دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

الفرع: الصناعي
المبحث: الرياضيات
الورقة: ـــــ

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة "الإنجليزي"

لعام ٢٠١٩

State of Palestine
Ministry of Education
D. G. of Assessment, Evaluation & Examinations

مدة الامتحان : ساعتان ونصف
اليوم والتاريخ :الخميس ٢٠١٩/٦/١٣
مجموع العلامات (١٠٠) علامة

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً

السؤال الأول : (٣٠ علامة)

اختر الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة :

١) ما قيمة $\lim_{س \to 0} \frac{س + ظاس}{جاس}$ ؟

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ١ ج) ٢ د) ٤

٢) إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في $[-١، ٢]$ يساوي -٥ ، وكان ق(٢) = ٣ ، فما قيمة ق(−١) ؟

أ) ١٨ ب) ٨ ج) -٢ د) -١٢

٣) اذا كان ص = لـو$_{٦}$ س^{٦} ، فما قيمة $\frac{د ص}{د س}$ عندما س=٢ ؟

أ) ١٢ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) ٦ د) ٣

٤) اذا كان س^{٢} + ص^{٢} = ٢٥ ، فما قيمة $\frac{د ص}{د س}$ ؟

أ) $\frac{-س}{ص}$ ب) $\frac{ص}{س}$ ج) $\frac{-ص}{س}$ د) $\frac{٢٥ - ٢س}{٢ص}$

٥) إذا كان المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٢} + ٣س عند س = س$_{١}$ يصنع مع محور السينات الموجب زاوية قياسها ٤٥° فما احداثيي نقطة التماس؟

أ) (١، ٢) ب) (٢، ١) ج) (−١، −٢) د) (−٢، −١)

٦) إذا كان ق(س) = هـ^{س} − س ، س ∈ ح ، فما مجال تزايد الاقتران ق(س)؟

أ) ϕ ب) ح ج) $]-\infty، ٠[$ د) $]٠، \infty[$

٧) إذا كان $\begin{bmatrix} ١ & س^{٢} \\ -٢ & -٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٩ \\ س+١ & -٤ \end{bmatrix}$ ، فما مجموعة قيم س الممكنة؟

أ) {٣} ب) {−٣} ج) {−٣، ٣} د) ϕ

٨) إذا كانت المصفوفة جـ = $\begin{bmatrix} -٣ & ٢ \\ -٤ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فما المصفوفة التي تساوي جـ^{٢} − م$_{٢}$ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ٨ & ٤ \\ ١٦ & ٨ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٨ & ٣ \\ ١٥ & ٨ \end{bmatrix}$ ج) و$_{٢}$ د) ٢ م$_{٢}$

٩) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٥ & ٧ \end{bmatrix}$ ، وكانت ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية بحيث |٢أ.ب| = ٢٤ ، فما قيمة |ب|؟

أ) -٣ ب) -٢ ج) ٢ د) ٣

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٢) ←

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=21&subject=2&type=2

للمزيد من هنا

١٠) اذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية، ب مصفوفة مربعة من الرتبة الثالثة، فأي مما يلي لا يمكن ايجاده؟

أ) $|أ^{-١}|$ ب) $|أ+ب|$ ج) $|٢ب|$ د) $|أ|+|ب|+٦$

١١) إذا كان ن(س)، اقتراناً متصلاً على ع، وكان $\int_{٠}^{س} ن(س)\,ى س = س^{٢} - جتاس + ٢$، فما قيمة ن(٠) ؟

أ) ٣ ب) ٢ ج) ١ د) صفر

١٢) ما ناتج $\int (هـ^{س} + \frac{٢}{س})\,ى س$ ؟

أ) $٢هـ^{س} + لو_{|}|س| + جـ$ ب) $هـ^{س} - ٢لو_{|}|س| + جـ$ ج) $هـ^{س} + ٢لو_{|}|س| + جـ$ د) $هـ^{س} - لو_{|}|س| + جـ$

١٣) اذا كان م (س)، هـ(س) اقترانين أصليين للاقتران ن(س) وكان ل(س) = م (س) − هـ(س)، فما قيمة ل′(٥)؟

أ) صفر ب) ٥ ج) −٥ د) ن′(٥)

١٤) ما قيمة $\int_{١}^{٢} (٢س - ١)^{٣}\,ى س$ ؟

أ) ٤٨ ب) ٤٠ ج) ٢٠ د) ١٠

١٥) اذا كان $ص = \int_{٠}^{\pi} (جا^{٢}س \times جا^{٣}(\pi - س))\,ى س$ فما قيمة $\frac{ى ص}{ى س}$ عندما $س = \frac{\pi}{٣}$؟

أ) صفر ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ د) $\frac{٣}{٤}$

١٦) اذا كان $\int_{٠}^{ك} ٢ك\,ى س = \int_{١}^{ك} (٤س + ١)\,ى س$ ، ما قيمة الثابت ك ؟

أ) صفر ب) ١ ج) ٣ د) ٥

١٧) اذا كان ن(س) ≤ ١ وكان ن(س) متصلا على ح فما اقل قيمة للمقدار $\int_{-١}^{٤} ٥ن(س)\,ى س$ ؟

أ) ٢٥ ب) ١٥ ج) −١٥ د) −٢٥

١٨) ما قيمة $ت^{٩٩}$، حيث $ت = \sqrt{-١}$ ؟

أ) ١ ب) ت ج) −ت د) −١

١٩) اذا كان $س + ٣ - ٤ص ت = ١ + ٨ت$ ، $س، ص \in ع$ ، فان $(س، ص) =$

أ) $(٢، -٢)$ ب) $(-٢، -٢)$ ج) $(٢، ٢)$ د) $(-٢، ٢)$

٢٠) اذا كان $ع = ٣ - ٤ت$، فما قيمة $ع\bar{ع}$ ؟

أ) $٢٥ + ت$ ب) ٢٥ ج) ت د) $٢٥ - ت$

لاحظ الصفحة التالية ← يتبع صفحة (٣)

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=21&subject=2&type=2
للمزيد من هنا

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) اوجد كلاً من التكاملات الاتية:

١) $\int_{١}^{٢} (٣س^{٢} + ٢ + \frac{٢}{س^{٢}}) \, ds$　　٢) $\int \frac{٦س + ١}{\sqrt{٣س^{٢} + س}} \, ds$　　(١٢ علامة)

ب) عين مجالات التزايد والتناقص للاقتران $ن(س) = س^{٣} - ٣س + ٢$ ، $س \in ع$　　(٨ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) ١) اكتب العدد $ع = ١ + \sqrt{٣}ت$ بالصورة القطبية .

٢) اذا كان $\frac{ت}{ت + ٣} = \frac{١ + ٣ت}{أ}$ ، فما قيمة الثابت أ ؟　　(١٠ علامات)

ب) اذا كان $\int_{-١}^{٢} س \, ن(س^{٢}) \, ds = ٤$ ، $\int_{١}^{٧} (٢ن(س) + س) \, ds = ١٢$ ، فجد $\int_{٤}^{٧} ن(س) \, ds$.　　(١٠ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) اذا كان $\begin{vmatrix} ٨ & ٢ \\ س & ٤ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١٤ & ١ \\ ٦ & ص \end{vmatrix}$ ، وكان $ص = ٢س + ١$ ، فما قيم المتغيرين س، ص؟　　(٦ علامات)

ب) قذف جسم رأسياً الى اعلى من نقطة على سطح الأرض، فإذا كان ارتفاعه عن سطح الأرض يعطى بالعلاقة

$ف(ن) = ٦ن^{٢} - ن^{٣}$ ، فما تسارع الجسم عندما تكون سرعته (٩م/ث) ؟　　(٦ علامات)

ج) إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} س^{٢} + ن(س - ١) & ، \ س \leq ١ \\ ن(س) & ، \ س > ١ \end{cases}$ ، وكان متوسط تغير الاقتران $ن(س)$ في $[٢، ٥]$ يساوي ٣ ، فما متوسط تغير الاقتران $هـ(س)$ في $[٣، ٥]$　　(٨ علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط .

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} س & ٣ \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & ص \\ -٥ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة كل من س، ص ؟　　(٥ علامات)

ب) جد $\int \frac{هـ^{-س} + س هـ^{-س}}{هـ^{س} + س هـ^{س}} \, ds$　　(٥ علامات)

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ) اذا كان $ع = \left(١ - \frac{١}{ت}\right)^{٩}$ ، فجد $ع^{-١}$ واكتبه على صورة أ + ب ت.　　(٥ علامات)

ب) اذا كانت مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران $ن(س) = س^{٢} - جـ^{٢}$ و محور السينات تساوي ٣٦ وحدة مربعة ، فما قيمة/قيم الثابت جـ ؟　　(٥ علامات)

انتهت الأسئلة

https://www.wepal.net/library/?app=content.list&level=21&subject=2&type=2

للمزيد من هنا