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

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات

الفرع: الأدبي والشرعي
المبحث: الرياضيات
الورقة: ---
الجلسة: ---

لامتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
لعام 2021م - الدورة الأولى

اليوم: الاثنين
التاريخ: ٢٠٢١/٠٦/٢٨م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس واربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ستة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب (أربعة) منها، على أن يكون السؤال الأول (الموضوعي) منها إجبارياً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٠) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١. إذا كان متوسط التغير في الاقتران ق(س) يساوي (- ١٥) وكان Δ س = (٣)، فما قيمة Δ ص؟

أ) -٤٥ ب) -١٥ ج) -٥ د) $-\frac{١}{٥}$

٢. إذا كان ق(س) = ك (س) - ٢هـ (س) ، وكان ك ´(١) = ٣ ، هـ ´(١) = ٢ ، فما قيمة ق ´(١) ؟

أ) -٧ ب) -١ ج) ١ د) ٣

٣. إذا كان الاقتران ق(س) معرفاً على الفترة [- ٣ ، ٦] ، وكان ح عدداً حقيقياً بحيث -٣ < ح < ٦ ،

$\int_{-٣}^{ح}$ ق(س) ء س = ٢ ، $\int_{ح}^{٦}$ ق(س) ء س = ٤ ، ما قيمة $\int_{-٣}^{٦}$ (٥ ق(س)) ء س ؟

أ) -٣٠ ب) -٦ ج) ٦ د) ٣٠

٤. إذا كان ص = ٢ هـ (س) + $\int_{٠}^{٢}$ (٢ $\sqrt{س}$ - ٣) ء س ، وكان هـ ´(٥) = ٢ ، فما قيمة $\frac{ء ص}{ء س}$ عندما س = ٥ ؟

أ) -٤ ب) -٢ ج) ٤ د) ١٠

٥. إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية ، وكانت |٢ أ| = ٢٤ ، فما قيمة $\frac{١}{٢}$ |أ| - |٣ أ| ؟

أ) -٥٧ ب) -٥١ ج) -١٥ د) ١٨

٦. إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} -٩ & ٣ & -٦ \\ ٢ & ٦ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة (أ ١،٢)^{٢} - ٢ ؟

أ) ٢ ب) ٧ ج) ١٠ د) ٣٤

٧. إذا كانت ب = $\begin{bmatrix} ٢ س + ١ & ١٠ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س التي تجعل المصفوفة ب منفردة ؟

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

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ت أ ، ب ، س ثلاث مصفوفات بحيث أ = $\begin{bmatrix} ٧ & ١- \\ ٨ & ٢- \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة س = $\frac{١}{٣}$ (أ - أ ٠ ب)

أ) $\begin{bmatrix} ٠ & ١- \\ ١- & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ٠ & ٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$

٩. ما هو الحد السادس في المتسلسلة $\sum_{ر=١}^{٦٠} (٨ - ٢ر)$ ؟

أ) - ٤ ب) ٦ ج) ٨ د) ٢٠

١٠. اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من العلامات يساوي (١٣) وانحرافها المعياري يساوي (٤)، فما العلامة التي علامتها المعيارية تساوي (٣) ؟

أ) - ١ ب) ١٢ ج) ١٣ د) ٢٥

السؤال الثاني:(٢٠ علامة)

أ) إذا كان ق(س) = س ٣ - ١٢ س - ٦ ، س ∈ ح ، جد:

١) فترات التزايد و التناقص للاقتران ق (س) .

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) ، وحدد نوعها. (١٢ علامة)

ب) إذا كان $\int_{٢}^{٥} ن(س)\, ٤س + \int_{٥}^{٢} (ن(س) + ا)\, ٤س = ١٥$ ، ما قيمة الثابت أ ؟ (٨ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) جد متوسط التغير للاقتران ق(س) = ٢ س ٢ - ١ ، علما بأن س١ = ٥ ، Δ س = - ٣ (١٠ علامات)

ب) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي:

٣ س - ٤ ص = ٨ ، س - ١٢ = ص (١٠ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان ن(س) = ٣ س ٢ + ١ ، ك(س) = ١ - س ، فما قيمة $\left(\frac{ن}{ك}\right)'(٢)$ حيث س ≠ ١ ؟ (١٠ علامات)

ب) إذا كانت ب = $\begin{bmatrix} ٥ & ٣ & ١ \\ ٠ & ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ، جـ = $\begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ ١ & ٣- \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$ ، جد ب ٠ جـ (١٠ علامات)

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية الآتية: $\begin{vmatrix} ٤ & ٠ \\ ١ & ٠ \end{vmatrix}$ س + ٢ $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٦ & ٥- \end{bmatrix}$ = ٢ (س + $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٦ & ٥- \end{bmatrix}$) (٨ علامات)

ب) جد التكاملات الآتية : (١٢ علامة)

١) $\int (\sqrt{٦}س^{٢} + س + \sqrt{٢})\, ٤س$ ٢) $\int_{-٢}^{-١} (٣س^{٢} - \frac{٤}{س^{٣}})\, ٤س$

سادس: (٢٠ علامة)

١٠٠٠ طالب لامتحان التاريخ في إحدى الجامعات الفلسطينية ، وكانت علامات الطلبة تتبع التوزيع الطبيعي، وسطه حسابي (٧٠) وانحرافه المعياري (١٠) ، جد عدد الطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٦٠ و ٨٠ (١٠ علامات)

ع	− ١	١
المساحة تحت ع	٠,١٦	٠,٨٤

ب) جد الحد الأول في المتسلسلة الحسابية التي حدها الأربعون يساوي (− ٢٤) ومجموع أول أربعون حداً منها يساوي (− ١٨٠).
(١٠ علامات)

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

السؤال السابع: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $ن(س) = ٤س^{٢} - ٢س + جـ$ له قيمة صغرى عند $س = ١$ ، وكان $ن(١) = -٣$ ، فما قيمة كل من الثابتين ٢ ، $جـ$ ؟
(٧ علامات)

ب) إذا كان $\begin{bmatrix} ٤ - ب & ٩ \\ ٢ & ب \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٦ & ٩ \\ ٢ & ك + ١ \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من الثابتين $ب$ ، $ك$ (٦ علامات)

ج) ما مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية: $لـر_{٦}(٣٦)^{(س+٣)} - لـر_{٧}(٤٩)^{(١-س)} = ٠$ ؟ (٧ علامات)

السؤال الثامن: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $٣س^{٣} - ب س + جـ = \int ن'(س)\, دس$ ، وكان $ن'(-١) = ٦$ ، ما قيمة الثابت $ب$ ؟ (٦ علامات)

ب) كم حدا يلزم أخذه من متسلسلة هندسية حدها الأول (٢) و أساسها (٢) ليكون مجموعها يساوي $(٢ + ٣ \sum_{ن=١}^{٥} (ن + ١))$
(٧ علامات)

ج) إذا كانت $أ$ ، $ب$ مصفوفتان مربعتان من الرتبة الثانية بحيث أن $(أ)^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & ٥- \\ ٢ & ٣- \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٦ & ٥- \end{bmatrix}$ ،
جد: $ب + ٢أ$
(٧ علامات)

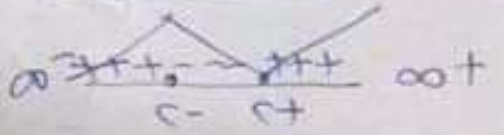
انتهت الأسئلة

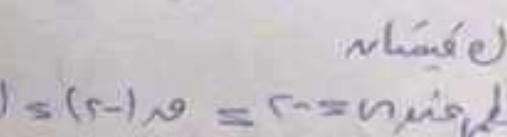
الإجابات النموذجية
لكتاب الرياضيات
الفرع الأدبي
لعام 2021

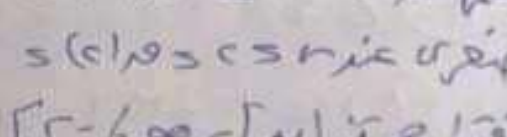
الأستاذ: جهاد ضيف الله
0598628231

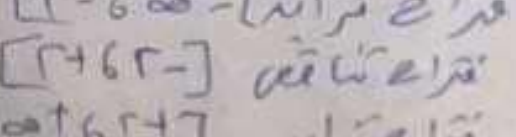
استاذ خصوصي
Teacher Delivery
الاستاذ جهاد ضيف الله
059-8628231

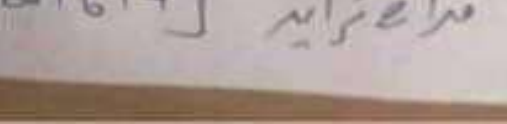
السؤال الأول
ضع دائرة
① أ
② ب
③ د
④ ج
⑤ ب
⑥ أ
⑦ ج
⑧ ب
⑨ أ
⑩ د

السؤال الثاني
(أ)










ضال قيمتاه
خلي عندما س = -٢ ⇐ ق(-٢) = (-٢)³ - ١٢(-٢) = -٨ + ٢٤ = ١٦
صغرى عندما س = ٢ ⇐ ق(٢) = (٢)³ - ١٢(٢) = ٨ - ٢٤ = -١٦
تزايد]-∞، -٢]
تناقص [-٢، ٢]
تزايد [٢، +∞[

استاذ خصوصي
Teacher Delivery
الاستاذ: جهاد ضيف الله
059-8628231

(P) $م(س) = ٣س^٢ + ١$ ، $ك(س) = ١ - س$

اوجد $\left(\frac{م}{ك}\right)'(٢)$ حيث $س \neq ١$ ؟

$ف(س) = ٦س^٢ + ٠ \Leftarrow ٦س$

$ك'(س) = ٠ - ١ \Leftarrow -١$

أستاذ خصوصي

$\left(\frac{م}{ك}\right)'(٢) = (المقام) \times (م البسط) - (البسط) \times (م المقام)$

Teacher Delivery

$(المقام)^٢$

$= [ك(س)] \times (ف(س)) - (م(س)) \times (ك'(س))$

الاستاذ: جهاد - ضعيف بالله

$(ك(س))^٢$

$(١ - س)^٢$

059-8628231

$= \frac{(١ - س)^٢ \times (١٢ س^٢ + ٠) - (٦ س^٣ + ١) \times (-١)}{(١ - س)^٢}$

$= \frac{-١٢ س^٢ + ٦ س^٣ + ١}{١}$

$= \frac{١}{١} \Leftarrow ١$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

الاستاذ خصوصي
Teacher Delivery
الاستاذ جهاد ضيف الله
059-8628231

أستاذ خصوصي
Teacher Delivery
الأستاذ: جهاد ضيف الله
059-8628231

$\sigma = 10$ $\quad$ $M = 70$

ح٦ (ب) $\quad \frac{M - س}{\sigma} = ع$

$= \frac{70 - 60}{10} = \frac{10}{10} = 1$ (أ)

من الجدول = [redacted] ٠,١٦

$ع = \frac{M - س}{\sigma}$

$= \frac{70 - 80}{10} = \frac{10}{10} = 1$ (ب)

من الجدول ٠,١٨٤

استاذ- خصوصي

١٠٠٠ في ٦٨٤

$= 680$ طالب

Teacher Delivery

ح٣٠ (ب) $\quad ع_{ن} = ع_{١} + (ن - ١) \times د$

$-١٨٠ = ٤٠ - ١$

الاستاذ: جهاد ضيف الله

$ع_{٤٠} = ١ + (٤٠ - ١) \times د$

$-٤ = ١ + ٣٩ د$

059-8628231

$ن = \frac{ن}{٢} \times (٢ ١ + (ن - ١) \times د)$

$ع_{٤٠} = \frac{٤٠}{٢} \times (٢ \times ١ + (٤٠ - ١) \times د)$

$\frac{-١٨٠}{١٠} = \frac{١٠}{٢} \times (٢ + ٣٩ د)$

$-٣٦ = ٢ + ٣٩ د$

$-٣٨ = ٣٩ د$

$د = \frac{-٣٨}{٣٩}$

$ع_{ن} = ١ + (ن - ١) \times د$

$-٤ = ١ + (١٠ - ١) \times د$

$-٤ = ١ + ٩ د$

$-٥ = ٩ د$

$د = \frac{-٥}{٩}$

$-٤ = ١ + ٩ \times \frac{-٥}{٩}$

$-٤ = ١ - ٥$

$ع_{١٠} = ١ + ٩ \times \frac{-٥}{٩}$

$= ١ - ٥ = -٤$

(٧) د(س) = ٤س^٣ - م س + ٥ ولا قيمة صغرى عند س = ١

(أ) وكان د(١) = -٣ فما قيمة م ثم جد:

د(س) = ٨س - م = صفر

د(١) = ٨(١) - م = صفر

٨ - م = صفر

-م = -٨

م = ٨

استاذ خصوصي
Teacher Delivery
الاستاذ: جهاد ضيف الله
059-8628231

د(س) = ٤س^٣ - ٨س + ٥

د(ب) = ٤ب^٣ - ٨ب + ٥

-٣ = ٤ب^٣ - ٨ب + ٥

ب = ١

(٧) ٤ب - ب = ٦

ب = ك + ١

ب = ك + ١

١ - = ١ - ك + ١

-٢ = ك

٤ب - ب = ٦

-٤ -٤

-ب = ٢

ب = -٢

(٧) (ب) $\log_{6}(36) - \log_{7}(49) = \text{صفر}$

$$\left((3+س)\times(2)\right) - \left((1-س)\times(2)\right) = \text{صفر}$$

$$(6+2س) - (2-2س) = \text{صفر}$$

$$2س+6-2+2س = \text{صفر}$$

$$4س+4 = \text{صفر}$$
$$-4 \quad -4$$

$$\frac{4س}{4} = \frac{-4}{4}$$

$$س = -1$$

استاذ خصوصي
Teacher Delivery
الاستاذ: جهاد ضيف الله
059-8628231

دائماً وأبداً وحدك لا شريك لك
ولي التوفيق
دمتم بود وحبكم لوطننا العزيز
الاستاذ: جهاد ضيف الله / هاتف 0598628231

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html