(١٢) إذا كان : ١ ،  $\omega^2$  ،  $\omega$  هي الجذور التكعيبية للواحد الصحيح

فإن :  $\omega + \omega^2 + \omega^3 = \dots\dots\dots$

- Ⓐ صفر      Ⓑ ١      Ⓒ  $\omega$       Ⓓ  $\omega^2$

(١٣) معامل الحد الرابع في مفكوك  $(s + 1)^8$  حسب قوى  $s$  التصاعديّة يساوي .....

- Ⓐ  $9 \cdot 8$       Ⓑ  $9 \cdot 3$       Ⓒ  $8 \cdot 3$       Ⓓ  $8 \cdot 9$

(١٤) مجموع معاملات حدود مفكوك  $(s^2 - s)^9$  يساوي .....

- Ⓐ ١      Ⓑ ٢      Ⓒ ٣      Ⓓ ٥

(١٥) إذا كانت : رتبة الحد الأوسط في مفكوك  $(s + s)^7$  هو  $\sim$  فإن :  $\sim = \dots\dots\dots$

- Ⓐ ١٣      Ⓑ ١٢      Ⓒ ١٤      Ⓓ ١٥

(١٦) متجه اتجاه المستقيم :  $\frac{1-ع}{٤} = \frac{٥-ص}{٣} = \frac{٦+س}{٢}$  هو .....

- (أ) (٤، ٣، ٢) (ب) (٤، ٣، ٢-) (ج) (٤، ٣، ١-) (د) (٤، ٣، ١)

(١٧) إذا كان :  $\vec{a}$  ،  $\vec{b}$  متجهين ، قياس الزاوية بينهما  $٦٠^\circ$  ، وكان  $\vec{a} \parallel \vec{c}$  ،  $\vec{b} \parallel \vec{d}$  ،  $٨ = \vec{a} \cdot \vec{b}$  ،  $١٢ = \vec{c} \cdot \vec{d}$  فإن :  $\vec{a} \cdot \vec{c} =$  .....

(أ) ١٢ (ب) ٢٤ (ج) ٤٨ (د) ٩٦

(١٨) إذا كان :  $\vec{a} = ٥٠^\circ + \vec{b}$  ،  $\vec{c} = ٣٠^\circ + \vec{b}$  ،  $\vec{a} \cdot \vec{c} = ٥٠$  فإن : السعة الأساسية للعدد  $\vec{a} \cdot \vec{c}$  تساوي .....

- (أ) ٢٠ (ب) ٣٠ (ج) ٥٠ (د) ٨٠

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(١٩) إذا كان للدالة د : د(س) = ك س<sup>٢</sup> - ٤ س نقطة حرجة عند س = ٢ فأوجد قيمة : ك

(٢٠) أوجد قياس الزاوية بين المستويين :  $٣ - س - ص = ٤$  ،  $٧ = س + ع$  ،