نموذج (٩) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م

المادة : الرياضيات البحتة (الشعبة العلمية رياضيات) الزمن : ساعتان

أولاً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجة واحدة"

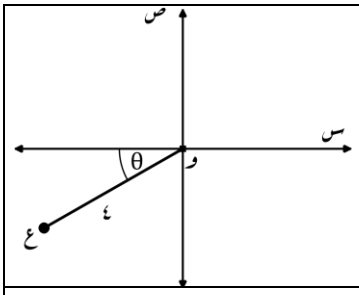
(١) إذا كانت د (س) = لوهـ (س + ١) فإن: $\frac{ء^{٢} ص}{ء س^{٢}}$ = ...

(أ) $\frac{-١}{(س+١)^{٢}}$ (ب) $\frac{١}{(س+١)^{٢}}$ (حـ) $\frac{١}{س+١}$ (د) $\frac{-١}{س+١}$

(٢) $\int \frac{٢ س \, جتاس^{٢}}{جاس^{٢}} \, ءس$ = ... + ث

(أ) لوهـ |جا س^{٢}| (ب) - لوهـ |جا س^{٢}| (حـ) لوهـ |جتا س^{٢}| (د) - لوهـ |جتا س^{٢}|

(٣) إذا كان العدد المركب ع = - ٢√٣ - ٢ ت يُمثل على مستوى أرجاند كما بالشكل المقابل فإن قيمة: θ = ... °



(أ) ١٥٠ (ب) ٢١٠ (حـ) ٣٠ (د) ١٢٠

(٤) في مفكوك س (س+ ٢)^{ن} حسب قوي س التنازلية إذا كان معامل الحد الخامس يساوي ٢٤٠ فإن قيمة ن = ...

(أ) ٥ (ب) ٦ (حـ) ٧ (د) ٨

(٥) إذا كان ||(٢٠ ، ١٥ ، ١٠)|| = ك ||(٤ ، ٨ ، ٦)|| فإن قيمة: ك = ...

(أ) $\pm \frac{٥}{٢}$ (ب) $\frac{٥}{٢}$ (حـ) $\pm \frac{١٢}{٥}$ (د) $\frac{١٢}{٥}$

(٦) إذا كان أ ، ب ، حـ ثلاث متغيرات بحيث كان حـ = أ ب ، فإذا كان **أ + ٤ ب = ٦٤**

فإن أكبر قيمة لـ حـ = ...

(أ) ٨ (ب) ٣٢ (حـ) ٥١٢ (د) ٢٥٦

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(٧)	$\int$ هـ^{س} جتا س جا س ىس = ... + ث
(أ)	$\frac{١}{٥}$ هـ^{س} (جا ٢س – ٢جتا ٢س) (ب) $\frac{١}{١٠}$ هـ^{س} (جا ٢س – ٢جتا ٢س)
(حـ)	$\frac{١}{٥}$ هـ^{س} (٢جا ٢س – جتا ٢س) (د) $\frac{١}{١٠}$ هـ^{س} (٢جا ٢س – جتا ٢س)

(٨)	إذا كان $\vec{أ}$ = (٨ ، $\sqrt{٤}$ ٢ ، $\sqrt{٤}$ ٢) فإنه يصنع زاوية مع المستوى الإحداثى س ص قياسها .....°
(أ)	٣٠ (ب) ٤٥ (حـ) ٦٠ (د) ٧٥

(٩)	معامل س^{٣} في مفكوك (س^{٢} + ٢س + ١)^{٦} يساوي .....
(أ)	٨٤ (ب) ٦٦ (حـ) ٤٩٥ (د) ٢٢٠

(١٠)	معادلة المنحنى ص = د (س) إذا كان $\frac{ىٍ^{٢} ص}{ى س^{٢}}$ = ٦ س ومعادلة المماس له عند النقطة (- ١ ، ٨) هي : –٥ س – ص + ٣ = ٠ تكون .....
(أ)	ص = س^{٣} – ٨ س + ١ (ب) ص = س^{٣} + ٨ س + ١
(حـ)	ص = س^{٣} – ٥ س + ٣ (د) ص = س^{٣} – ٨ س – ١

ثانياً: الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجتان"

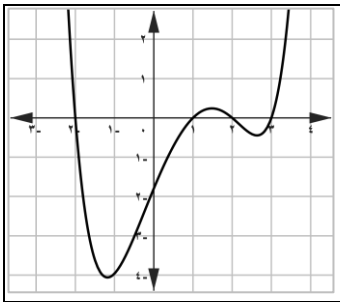
(١١)	جيب الزاوية التي يصنعها المستوي ٤س + ٣ص + ١٢ع = ١٥ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات يساوي .....
(أ)	$\frac{٣}{١٣}$ (ب) $\frac{٤}{١٣}$ (حـ) $\frac{٣\sqrt{١٧}}{١٣}$ (د) $\frac{٤\sqrt{١٠}}{١٣}$

(١٢)	إذا كان العدد المركب ع = $\frac{١+٣ت}{٢+ت}$ فإن العدد $\overline{ع}^{٣}$ في الصورة الأسية يساوي .....
(أ)	٤ هـ$^{\frac{٣\pi}{٤}ت}$ (ب) ٢$\sqrt{٢}$ هـ$^{\frac{٣\pi}{٤}ت}$ (حـ) ٢ هـ$^{\frac{-\pi}{٤}ت}$ (د) ٢$\sqrt{٢}$ هـ$^{\frac{-٣\pi}{٤}ت}$

(١٣)	إذا كان المستقيم س = ٣ ص = ﻝ ع يوازي المستوى س + ٣ص + ٢ع + ٤ = ٠ فإن قيمة ﻝ = ...
(أ)	٣ (ب) ٢ (حـ) ١ (د) -١

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

(١٤)	الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة د′ للدالة د فإن منحنى الدالة يكون محدباً لأعلى في الفترة .....



(أ)]-١ ، ٢[(ب)]-٢ ، ١[∪]٢ ، ٣[(حـ)]-∞،١[∪]٢،٣[(د)]-٢ ، ٣[

(١٥)	إذا كان د (س) = ٢س^{٣} – ٥س^{٢} + ٤س – ١ ، فإذا كانت د′ ($\frac{٧}{٦}$) + ٤ م = ٢ فإن قيمة: م = ...

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $-\frac{١}{٢}$ (حـ) ١ (د) -١

(١٦)	حجم الجسم الناشئ من دوران المنطقة المحددة بالمنحنى ص = $\sqrt{٧}$ أ س + ب ، المستقيمات س = ٠ ، س = أ دورة كاملة حول محور السينات = ... وحدة مكعبة (حيث أ ، ب ثابتان موجبان)

(أ) π (أ^{٢} + أ ب) (ب) π ($\frac{أ^{٣}}{٢}$ + أ ب) (حـ) π (أ + ب) (د) π (أ^{٢} + ب)

(١٧)	في مفكوك (أ س + ٣)^{١١} حسب قوى س التنازلية إذا كانت النسبة بين معاملى الحدين الرابع والثالث كنسبة ٩ : ٥ فإن أ = ...

(أ) ٣ (ب) ٥ (حـ) ٩ (د) ١١

(١٨)	**إذا كان د : [$\frac{١}{هـ}$ ، هـ^{٢}] ← ح ، د (س) =** $\frac{\text{لو}_{هـ} س^{٤}}{٣ س}$ فإن القيمة العظمى المطلقة =.....

(أ) $\frac{٤}{٣ هـ}$ (ب) $\frac{٤ هـ}{٣}$ (حـ) $\frac{٨}{٣ هـ^{٢}}$ (د) ٤ هـ

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026

ثالثاً: الأسئلة المقالية " كل سؤال درجتان"

(١٩)	إذا كان ١ ، ω ، $\omega^{٢}$ هى الجذور التكعيبية للواحد الصحيح فأثبت أن : $(١ + \omega^{٢} + ٢\omega)^{٣ن} + (١ + \omega + \omega^{٢})^{٣ن} = ٢$ حيث $ن$ عدد صحيح موجب.
(٢٠)	يقف شخص على بُعد ٢٥ مترًا من قاعدة برج ارتفاعه ١٠٠ متر ويرصد زاوية ارتفاع جسم يسقط بسرعة منتظمة مقدارها ٣متر/ ثانية أوجد معدل تغير زاوية ارتفاع الجسم عندما يكون على بُعد ٢٥ متر من قاعدة البرج.

"انتهت الأسئلة"

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفني 2025-2026