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

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه

(١) طول العمود المرسوم من النقطة أ(١ ، ٣ ، ٠) إلى المستوى : ٢س + ٢ص + ع = ١٧

يساوى ..... وحدة طول

أ ٢ ب ٣ ج ٦ د ٩

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

فإن : $\omega^{٢} + \omega + ٣ =$ .....

أ صفر ب ١ ج ٢ د ٣

(٣) معامل الحد السادس في مفكوك (١ + س)^{١٠} حسب قوى س التصاعدية يساوى .....

أ ^{١٠}ق٥ ب ^{١١}ق٤ ج ^{١٠}ق٤ د ^{١١}ق٥

(٤) عدد حدود المفكوك : (٣س + ٤ص)^{١٠} يساوى .....

أ ٧ ب ١٠ ج ١١ د ١٢

(٥) النسبة بين معاملى الحدين الخامس والرابع في مفكوك (٥س + ٨ص)^{٨} حسب قوى س التصاعدية تساوى .....

أ ١ ب ٢ ج $\frac{١}{٢}$ د $\frac{٨}{٥}$

(٦) إذا كان : ع = ١ + ت فإن السعة الأساسية للعدد ع تساوى .....

أ $\frac{\pi}{٢}$ ب $\frac{\pi}{٤}$ ج $\frac{\pi^{٣}}{٤}$ د π

(٧) الدالة د : د (س) = س^{٢} فإن: الدالة د تكون متزايدة في الفترة .....

أ]-∞ ، ٠[ب]٠ ، ∞[ج ح د ح - {٠}

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

(٨) إذا كانت د : د (س) = هـ^س فإن : د/ (١) + د (١) = ...

(أ) ١ (ب) هـ (ج) ٢ هـ (د) ٢هـ^٢

(٩) الدالة د : د (س) = س^٢ – ٦س + ٧ لها قيمة صغرى محلية عند النقطة .....

(أ) (٣ ، – ٢) (ب) (٦ ، ٧) (ج) (٠ ، ٧) (د) (٢ ، – ١)

(١٠) إذا كانت : س = ٢ ن ، ص = ن^٢ فإن : ص/س = ... عند ن = ٣

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٩

(١١) إذا كانت د : د (س) = س^٤ – ٣س^٢ + ٢ فإن : د" (١) = ...

(أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ١٨

(١٢) ميل المماس للمنحني : ص = ٤لو هـ س عند س = ٢ يساوى .....

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ٨

(١٣) مساحة المنطقة المستوية المحصورة بين المنحني ص = ٢س

و المستقيمين : س = ١ ، س = ٣ ومحور السينات تساوى ..... وحدة مربعة

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٨

(١٤) إذا كانت د(س) دالة متصلة على ع ، [١ ، ٢] (س) ءس = ٤ ، [٢ ، ٥] (س) ءس = ٦ ،

فإن : [١ ، ٥] (س) ءس = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٦ (د) ١٠

(١٥) أ هـ^س^٢ ٢س ءس = ... + ث

(أ) ٢هـ^س^٢ (ب) هـ^س^٢ (ج) ٢هـ^س (د) هـ^س

(١٦) بُعد النقطة : أ (٣ ، ـ٤ ، ٢) عن المستوى الإحداثى س ص يساوى ..... وحدة طول

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ـ ٤

(١٧) إذا كان : $\overleftarrow{أ}$ ، $\overleftarrow{ب}$ متجهين ، قياس الزاوية بينهما ٤٥° ، وكان $\| \overleftarrow{أ} \|$ = ٦ ،

$\| \overleftarrow{ب} \| = ٣\sqrt{٢}$ فإن : $\overleftarrow{أ} \cdot \overleftarrow{ب}$ = ...

(أ) ٩ (ب) ١٨ (جـ) ٢٤ (د) ٣٦

(١٨) إذا كان المستقيم : $\frac{س + ١}{٢} = \frac{ص - ٣}{م} = \frac{ع - ٤}{٣}$

يوازى المستقيم : $\overleftarrow{ر}$ = (٣ ، ـ٤ ، ٢) + ك (٦ ، ٣ ، ٩) فإن : م = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(١٩) إذا كان منحنى الدالة د : د(س) = ك $س^{٣}$ ـ ٦ $س^{٢}$ له نقطة انقلاب عند س = ١
فأوجد قيمة : ك

(٢٠) أوجد قياس الزاوية الصغرى بين المستقيم : $\overleftarrow{ر}$ = (٥ ، ٠ ، ـ٤) + ك (٢ ، ـ ١ ، ٣)
والمستوى : ٣ س + ٢ص + ع = ٥

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

الإجابات :

١	٢	٣	٤	٥	٦
ب	حـ	أ	ء	ب	ب
٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
ب	حـ	أ	ب	ب	أ
١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
ء	ء	ب	حـ	ب	أ

(١٩) $د'(س) = ٣ ك س^{٢} - ١٢ س$

$د''(س) = ٦ ك س - ١٢$

$٦ ك - ١٢ = صفر$

$\therefore ك = ٢$

(٢٠) $جتا\theta = \frac{(٢، -١، ٣) \cdot (٣، ٢، ١)}{١٣} = \frac{٧}{١٣}$

$\theta = ١٦'' ٢٥' ٥٧°$

$\therefore$ قياس الزاوية بين المستقيم والمستوى $= ٩٠° - ١٦'' ٢٥' ٥٧°$

$= ٤٤'' ٣٤' ٣٢°$