دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة
الفرع: الأدبي، الشرعي
المبحث: الرياضيات
الورقة: ---
الجلسة: --

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية لعام ٢٠٢٣ م

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations

اليوم: الإثنين
التاريخ: ٢٠٢٣/٠٨/١٧
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة
مدة الامتحان: (ساعتان)

يتكون الامتحان من (٤٠) فقرة من نوع اختيار من متعدد من أربعة بدائل ، يرجى الإجابة عنها جميعها باختيار الإجابة الصحيحة.

١ إذا كان متوسط تغير الاقتران ص = هـ(س) في الفترة $[س ، س+٣]$ يساوي $\frac{١}{٤}$ ، وكانت هـ′س = ٨ ، س = ٣ فما قيمة $س_{م}$ ؟

أ. ٣ ب. ٦ ج. ٩ د. ١٨

٢ إذا كان $هـ(س) = \frac{٣س^{٣} + ١}{٢ - س}$ ، $س \neq ٢$ ، فما قيمة $هـ′(٣)$ ؟

أ. −٣٧ ب. ٣٧ ج. ١٠ د. −١٠

٣ إذا كانت $جـ = \begin{bmatrix} -١ & ٠ & ١ \\ ٢ & ٣ & -٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ -١ & ٣ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $جـ^{٢}_{٢١} - ٣جـ_{١٢}$ ؟

أ. ٦ ب. −٦ ج. ١٠ د. ١٢

٤ ما قيمة $\int_{١}^{٤} (\frac{٤}{س^{٢}} + ٥\sqrt{س^{٣}})$ د س ؟

أ. ٣٠ ب. ٢٤ ج. ٦٩ د. ٦٥

٥ أوجد مجموع المتسلسلة الحسابية $\sum_{س=١}^{٢٠} (٢س - ٣)$ ؟

أ. ٣٦٠ ب. ٣٤٠ ج. ٤٥٠ د. ٢٨٠

٦ أوجد حل المعادلة اللوغاريتمية $لـو_{٢} \sqrt{٣٧} - لـو_{٢}٤س - لـو_{٢}(س+٣)$ ؟

أ. ١ ب. صفر ج. ٢ د. ٣

٧ إذا كانت علامات ١٥ طالباً في امتحان الرياضيات تتبع التوزيع الطبيعي ، حيث العلامة المعيارية المقابلة للعلامة ٦٧ تساوي ٢ ، والانحراف المعياري للعلامات يساوي ٧ ، أوجد مجموع علامات جميع الطلبة ؟

أ. ٥٣ ب. ٧٩٥ ج. ١٠٠٥ د. ٦٠٠

٨ إذا كانت أ هي النظير الجمعي للمصفوفة ب ، وكان أ − ب = $[-٢ \quad ٢ \quad ٤]$ ، فما هي المصفوفة ب ؟

أ. $[٢ \quad -٢ \quad -٤]$ ب. $[-١ \quad ١ \quad ٢]$ ج. $[-١ \quad -١ \quad -٢]$ د. $[٠ \quad ٠ \quad ٠]$

٩ إذا كان $هـ(س) = س \, هـ(س) + \int_{١}^{٢} \frac{٣س}{س + ٢}$ ، أوجد $هـ′(٢)$ علماً $هـ′(٢) = -٣$ ، $هـ(٢) = ١$ ؟

أ. ٣ ب. −٥ ج. −٢ د. −٤

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #115127 | TRACK 318b3f5d540962af

١٠	إذا كان $ن(س) = أ\sqrt{س - ٤س + ٥}$ ، أوجد قيمة ن علماً أن $ن'(٨) = -٢$ ؟			
	أ. ٢٤	ب. ٧٢	ج. ١٢	د. ٣٦
١١	إذا كان $\int_{-١}^{٣} (٢هـ(س) + ٤)ى س - \int_{-١}^{٢} (٢هـ(س))ى س = ٣٠$ ، فما قيمة $\int_{٣}^{٢} د(س)ى س$ ؟			
	أ. -٧	ب. ٧	ج. ١٣	د. -١٣
١٢	أوجد حل المعادلة المصفوفية $س - ٣\begin{bmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix} = ٣٢,س + \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ ؟			
	أ. $\begin{bmatrix} ٦ & -٥ \\ -١٠ & -١ \end{bmatrix}$	ب. $\begin{bmatrix} ٠ & -١ \\ -٢ & ١ \end{bmatrix}$	ج. $\begin{bmatrix} -٥ & -٦ \\ -١٠ & -١ \end{bmatrix}$	د. $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$
١٣	إذا كان $ن(س) = ١٢س - س^{٣} + ٥$ ، $س \in ح$ ، فما هي القيمة العظمى المحلية للاقتزان ن(س) ؟			
	أ. -٢	ب. ٢	ج. ٢١	د. -١١
١٤	متسلسلة حسابية يعطى مجموع أول ن حداً منها $جـ_ن = ن(ن + ٥)$ ، أوجد الحد الثالث في هذه المتسلسلة ؟			
	أ. ٢٤	ب. ١٠	ج. ١٤	د. ٨
١٥	إذا كانت علامات الطلبة تتبع التوزيع الطبيعي وكانت العلامات المعيارية للطلاب : احمد ، حسن ، محمد ، عمر على الترتيب : $-١,٥$ ، -٣ ، ١ ، ٠ ، أي من الطلبة الأربعة كان الأفضل تحصيلاً في الامتحان ؟			
	أ. أحمد	ب. حسن	ج. محمد	د. عمر
١٦	أوجد مجموعة حل المعادلة : $\frac{(٨!)}{٩} + ٢٧ = ٥٤$ ؟			
	أ. ١١	ب. $\frac{٥}{٢}$	ج. $\frac{١١}{٤}$	د. ٥
١٧	إذا كانت $أ + \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix} = ٢^{٢}$ ، فما قيمة $أ_{٢} + أ_{١}$ ؟			
	أ. صفر	ب. ٢	ج. -٢	د. -١
١٨	إذا كان $ن(س) = س^{٣} + ٣س^{٢} + ٥$ ، $س \in ح$ ، ما الفترة/الفترات التي يكون فيها ن(س) فيها متناقصاً ؟			
	أ. $]-\infty ، -٢]$	ب. $[-٢ ، \infty[$	ج. $[-\infty ، -٢]، [٠ ، \infty[$	د. $[-٢، ٠]$
١٩	إذا كان $\int (ن(س) + س)ى س = د س^{٢} + جـ$ ، فما قيمة ب حيث $٢ن(٣) - ب = ١٨$ ؟			
	أ. $\frac{-١٥}{٦}$	ب. $\frac{-٨}{٦}$	ج. -١	د. $\frac{١}{٢}$
٢٠	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٣س \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة ما قيمة $\begin{vmatrix} ٢ & س \\ س & ٢ \end{vmatrix}$ ؟			
	أ. -٥	ب. صفر	ج. ٣	د. -٤

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #115127 | TRACK 318b3f5d540962af

٢١	إذا كان $\int_{ب}^{٢} (جـ + ٢س) ds = ٦$ ، فما قيمة /قيم الثابت جـ ؟			
	أ. ١	ب. ٣	ج. ٦	د. ١٢
٢٢	إذا كان $\int_{٥}^{٧} ٢ن(س) ds = ٦$ ، $\int_{٥}^{١} (ن(س)+١) ds = -٢$ ، أوجد $\int_{١}^{٧} ٢ن(س) ds$ ؟			
	أ. ٦	ب. ٢	ج. ١	د. ١٠
٢٣	إذا كانت $س \times [١ \quad ١] = \begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ -٢ & -٢ \end{bmatrix}$ ، فما هي المصفوفة س ؟			
	أ. $\begin{bmatrix} ٣ \\ -٢ \end{bmatrix}$	ب. $[٣ \quad -٢]$	ج. $\begin{bmatrix} ٣ & -٢ \\ -٢ & ٣ \end{bmatrix}$	د. $\begin{bmatrix} ٣ & ٣ \\ -٢ & -٢ \end{bmatrix}$
٢٤	إذا كانت المساحة عندما $(-أ \leq ٤ \geq ٠) = ك$ ، فما قيمة المساحة عندما $(٤ \leq أ)$ ؟			
	أ. $١ - ك$	ب. $ك - ٠,٥$	ج. $٠,٥ - ك$	د. $٠,٥ + ك$
٢٥	إذا كانت $أ_{٣\times٢}$ ، $ب_{٣\times٢}$ ، $جـ_{٣\times٢}$ اي أي العمليات التالية يمكن اجراؤها ؟؟			
	أ. $أ^{٢}$	ب. $أجـ + ب$	ج. $(أ \cdot ب)$	د. $أ + جـ$
٢٦	إذا كان الاقتران ن(س) نقطة قيمة عظمى محلية هي $(-٢، ٤)$.وكان $(جـ (ن'(-٢) - ن(٢))) = ١٢$ فما قيمة الثابت جـ ؟			
	أ. -٣	ب. ٦	ج. -٢	د. صفر
٢٧	متسلسلة هندسية أساسها $\frac{١}{٢}$ ، ومجموع حديها الأول والثاني يساوي ٣ ، ما مجموع حدودها الأربعة الأولى ؟			
	أ. $\frac{٧}{٢}$	ب. $\frac{١٥}{٤}$	ج. ٨	د. $\frac{١}{١٦}$
٢٨	إذا كانت المصفوفة $أ_{٣\times٢}$ غير منفردة ، حيث $\|٣\| + \|-أ\| = \|أ^{-١}\| - ٦$، فما قيمة $\|أ\|$ ؟			
	أ. $\frac{١}{٢}$	ب. $\frac{-٥}{٢}$	ج. $\frac{-٥}{٨}$	د. $\frac{-٦}{١٠}$
٢٩	إذا كان ن(س) = ب هـ(س) + ٤ ، وكان متوسط تغير الاقتران ن(س) في الفترة $[٥،٣]$ يساوي ٦ ، وكان هـ(٣) − هـ(٥) = ٤ ، ما قيمة الثابت ب ؟			
	أ. ٣	ب. -٣	ج. -١	د. ١,٥
٣٠	عند حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة كريمر وجد أن : $\|س\| = ٢\|٢\|$ ، وكان $\|٢س\| - س = ١٤$ ، فما قيمة $\|أ\|$ ، إذا علمت أن ص = ٨ ؟			
	أ. ٢	ب. $\frac{١}{٢}$	ج. ١	د. $\frac{٩}{٨}$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #115127 | TRACK 318b3f5d540962af

٣١	تقدم ١٠٠ طالب لامتحان عام ، وكانت علاماتهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٦٨ ، وانحراف معياري ١٢ أوجد عدد الطلبة الذين حصلوا على علامة ٧٧ على الأكثر علماً أن المساحة تحت $(٤ = -٠,٧٥) = ٠,٢٥١$			
	أ. ٧٤٩	ب. ٢٥١	ج. ٦٨٠	د. ٧٧٠
٣٢	إذا كان $\frac{ن'(-١)}{ن(-١)} = ٢$ ، فإذا علمت أنّ $ن(س) = س + \frac{ب}{س}$ ، $س \neq ٠$ ، ما قيمة ب ؟			
	أ. -٣	ب. ٣	ج. $\frac{١}{٣}$	د. $\frac{-١}{٣}$
٣٣	ما عدد حدود متسلسلة هندسية مجموعها ٩٦٨ فيها $ع_١ = ٨$ ، وأساسها ٣؟			
	أ. ٣	ب. ٤	ج. ٥	د. ٦
٣٤	إذا كانت $جـ = \begin{bmatrix} -١ & -١ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$ ، وكان $ب.جـ = جـ.ب = كـ_م$ ، أوجد المصفوفة ب ؟			
	أ. $\begin{bmatrix} -١ & -١ \\ ٣ & ٥ \end{bmatrix}$	ب. $\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & \frac{٥}{٢} \\ \frac{-٣}{٢} & \frac{-١}{٢} \end{bmatrix}$	ج. $\frac{١}{٢}\begin{bmatrix} -١ & -٥ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$	د. $كـ_م$
٣٥	أوجد قيمة المقدار $لـو_{٤}(\sqrt{٢}/٠)^{١٢} + ٣لـو_{١٠}(\frac{١}{١٠٠٠})$ ؟			
	أ. ٦	ب. -٦	ج. -٢	د. صفر
٣٦	إذا كان $\int_{-٢}^{٤} هـ(س)\,ص س - \int_{-٢}^{-١} (ن(س)+س)\,ص س = \int_{-١}^{٢} هـ(س)\,ص س$ ، ما قيمة $\int_{-١}^{٤} (ن(س)+هـ(س))\,ص س$ ؟			
	أ. -٦	ب. صفر	ج. ٢	د. -٤
٣٧	إذا كان $\int_{-٢}^{٤} (٢ن'(س)+٤س)\,ص س = ١٠$ ، فما قيمة $ن(٢)$ ، علماً أنّ $ن(٤) = ٣$ ؟			
	أ. -٢٠	ب. -١٤	ج. ١٠	د. -١٠
٣٨	أوجد مجموعة حل المعادلة : $لـو_{٢}(٥)^{س^{٢}} - لـو_{١/٢}١ - لـو_{٢}(٢٥)^{-س}$ ؟			
	أ. $٢، -٢$	ب. ٠,٢	ج. ٢	د. صفر
٣٩	عند حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين باستخدام قاعدة كريمر كانت $م = \begin{bmatrix} ٥ & -١ \\ ٣ & -٢ \end{bmatrix}$ ، $-٦\left\|م_{س}\right\| + \left\|م_{ص}\right\| = ٨٤$ فإذا كانت إحدى المعادلتين هي : $٣س - ٢ص = جـ$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟			
	أ. -٢	ب. ٢	ج. -٤	د. ٤
٤٠	إذا كان $\begin{bmatrix} ٢ & ١+س \\ س & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٢ & س \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -٤ & ٣س \\ س & ١ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة س ؟			
	أ. ٢	ب. صفر	ج. $\frac{١}{٤}$	د. ١

انتهت الأسئلة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #115127 | TRACK 318b3f5d540962af