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

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة

(١) الدالة د : د (س) = ١ – س^{٢} فإن : الدالة د تكون متزايدة في الفترة .....

(أ)]–∞ ، ٠ [(ب)]٠ ، ∞ [(جـ) ح (د) ح – { ٠ }

(٢) إذا كانت د : د (س) = هـ^{٢س} فإن : د$'$ (١) + د (١) = ...

(أ) هـ^{٢} (ب) ٣هـ^{٢} (جـ) ٤هـ^{٢} (د) ٢هـ^{٢}

(٣) الدالة د : د (س) = س^{٢} – ٣ لها قيمة صغرى محلية عند النقطة .....

(أ) (٣ ، ٠) (ب) (٢ ، ٠) (جـ) (٠ ، -٣) (د) (٠ ، ٢)

(٤) إذا كانت : س = ٣ر ، ص = ر^{٣} فإن : $\frac{ء ص}{ء س}$ = ... عند ر = ٢

(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٤ (د) ٨

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

(أ) ٤ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٢

(٦) ميل المماس للمنحني : ص = س + لو$_{ه}$ س عند س = ١ يساوى .....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٤ (د) ٦

(٧) القيمة الصغرى المطلقة للدالة د : د(س) = س^{٢} ـ ٤ في الفترة [ـ ٢ ، ٣] هى .....

(أ) ـ ٤ (ب) ـ ٢ (جـ) صفر (د) ٥

(٨) إذا كان منحنى الدالة د : د(س) = س^{٣} ـ ك س^{٢} له نقطة انقلاب عند س = ١

فإن: ك = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) ٤

(٩) $\int هـ^{س^{٣}} ٣س^{٢}\ ءس$ = ... + ث

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

(١٠) بُعد النقطة : أ (٣ ، ـ٤ ، ٢) عن المستوى الإحداثى صع يساوى ..... وحدة طول

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ـ ٤

(١١) إذا كان : $\overrightarrow{أ}$ ، $\overrightarrow{ب}$ متجهين ، قياس الزاوية بينهما ٣٠° وكان $||\overrightarrow{أ}||$ = ٤ ،
$||\overrightarrow{ب}||$ = $٣\sqrt{٣}$ فإن : $\overrightarrow{أ} \cdot \overrightarrow{ب}$ = ...

(أ) ١٢ (ب) ١٨ (ج) ٢٤ (د) ٣٦

(١٢) إذا كان المستقيم : $\frac{س + ٣}{م} = \frac{ص - ٢}{٢} = \frac{ع - ١}{٤}$
يوازى المستقيم : $\overleftarrow{ر}$ = (٣ ، ١ ، ٥) + ك (٦ ، ٤ ، ٨) فإن : م = ...

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(١٣) طول العمود المرسوم من النقطة أ (٥ ، ٣ ، ١)
إلى المستوى : س + ٢ص + ٢ع = ٢٢ يساوى ..... وحدة طول

(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٩

(١٤) إذا كان : ١ ، ω ، $\omega^{٢}$ هي الجذور التكعيبية للواحد الصحيح
فإن : $\omega^{٢} + \omega + ١ = ٤\omega^{٣}$ .....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(١٥) إذا كان : $ع_{١} = ٤(جتا٢٥^{\circ} + ت\ جا٢٥^{\circ})$ ، $ع_{٢} = ٥(جتا٣٥^{\circ} + ت\ جا٣٥^{\circ})$

فإن : السعة الأساسية للعدد $(ع_{١} ع_{٢})$ تساوى .....

(أ) $\frac{\pi}{٢}$ (ب) $\frac{\pi}{٣}$ (جـ) $\frac{\pi}{٤}$ (د) $\frac{\pi}{٦}$

(١٦) إذا كانت النقطة أ(٢ ، ٣ ، ك) تقع على المستوى : ٢س + ص + ع = ٨

فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

(١٧) النسبة بين معاملى الحدين الرابع والثالث في مفكوك $(٨س + ٣ص)^{١٠}$ حسب قوى س التصاعدية تساوى .....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) $\frac{٨}{٣}$ (د) $\frac{٣}{٨}$

(١٨) إذا كان : ع = $\sqrt{٣}$ + ت فإن السعة الأساسية للعد ع هى.....

(أ) $\frac{\pi}{٣}$ (ب) $\frac{\pi}{٤}$ (جـ) $\frac{\pi^{٣}}{٤}$ (د) $\frac{\pi}{٦}$

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

(١٩) أوجد مساحة المنطقة المستوية المحصورة بين المنحني : ص = س + ٣

والمستقيمين : س = ١ ، س = ٤ ومحور السينات.

(٢٠) أوجد معامل الحد السادس في مفكوك $(٣ + س)^{٨}$ حسب قوى س التصاعدية.

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

الإجابات :

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

(١٩) المساحة = $\int_{1}^{4} (س + ٣)\, ءس = [\frac{١}{٢}س^{٢} + ٣س]_{١}^{٤}$ = ٢٠ ـ ٣,٥ = ١٦,٥ وحدة مساحة

(٢٠) معامل $ح_{٦} = {}^{٨}ق_{٥} \times ٢٧ = ١٥١٢$