نموذج استرشادي لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة مادة الرياضيات البحته شعبة علمى رياضيات(الدمج الحركي)

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه

(١) إذا كانت : $س^{٢} - ص = ١$ فإن : $\frac{ وص}{ وس}$ = ... عند $س = ٣$

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٦ (د) ٩

(٢) إذا كانت د : د ($س$) = $س^{٣} - ٢س^{٢} + ٣$ فإن $د'$ (٢) = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٨ (د) -٨

(٣) إذا كانت د : د ($س$) = $هـ^{٣س}$ فإن $د'$ ($س$) = ...

(أ) $هـ^{٣س}$ (ب) $٣هـ^{٣س}$ (جـ) $٩هـ^{٣س}$ (د) $٣هـ^{٢س}$

(٤) إذا كان ميل المماس للمنحني $ص$ = د ($س$) عند نقطة ما يساوي $\frac{١}{٢}$ ، و كان الاحداثي السيني لهذه النقطة يتناقص بمعدل ٣ وحدات / ث فإن معدل تغير إحداثيها الصادي يساوي ..... وحدة / ث

(أ) $-\frac{١}{٦}$ (ب) $-\frac{٣}{٢}$ (جـ) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{٣}{٢}$

(٥) إذا كانت د : د ($س$) = $س^{٢} - ٤س + ٤$ فإن : الدالة تكون متزايدة في الفترة .....

(أ)]$-\infty$ ، ٢ [(ب)]٢ ، ∞ [(جـ)] -٢ ، ٢ [(د)]$-\infty$ ، ٢ [

(٦) الدالة د : د ($س$) = $س^{٣} + ٣س^{٢}$ لها قيمة عظمي محلية عند $س$ = ...

(أ) -٢ (ب) صفر (جـ) ٢ (د) ٤

(٧) للدالة د : د (س) = −٣س + س^{٣} − ١ نقطة انقلاب هي .....

(أ) (−٢ ، − ٣) (ب) (٠ ، − ١) (جـ) (١ ، − ٣) (د) (−١ ، ١)

(٨) إذا كان : س ، ٣٠ − س عددان موجبين فإن حاصل ضربهم يكون أكبر ما يمكن عند س = ...

(أ) ٣٠ (ب) ١٥ (جـ) ١٠ (د) ٦

(٩) إذا كان : $\int_{١}^{٢}$ د (س) ءس = ٣ ، $\int_{١}^{٣}$ د (س) ءس = ٨ فإن : $\int_{٢}^{٣}$ د (س) ءس = ...

(أ) ٥ (ب) ١١ (جـ) ٦ (د) ٢٤

(١٠) إذا كان : ع$_{١}$ = جتا ١٠ + ت جا ١٠ ، ع$_{٢}$ = جتا٤٠ + ت جا٤٠

فإن : السعة الأساسية للعدد ع$_{١}$ × ع$_{٢}$^{٥} تساوى .....

(أ) ١٠ (ب) ٣٠ (جـ) ٤٠ (د) ٥٠

(١١) إذا كان : عدد حدود مفكوك (س + ص)$^{٣ن - ١}$ يساوى ١٢ حداً فإن : ن = ...

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ١١ (د) ١٢

(١٢) إذا كان : ١ ، ω ، ω^{٢} هي الجذور التكعيبية للواحد الصحيح

فإن : ١ + ω + ω^{٢} + ω^{٣} = ...

(أ) صفر (ب) ١ (جـ) ω (د) ω^{٢}

(١٣) مقياس العدد المركب : ع = ١ − $\sqrt{3}$ ت يساوى .....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(١٤) إذا كان : أ (١ ، ٢ ، ٠) ، ب (− ١، ٤ ، ٢) فإن :

إحداثيات نقطة منتصف $\overline{أب}$ هي .....

(أ) (١، ٦ ، ١) (ب) (− ١ ، ٣ ، ٠) (جـ) (٠ ، ٣ ، ١) (د) (٢ ، ٣ ، ٢)

(١٥) إذا كان : $\overleftarrow{أ}$ ، $\overleftarrow{ب}$ متجهين ، قياس الزاوية بينهما ٦٠° ، وكان || $\overleftarrow{أ}$ || = ٦ ، || $\overleftarrow{ب}$ || = ١٠

فإن : $\overleftarrow{أ}$. $\overleftarrow{ب}$ = ...

(أ) ١٥ (ب) ٣٠ (جـ) ٦٠ (د) ١٢٠

(١٦) إذا كان المستويان : ٣ س + م ص + ٤ ع = ١١ ، س + ك ص − ٣ ع = ٧ متعامدان فإن :

ك م = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٢

(١٧) متجه اتجاه المستقيم : $\frac{س + ٥}{٢} = \frac{ص - ٥}{٣} = \frac{ع + ١}{٤}$ هو .....

(أ) (٢، ٣ ، ٤) (ب) (− ٢ ، ٣ ، − ٤) (حـ) (٢ ، − ٣ ، ٤) (د) (− ٢ ، − ٣ ، − ٤)

(١٨) طول العمود المرسوم من النقطة (٢ ، ٣ ، ١) على المستوى الذى معادلته :

٢ س – ٢ ص + ع – ٨ = ٠ يساوى ..... وحدة طول

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(١٩) أوجد مساحة المنطقة المستوية المحصورة بين المنحني ص = ٥ – س^{٢}
و المستقيمين : س = – ٢ ، س = ١

(٢٠) أوجد الحد الخامس في مفكوك (١ + س)^{١٠} حسب قوى س التصاعدية ٠

انتهت الأسئلة