دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / بيت لحم
امتحان موحد لمجموعة من المدارس

| | |
|---|---|
| الصف | الثاني عشر التكنولوجي |
| الزمن | ساعتان ونصف |
| التاريخ | ٢٠١٩/١٢/١٥ |

امتحان نهاية الفصل الأول / العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ المبحث : الرياضيات

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة ، أجب عنها جميعها. مجموع العلامات (١٠٠)

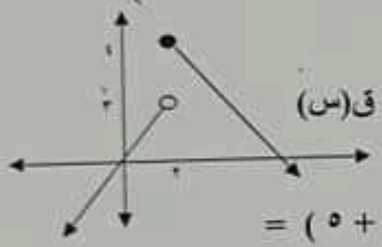
السؤال الأول: ضع اشارة ( x ) على رمز الإجابة الصحيحة على الورقة المخصصة في دفتر الإجابة (٣٠ علامة)

١. اذا كانت علامة طالب في امتحان الرياضيات تساوي ٧٠ والوسط الحسابي لعلامات الطلاب يساوي ٦٠ والعلامة المعيارية لعلامة هذا الطالب تساوي( -٢ ) ، فان قيمة الانحراف المعياري تساوي :
أ) -٥ ب) ٥ ج) ١٠ د) -١٠

٢. اذا كانت العلامات المعيارية لخمسة طلاب هي على الترتيب ٢ ، ٢ك ، -١ ، ٣ ، ٢ فان قيمة ك
أ) -٤ ب) -٣ ج) -٢ د) -١

٣. اذا كانت نسبة المساحة عند ع > ١ تساوي ٠،٨٤١ فان نسبة المساحة عند ع > -١ تساوي
أ) ٠،٧٢٣ ب) ٠،١٥٩ ج) ٠،٩٧٧ د) ٠،٨٤١

٤. من خلال الشكل المرسوم فان نهـــــا ق(س) =
س ← ٢+




أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) غير موجودة

٥. اذا كانت نهـــــا ٣ ق(س) = ٦ ، فان نهـــــا (ق٢(س) -٤س + ٥ ) =
س ← ٢ س ← ٢
أ) ٣ ب) ١ ج) ٢٠ د) ٣٣

٦. اذا كان نهـــــا (س٢ – ٢س) = ٨ ، حيث أ > صفر ، فان قيمة أ تساوي :
س ← أ
أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥

٧. اذا كان نهـــــا $\frac{٣س^{٢} - ٦س^{ن} + ١}{٢س(س^{٤} + ٢)}$ = -٣ ، فان قيمة ن حيث ن عدد صحيح موجب
س ← ∞
أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٥

٨. اذا كان ميل المستقيم القاطع لمنحنى ق(س) المار بالنقطتين (جـ ، ٣) ، (-٢ ، ٧) يساوي ٢ فان جـ =
أ) -٤ ب) ٤ ج) ٢ د) -٢

٩. اذا كان ق(س) = س هـ (س) ، وكان هـ (٢) = ٣ ، هـ`(٢)= -٥ ، احسب ق`(٢)
أ) -٢ ب) ١٣ ج) -١٥ د) -٧

١٠. اذا كان ق( س) = ب س٢ -١٢س +٥ ، أوجد قيمة الثابت ب اذا كان للاقتران مماسا أفقيا عند س = ٢
أ) -٥ ب) ٦ ج) ٣ د) ٢

لاحظ الصفحة التالية
يتبع( ص٢)



الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110669 | TRACK be32aff79914ba58

١١ . اذا كان ق(س) = س$^{٦}$ + ١ ،فان نهـــــا $\frac{ق(١) - ق(١+هـ)}{٢هـ}$ =
هـ ← ٠

أ) ٣ ب) -٣ ج) ٦ د) -٦

١٢ . اذا كان ق(س) = س$^{٣}$ + هـ (س$^{٢}$-٣س) ، اوجد قَ(-١) ، حيث هـَ(٤) = ٢

أ) ٨ ب) -٧ جـ) ٧ د) ١٠

١٣ . اذا كان التغير الاقتران ق(س) عندما تغيرت س من ٥ الى ٥ + هـ يساوي $\frac{٨هـ - هـ^{٢}}{٤}$ ، فان قَ(٥) =

أ) -٢ ب) ٢ ج ) ٣ د) ٤

١٤ . إذا كان ق(س) =٦$\sqrt{س}$ ، فان قَ(٩)

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ١

١٥ . اذا كان ق(س) = (٣س-٢)$^{٣}$ ، فان قَ(٢) =

أ ) -١٤٤ ب) ١٤٤ ج ) ٢١٦ د) -٢١٦

١٦ . اذا كان ق(س) = $\frac{ب}{س^{٢}+٢}$ وكان قَ(١) = ٤ ، فان قيمة ب

أ ) -١٨ ب) ١٨ ج ) ١٢ د) -١٢

١٧ . اذا كان ص= م$^{٢}$ + ٥ م ، م = س$^{٣}$ -٢ ، فان $\frac{دص}{دس}$ عند س = ١

أ) ٩ ب) ٦ ج ) ٢ د) صفر

١٨ . اذا كان ق(س) = س$^{٣}$ + هـ (س) وكان للاقتران هـ (س) قيمة صغرى محلية عند س = ٢ ، فان قَ(٢)
حيث هـ (س) كثير حدود

أ) صفر ب) ١ ج) ١١ د) ١٢

١٩ . اذا كان ( ٢ق – ٣ هـ)َ(٥) = ٧ ، وكان هـَ(٥) = -٣ فان قَ(٥) =

أ ) ١ ب) -١ ج) ٢ د) -٨

٢٠ . جد س التي تجعل ميل العمودي على المماس للاقتران ق(س) = س$^{٢}$ – ٤س +٣ يساوي $\frac{-١}{٢}$

أ ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

يتبع( ص٣)

لاحظ الصفحة التالية



الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110669 | TRACK be32aff79914ba58

**السؤال الثاني :** ( ٢٠ علامة )

أ) اذا كان ق(س) = $\begin{cases} \frac{س^{٢} - ٢س}{٢ - س} & ، س > ٢ \\ ٦ - س^{٣} & ، س \leq ٢ \end{cases}$ (٦ علامات)

ابحث في اتصال ق(س) عند س = ٢

ب) اذا كان متوسط ق(س) = $س^{٢} + ٣$ في الفترة [ ٢ ، أ ] يساوي ٦ ، فما قيمة الثابت أ (٦ علامات)

ج) نادي رياضي مكون من (٤٠٠) عضو ، وكانت اعمارهم تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي يساوي (٤٠) سنة وانحراف معياري يساوي (٥) سنوات ، اوجد : (٨ علامات)

١) النسبة المئوية للأعضاء الذين تنحصر اعمارهم بين (٣٥) و (٤٥) سنة

٢) عدد الأعضاء الذين تزيد اعمارهم عن ٥٠ سنة.

( يمكن الاستفادة من هذا الجدول)

| ع | -١ | ١ | ٢ | ٢،٥ |
|---|---|---|---|---|
| م تحت ع | ٠،١٦ | ٠،٨٤ | ٠،٩٧ | ٠،٩٩ |

**السؤال الثالث :** (٢٠ علامة )

أ) احسب نهـــــا $\lim_{س \to \infty} \frac{٣س - ٢س^{٣} + ١}{٤س^{٢} - ٥}$ (٥ علامات)

ب) استخدم تعريف المشتقة لحساب ق$'$(س) للاقتران ق(س) = $س^{٢} - ٥$ عند س = ٣ (٧ علامات)

ج) جد معادلة المماس للاقتران ق(س) = $\frac{س^{٣}}{س^{٢} + ١}$ ، عند س = ١ (٨علامات)

**السؤال الرابع :** (٢٠ علامة )

أ) اذا كان ق(س) = $٣س^{٢} + ٢$ ، هـ(س) = $٥ - س^{٣}$ ، جد ( ق ○ هـ )$'$(٢) (٧ علامات)

ب) اذا كان ق(س) = $٣س - س^{٣} + ٢$ اوجد للاقتران ق(س) القيم القصوى المحلية (٨ علامات)

ج) احسب نهـــــا $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٣} - ٨}{٢س - ٤}$ (٥ علامات)

يتبع ( ص ؛ )

لاحظ الصفحة التالية



الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110669 | TRACK be32aff79914ba58

القسم الثاني : يتكون من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس: ( ١٠ علامات )

أ) اذا كان ق(س) = ( أس + ٤ ) . هـ (س) ، حيث هـ (٢)= ٦ ، هـَ (٢)=٣

وكان قَ (٢) = ٤٨ ، فما قيمة الثابت أ.

ب) اذا كانت العلامتان المعياريتان المقابلتان للعلامتين ٧٠ ، ٨٥ هما -٢ ، ١ على الترتيب
اوجد الوسط الحسابي والانحراف المعياري.

السؤال السادس : ( ١٠ علامات )

أ ) عددان موجبان مجموعهما ( ٣٠ ) اوجد العددين حيث يكون حاصل ضرب احدهما
في مربع الاخر اكبر ما يمكن.

ب) اذا كان ق(س) = { ب ، س ≥ ٤ ؛ √(٤ب- س) ، س ≠ ٤ متصلا عند س = ٤ ، اوجد ب

انتهت الأسئلة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #110669 | TRACK be32aff79914ba58