بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم
جنوب نابلس

الامتحان الموحّد للفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٩/٢٠٢٠م

للصف الثاني ثانوي
الفرع : الأدبي والشرعي
مجموع العلامات (١٠٠ علامة)

المبحث : الرياضيات
التاريخ : السبت ٢٠٢٠/٤/١٨م
مدة الامتحان : ساعتان ونصف

ملاحظة : عدد أسئلة الامتحان (ستة) أسئلة ، أجب عن (خمسة) أسئلة فقط .

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

السؤال الأول: (٣٠ علامة)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يأتي :

١) ما مجموعة حل المعادلة الأسية $(٦٢٥)^{س-١} = ١٢٥$ ؟

أ) {٣} ب) {٢} جـ) $\{\frac{٧}{٤}\}$ د) {١}

٢) ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٣٠} (٢ر + ٣)$ ؟

أ) ١٠٣٠ ب) ١٠٢٠ جـ) ١٠١٠ د) ١٠٠٠

٣) إذا كوّنت الأعداد ٤ + ك + ... + ٥ك + ٦٨ متسلسلة حسابية ، فما قيمة الثابت ك ؟

أ) ٦ ب) ٨ جـ) ١٠ د) ١٢

٤) ما مجموعة حل المعادلة الآتية : $لو_{٢}(س^{٢} - ٢س) = ٣$ ؟

أ) {٤ ، -٢} ب) {٢ ، -٤} جـ) {٢ ، ٤} د) {٦ ، ٨}

٥) إذا كان $\sum_{ن=١}^{٣} \frac{٢ن + ب}{٧} = \frac{٤٨}{٧}$ ، فما قيمة الثابت ب ؟

أ) ٢٤ ب) ٦ جـ) ١٢ د) ٨

٦) ما رتبة الحد الذي قيمته ١٨٩ في المتسلسلة الحسابية أ + ٩ + ١٤ + ... ؟

أ) ٣٨ ب) ٣٧ جـ) ٣٦ د) ٣٥

لاحظ الصفحة التالية

يتبع صفحة (٢)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110916 | TRACK 3bc5bec7aa1c5a34

٧) ما قيمة س التي تحقق المعادلة الآتية : $٣^{(٢س+١)} \times ٣^{٤} \div ٣^{-٣} = \frac{١}{٩}$ ؟

أ) -٥　　ب) -٢　　جـ) ٠　　د) -١,٥

٨) متسلسلة حسابية حدها الأول (١٦) وحدها الخمسون (١١٤) ، فما قيمة جـ٥٠ ؟

أ) ٤٧٢٠　　ب) ٦٥٠٠　　جـ) ٣٢٥٠　　د) ٥٤٩٠

٩) ما عدد الحدود اللازم أخذها من المتسلسلة ٤ + ١٢ + ٢٠ + ... ليكون مجموعها ١٩٦ ؟

أ) ٧　　ب) ٦　　جـ) ٥　　د) ٤

١٠) إذا كان $لـو_{س} ٤س = ٢$ ، ما قيمة س ؟

أ) [٤٠٠]　　ب) [٤]　　جـ) [١]　　د) [٠]

١١) متتالية حسابية حدها الأول (٢) وأساسها (-٤) ، فما قيمة حدها الرابع ؟

أ) -٤　　ب) -٦　　جـ) -١٠　　د) -٢٠

١٢) إذا كان $لـو_{أ} س = ٨$ ، $لـو_{أ} ص = ٣$ ، ما قيمة $لـو_{م} \frac{م^{٢} . س^{٣}}{ص^{٢}}$ ؟

أ) ١٨　　ب) ١٣٨　　جـ) ٤٢　　د) ٢٠

١٣) ما مجموعة حل المعادلة الآتية $لـو_{٢} (س+١) - لـو_{٢} ٣ = لـو_{٢} ٩$ ؟

أ) [٨١]　　ب) [١٧]　　جـ) [٢٦]　　د) [١١]

١٤) متسلسلة حسابية أساسها (٥) ، ومجموع أول ستة حدود منها يساوي (١٢٣) ، ما قيمة حدها الأول ؟

أ) ٧　　ب) ٨　　جـ) ٩　　د) ١٠

١٥) ما قيمة س الموجبة التي تجعل $لـو_{م} (س^{٢} - ١١س + ١) = ٣$ ؟

أ) ٤　　ب) ٩　　جـ) ١١　　د) ١٣

١٦) ما قيمة س التي تجعل $٦٤ = (\frac{١}{٣٢})^{(١ - س)}$ ؟

أ) -٥　　ب) $-\frac{١}{٥}$　　جـ) ٥　　د) $\frac{١١}{٥}$

لاحظ الصفحة التالية　　يتبع صفحة (٣)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110916 | TRACK 3bc5bec7aa1c5a34

١٧) إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة حسابية يعطى بالعلاقة جـ$_{ن}$ = ٢ن^{٢} + ن ، ما قيمة حدها العاشر ؟

أ) ٣٩　　ب) ٤٠　　جـ) ٤١　　د) ٤٢

١٨) متسلسلة حسابية حدها الأول (٤) ، ومجموع أول عشرين حداً منها يساوي (٨٢٠) ، ما قيمة أساسها ؟

أ) $\frac{٧٤}{١٩}$　　ب) ٥　　جـ) $\frac{٧٨}{١٩}$　　د) ٨٢

١٩) ما قيمة $\sum_{ن=١}^{٣} \frac{ن^{٣}+١}{٢ن}$ ؟

أ) $\frac{٨٣}{١٢}$　　ب) $\frac{٣٩}{١٢}$　　جـ) $\frac{٩٥}{١٢}$　　د) $\frac{١٩}{١٢}$

٢٠) ما مجموعة حل المعادلة الأسية الآتية $(\sqrt{٧})^{٢س-١٠}$ = ٦٤ ؟

أ) ٨　　ب) ٩　　جـ) ١٠　　د) ١١

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) أجد مجموعة حل كل من المعادلات الآتية : (١٠ علامات)

١ $(٨١)^{٦+٢س} = (\frac{١}{٢٧})^{٦س}$.　　٢ لـو$_{٧}$ س = ١ ـ لـو$_{٧}$ (س - ٦) .

ب) متسلسلة حسابية أساسها (٤) وحدّها الثاني عشر (٥١) ، أجب عما يأتي : (١٠ علامات)

١ أجد الحد الأول فيها .　　٢ أجد مجموع أول عشرين حد فيها .

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) إذا كانت ٢ ، س ، ..... ، ص ، ١٧ تمثل متتالية حسابية . وكانت ١٩ ، ص ، ٩ تمثل متتالية حسابية أخرى

١ قيمة كل من س ، ص .　　٢ أجد ترتيب العدد ١٧ في المتتالية الأولى . (١٠ علامات)

ب) إذا كان مجموع أول ن حداً من متسلسلة يعطى بالعلاقة جـ$_{ن}$ = ن (٤ ن+٢) ، أجب عما يأتي : (١٠ علامات)

١ أجد الحد الأول والأساس فيها .　　٢ أكتب أول أربعة حدود فيها .

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $(٣)^{س+٢} \div (٩)^{٢س} = (٨١)^{٢}$ ، فما قيمة س ؟ . (٦ علامات)

ب) أجد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : لـو$_{١٠}$ $(٠,٠٠٠١)$ = ٥س+٢ . (٦ علامات)

ج) اذا كان $\sum_{ن=٥}^{١٣} (أ ن + ١) = ١١$ ، جد قيمة الثابت أ (٨ علامات)

لاحظ الصفحة التالية　　يتبع صفحة (٤)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110916 | TRACK 3bc5bec7aa1c5a34

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

السؤال الخامس: (١٠ علامات)

أ) حل المعادلة الأسية التالية : $\left(\frac{١}{٤}\right)^{٢}$ $^{س+١}$ $= \left(\frac{٢}{٣}\right)^{س-١}$ (٥ علامات)

ب) إذا كان $(٥)^{س} = ١٢٥$ ، وكان $(٢)^{٦-س ص} = ٦٤$ ، جد قيمة كل من س ، ص . (٥ علامات)

السؤال السادس: (١٠ علامات)

أ) جد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : (٥ علامات)

$$\frac{١}{٢} س^{٢} \text{ لو}_{س}(٦٤) + س \text{ لو}_{س}(٢٤٣) + ٢ \text{ لو}_{س}(١٢٥) = ٠ .$$

ب) متسلسلة حسابية ، مجموع حديها الثالث والرابع يساوي (٢٥) ، ومجموع حديها الثاني والسادس يساوي (٢٨)
أوجد مجموع أول أربع حدود منها . (٥ علامات)

انتهت الأسئلة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110916 | TRACK 3bc5bec7aa1c5a34