تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

لجنة الرياضيات
منطقة غرب الوسطى التعليمية

المادة التدريبية في الرياضيات

مكتبة زهور الأقصى

اشراف/ المختص التربوي
الأستاذ/ أكرم أبو غزال

الفصل الدراسي الثاني
٢٠٢١-٢٠٢٢

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

الوحدة الخامسة (حساب المثلثات)

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة و علامة (✗) أمام الإجابة غير الصحيحة :

١) ( ) إذا كانت هـ زاوية حادة ، فإن جا هـ < ١

٢) ( ) إذا كان جا هـ = −٠,٣٧ فإن هـ زاوية حادة.

٣) ( ) المعادلة المثلثية هي معادلة تحتوي نسبة مثلثية أو أكثر ، تكون صحيحة لجميع قيم المتغير فيها.

٤) ( ) المتطابقة المثلثية هي متطابقة تحوي نسباً مثلثية ، تكون صحيحة لجميع قيم الزوايا الموجودة فيها.

٥) ( ) كل معادلة مثلثية تمثل متطابقة مثلثية .

٦) ( ) ١ + ظا^{٢}س = قا^{٢}س

٧) ( ) ٥ ظا ٢ × ظتا ٢ = ٥

٨) ( ) ظتا س = $\frac{\text{جتا س}}{\text{جا س}}$

٩) ( ) جا^{٢}س + جتا^{٢}س = ١

١٠) ( ) إذا كانت س زاوية حادة ، فإن ظا هـ = ظتا (٩٠° − هـ)

١١) ( ) جا ٤٠° = جتا ٥٠°

١٢) ( ) إذا كان ∠ أ + ∠ ب = ٩٠° فإن جا أ = جا ب

١٣) ( ) س جا ٣٠° + جتا ٤٠° = ٢ تمثل معادلة مثلثية.

١٤) ( ) (جا س + جتا س)^{٢} = ١

١٥) ( ) قتا ٦٠° = $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة

١) $\frac{١}{\text{جا هـ}}$ = ...

أ) جتا هـ ب) قا هـ ج) قتا هـ د) ظتا هـ

٢) جا ٣٥° = ...

أ) جتا (٩٠° + ٣٥°) ب) جا (٩٠° + ٣٥°) ج) جتا (٩٠° − ٣٥°) د) جا (٩٠° − ٣٥°)

٣) جا هـ × قا هـ = ...

أ) ظا هـ ب) ١ ج) جا^{٢}هـ د) ظتا هـ

٤) قتا ٣٠° = ...

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

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٥) إذا كانت س زاوية حادة بحيث جتا س ظا س = $\frac{١}{٢}$ ، فإن س = ...

أ) ٤٥° ب) ٨٠° ج) ٣٠° د) ٦٠°

٦) اذا كانت س زاوية حادة فإن :

أ) ٠ < جا س < ١ ب) ٠ < جتا س < ١ ج) قا س < ١ د) جميع ما سبق صحيح

٧) إذا كان جا ٤س = جتا ٥س فإن س =

أ) ٩٠ ب) ١٠ ج) ٩ د) ١٨

٨) ١ − جا^{٢}س =

أ) جا^{٢}س ب) $\frac{١}{\text{قا}^{٢}\text{س}}$ ج) ظا^{٢}س د) ظتا^{٢}س

السؤال الثالث : أكمل الفراغ بما يناسبه

١) جتا^{٢}هـ + $\frac{١}{\text{قتا}^{٢}\text{هـ}}$ = ...

٢) جا ٧٠° = جتا .....

٣) إذا كانت هـ زاوية حادة فإن ظا (٩٠° − هـ) = ...

٤) ١ + ظا^{٢}هـ = ...

٥) إذا كان ∆ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، كان جا ∆ = $\frac{٤}{٥}$ فإن قتا جـ = ...

٦) قا ٦٠° − ظتا ٤٥° = ...

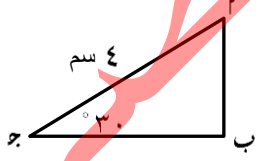
٧) قتا^{٢}٤٥° + جتا^{٢}٣٠° = ...

٨) جا^{٢}١٥° + جتا^{٢}١٥° = ...

٩) جتا^{٢}٣٥° + جتا^{٢}٥٥° = ...

١٠) إذا كان $\sqrt{٣}$ قتا س − ٢ = ٠ فإن س = ...

١١) في الشكل المقابل ∆ ب = ...



١٢) إذا كانت س ، ص زاويتين حادتين وكان ظا س = ظتا ص فإن س + ص = ...

السؤال الرابع: أثبت صحة المتطابقات المثلثية الآتية :

١) $\frac{\text{جتا}^{٢}\text{هـ}}{١ - \text{جا هـ}}$ = ١ + جا هـ

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٢) جتا س + جا س ظا س = $\frac{١}{\text{جتا س}}$

٣) قا س قتا س = ظا س + ظتا س

٤) جا س + جتا س ظا س = ٢جا س

٥) جا^{٢}هـ - جتا^{٢}هـ = ١ - ٢جتا^{٢}هـ

٦) قا^{٢}هـ + قتا^{٢}هـ = قا^{٢}هـ قتا^{٢}هـ

٧) جتا س ظتا س = قتا س - جا س

السؤال الخامس: جد مجموعة حل المعادلات المثلثية الآتية : (حيث س زاوية حادة)

١) ٣ ظتا س - ٣ = ٠

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٢) جا س ظتا س = $\frac{\sqrt{٣}}{٢}$

٣) $\frac{٢}{\text{قتا س}}$ − $\sqrt{٣}$ = ٠

٤) ظا^{٢}س − ٢ظا س + ١ = ٠

٥) ٢جا^{٢}س − جا س = ٠

٦) ٢جا^{٢}أ − جتا^{٢}أ + ٢ = ٠

السؤال الخامس:

١) إذا كان Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب بحيث أن جا جـ = $\frac{٥}{١٣}$. جد قيمة ظتا جـ .

٢) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، فيه جا أ = $\frac{٢}{٣}$ ، أجـ = ٦ وحدات ، جد جتا أ .

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٣) ا ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، فيه جتا ا = $\frac{٢}{٣}$ ، ا جـ = ٣ وحدات ، جد

١) ظا جـ ٢) جا^{٢} جـ

٤) ا ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، فيه ا ب = ٧ سم ، ا جـ = ٨ سم ، جد

١) جتا ا ٢) قتا ا ٣) ظا ا ٤) جتا ا × قا ا

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

الوحدة السادسة : (الجبر و تطبيقات الحساب)

السؤال الأول / ضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة و علامة (✗) أمام الإجابة غير الصحيحة :

١) ( ) المجموعة $\{س : س \in ع ، أ < س \geq ب\}$ يمكن التعبير عنها بفترة مفتوحة.

٢) ( ) الفترة $]-٥ ، ٢٠[$ هي فترة غير محدودة.

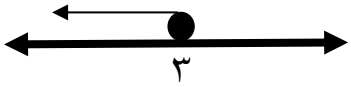
٣) ( ) إذا كانت $أ > ب$ فإن $أ جـ > ب جـ$ لكل $أ ، ب \in ع ، جـ \in ع^+$.

٤) ( ) إذا كانت $أ > ب$ فإن $-أ > -ب$.

٥) ( ) الحد الأدنى لعدد طلاب مدرسة ٢٥٠ طالباً يعبر عنه بالمتباينة $س \geq ٢٥٠$ حيث س عدد الطلاب.

٦) ( ) $٢س + ٣ص < ٥$ متباينة خطية بمتغيرين .

٧) ( ) $س < ٣$ تمثل مجموعة حل المتباينة الموضحة بالرسم



٨) ( ) الجملة (ثمن الكتاب لا يقل عن ١٥ شيكل) تمثل بالمتباينة $س \leq ١٥$

٩) ( ) $-٢ \in]-٢ ، ١[$

١٠) ( ) $٦ \notin [٢ ، ٦]$

١١) ( ) إذا كانت $س > -٣$ فإن $-٤س < ١٢$

١٢) ( ) $\sqrt{س} + ص \leq ٥$ متباينة خطية

١٣) ( ) المستقيم $س = ٢$ ينتمي إلى منطقة حل المتباينة $س \leq ٢$

١٤) ( ) إذا كان $أ ٣ > -٢ب$ فإن $-١٢ أ < ٨ب$

١٥) ( ) إذا كان $\frac{١}{أ} < \frac{١}{ب}$ فإن $أ > ب$ ، $أ ، ب \neq ٠$

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كلٍّ مما يأتي :

١) إحدى الفترات التالية فترة غير محدودة

أ) $]٤ ، ٩[$ ب) $]-\infty ، ٣[$ ج) $[-٢ ، ٩]$ د) $]-٢ ، ٢٤[$

٢) إذا كانت $س \in]-١ ، ٥[$ فإن $س =$

أ) -١ ب) ٥ ج) ٣ د) ٦

٣) جميع ما يلي متباينات خطية في متغير واحد ما عدا

أ) $٤س + ١ \leq ٥س + ٣$ ب) $٣ > س + ٢ > ٧$ ج) $٣ - ٧س < ٨$ د) $س - ص > ٠$

٤) جميع ما يلي متباينات خطية في متغيرين ما عدا

أ) $٢س - ص > ٣$ ب) $٣س = ٥ص + ٣$ ج) $٣س < ص$ د) $س - ص > ٠$

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

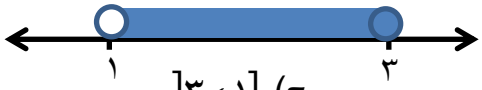
٥) إذا كانت – ٥س > ٢٥ ، فإن إحدى العبارات التالية صحيحة

أ) س > – ٥ ب) س < – ٥ ج) – س > ٥ د) ٥س > – ٢٥

٦) المجموعة {س: س ∈ ع ، س > ١} يُعبَّر عنها بالفترة

أ)]١ ، ∞[ب)]– ∞ ، ١[ج) [١ ، ∞[د)]– ∞ ، ١[

٧) الشكل المقابل يُعبَّر عنه بالفترة



أ)]١ ، ٣[ب) [٣ ، ١] ج) [١ ، ٣] د)]١ ، ٣[

٨) اكبر عدد صحيح يحقق المتباينة – ٢ ≤ س < ٥

أ) – ٢ ب) صفر ج) ٤ د) ٥

٩) إحدى النقاط التالية تمثل حلاً للمتباينة : س + ص < ٥

أ) (٣ ، ٢) ب) (– ٢ ، ٤) ج) (٢ ، ٤) د) (– ٢ ، – ٤)

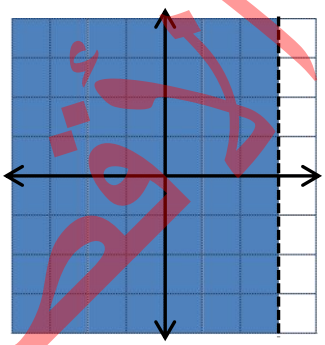
١٠) إذا كانت ٢س + ١ ≤ ٧ فإن س ∈ .....

أ)]٣ ، ∞[ب)]– ∞ ، ٣[ج)]– ∞ ، ٣[د) [٣ ، ∞[

١١) في الفترة [أ ، ب]

أ) أ < ب ب) أ > ب ج) أ = ب د) أ ≥ ب

١٢) في الشكل المقابل المنطقة المظللة تمثل حل المتباينة



أ) س > ٣ ب) ص > ٣

ج) س ≥ ٣ د) ص ≥ ٣

١٣) الفترة التي تمثل المجموعة {ع: ع ∈ ع ، ع^{٢} ≥ ٤}

أ) [٤ ، ∞[ب) [– ٢ ، ٢] ج)]– ∞ ، ٢[د)]– ∞ ، ٤]

السؤال الثالث : أكمل الفراغ بما يناسبه :

١) يعبَّر عن الفترة] ٢ ، ٥] بالمجموعة .....

٢) الحد الأقصى لاستخدام ميزان ما ٣٠ كجم يعبَّر عنه بالفترة .....

٣) أكبر عدد صحيح يحقق المتباينة ٢س – ٥ < ١ هو .....

٤) إذا كان أ > ب ، ج عدد موجب فإن أ ج ..... ب ج

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٥) إذا كان أ > ب ، وكان أ ج > ب ج فإن ج عدد .....

٦) أصغر عدد صحيح يحقق المتباينة ٢ – ٣س < ٥ هو .....

٧) إذا كان أ^{٢}ب > ٠ فإن ب عدداً .....

٨) إذا كان أب^{٢} > ٠ فإن أ عدداً .....

السؤال الرابع :

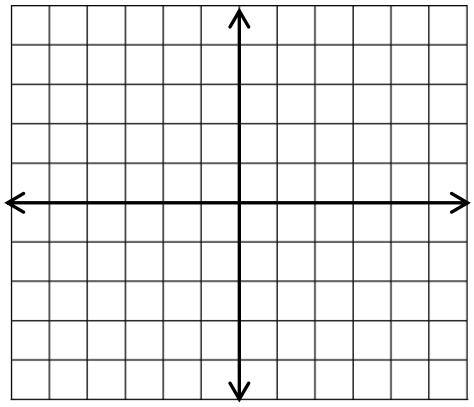
١) جد مجموعة حل كلاً من المتباينات التالية في ع ومثلها على خط الأعداد

أ) ٣س + ١٣ > ٧

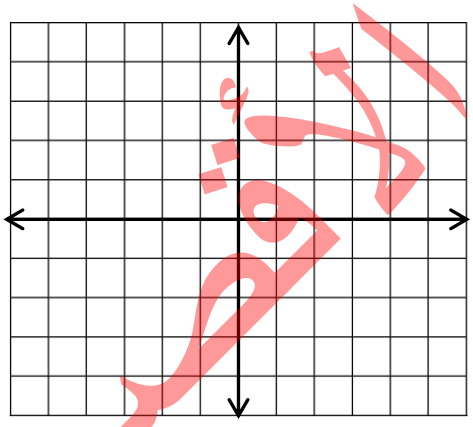
ب) ٥س + ٨ ≤ ٣

٢) مثل مجموعة حل كلاً من المتباينات التالية في المستوى الديكارتي

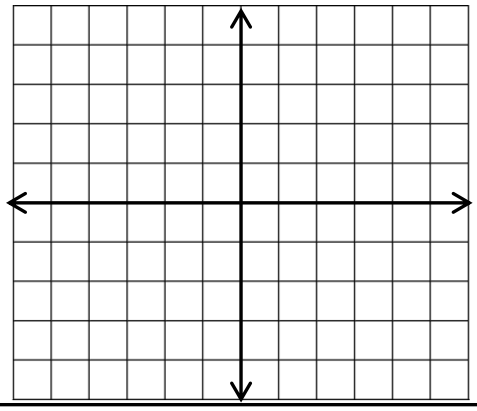
أ) س ≤ ١



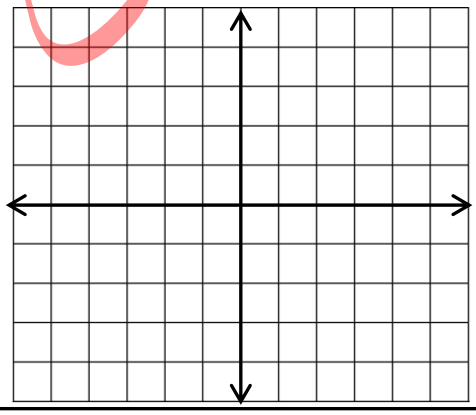
ب) ص > – ٢



ج) – ٣ ≤ س < ٤



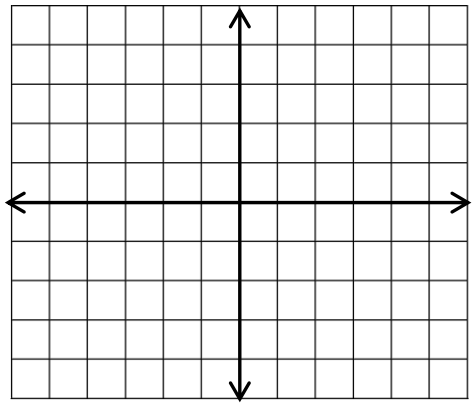
د) – ٢ ≤ ص ≤ ٣



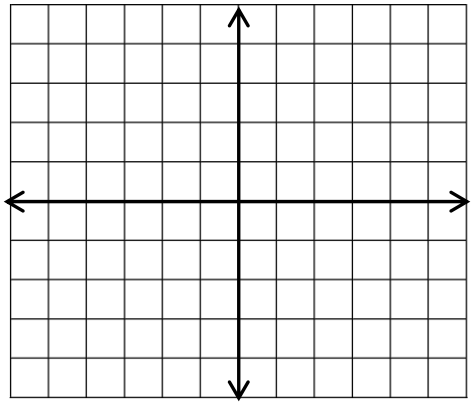
مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

هـ) س+٢ص > ٤



و) ٢س +٣ص ≤ ٦

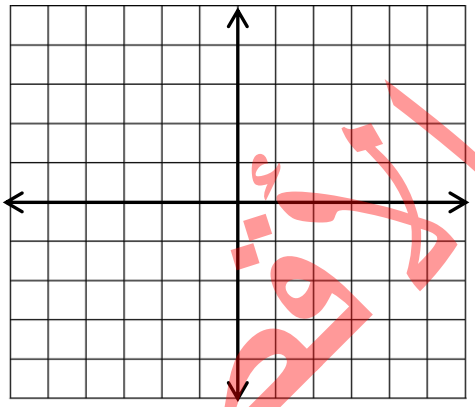


٣) مثل نظام المتباينات التالية في المستوى الديكارتي :

س ≤ -١

ص > ٣

س - ص > ٢

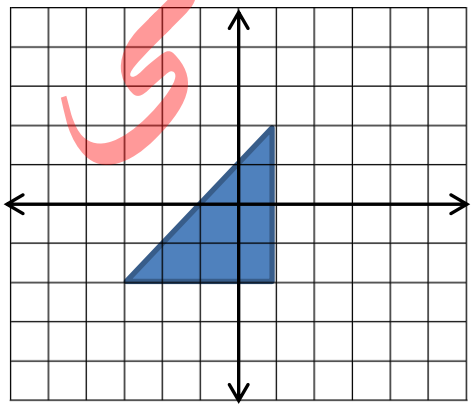


٤) جد نظام المتباينات المُمَثَّل بالمنطقة المظللة

١)

٢)

٣)



مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

الوحدة السادسة : (الاقترانات)

السؤال الأول : ضع علامة " ✓ " أمام الإجابة الصحيحة و علامة " ✗ " أمام الإجابة غير الصحيحة :

١) ( ) $ق(س) = ٥س + س^{\frac{٢}{٥}}$ هو كثير حدود.

٢) ( ) يتساوى كثيرا الحدود إذا كان لهما الدرجة نفسها.

٣) ( ) إذا كان $ق(س)$ كثير حدود درجته ٤ ، $هـ(س)$ كثير حدود درجته ٣ فإن $(ق + هـ)(س)$ كثير حدود درجته أقل من أو تساوي ٧

٤) ( ) مجموعة أصفار الاقتران $ق(س) = \frac{س - ٥}{س^{٢} - ٥س}$ هي $\{٥\}$

٥) ( ) إذا كان $ق(س)$ ، $ك(س)$ كثيرا حدود من الدرجة الخامسة فإن درجة $(ق \times ك)(س)$ هي ١٠

٦) ( ) الاقتران $ق(س) = ٣س(س^{٢} + ١)$ كثير حدود من الدرجة الثانية .

٧) ( ) الاقتران $س^{٢} + \frac{س}{٢}$ اقتران كثير حدود .

٨) ( ) الاقتران $\frac{٣}{٦س + ٣}$ في أبسط صورة .

٩) ( ) مجال الاقتران النسبي $\frac{ق(س)}{هـ(س)}$ هو ح - أصفار $ق(س)$.

١٠) ( ) الاقتران $ق(س) = \frac{س + ٣}{٢}$ اقتران نسبي .

١١) ( ) درجة حاصل ضرب كثيري حدود يساوي مجموع درجتيهما .

١٢) ( ) أصفار الاقتران $ق(س) = \frac{(س - ١)(س - ٢)}{(س - ٥)(س - ٢)}$ هي $\{١ ، ٢\}$

١٣) ( ) إذا كان $ق(س) = \frac{س - ٢}{س + ٥} + \frac{س + ٣}{س - ٧}$ فإن مجال $ق(س)$ هو ح - $\{-٥ ، ٧\}$

١٤) ( ) منحنى الاقتران $ق(س) = ٣ - س^{٢}$ يكون مفتوحاً لأسفل .

١٥) ( ) مجال الاقتران الناتج عن جمع اقترانين هو نفسه مجال اقتران الفرق بينهما .

١٦) ( ) القيمة الصغرى أو العظمى للاقتران التربيعي تساوي الاحداثي الصادي لرأسه .

١٧) ( ) درجة كثير الحدود هي أعلى أس للمتغير .

١٨) ( ) أصفار الاقتران $ق(س)$ هي قيم س التي تجعل $ق(س) =$ صفر

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي :

١) أحد الاقترانات التالية كثير حدود

أ) $س + \frac{س^{٢}}{٨} - س^{٥}$ ب) $٨ - \frac{٣}{س^{٦}}$ ج) $٥\sqrt{س + ١}$ د) $٢س^{-٣} + ٨$

٢) يتساوى كثيرا حدود إذا تساوت

أ) درجتيهما ب) معاملات قوى س المتناظرة ج) عدد حدودهما د) (أ + ب) معاً

٣) الإحداثي السيني لرأس المنحنى $ق(س) = ٢س^{٢} + ٥س + ١$ يساوي

أ) $\frac{-٥}{٢}$ ب) $\frac{-٥}{٤}$ ج) $\frac{٥}{٤}$ د) $\frac{٥}{٢}$

٤) إذا كانت درجة كثير الحدود ق(س) تساوي ٤ ودرجة كثير الحدود هـ(س) تساوي ٣ فإن درجة $(ق \times هـ)(س)$ تساوي

أ) ١ ب) ٤ ج) ٧ د) ١٢

٥) أصفار الاقتران $ق(س) = \frac{س^{٢} - ٢س}{س - ٢}$ هي

أ) ٠ ب) ٢ ج) ٠ ، ٢ د) ٥

٦) مجال الاقتران $ق(س) = \frac{س - ٢}{(س + ١)(س - ٥)}$ هو

أ) $\{-١ ، ٥\}$ ب) ع $- \{-١ ، ٥ ، ٢\}$ ج) ع $- \{-١ ، ٥\}$ د) ع $- \{-٢\}$

٧) أبسط صورة للاقتران $\frac{س + ٤}{س^{٢} - ١٦}$ هي

أ) $س + ٤$ ب) $\frac{١}{س + ٤}$ ج) $\frac{١}{س - ٤}$ د) $س - ٤$

السؤال الثالث : أكمل الفراغ بما يناسبه

١) إذا كان $ق(س) = ب س^{٢} + ٣س - ١٠$ وكان $ق(٣) = ١٧$ فإن ب = ...

٢) إذا كان $ق(س) = ٥س^{٢} - ٣$ ، $ك(س) = ٤س + ٥$ فإن $(ق + ك)(٣) =$ .....

٣) إذا كان $ق(س) = ٥س^{٢} - س$ ، $هـ(س) = س^{٢} - ١$ فإن $ق(٢) - هـ(٢) =$ .....

٤) الاحداثي السيني لرأس القطع المكافئ الخاص بالاقتران التربيعي $ق(س) = س^{٢} + ٢س + ١$ يساوي .....

٥) مجال الاقتران $ق(س) = \frac{س + ٢}{س - ٣}$ هو ع $- \{.....\}$

٦) إذا كان ق(س) كثير حدود من الدرجة الثانية ، هـ(س) كثير حدود من الدرجة الرابعة فإن $(ق \times هـ)(س)$ من الدرجة .....

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٧) إذا كان $ق(س) = س^{٢} - ٣$ ، $هـ(س) = س^{٢} + ٢س - ٣$ وكان $ق(س) = هـ(س)$ فإن $٢ =$ .....

٨) $ق(س) = س^{٢} + س^{٤} - ٢س$ كثير حدود من الدرجة .....

٩) إذا كان $ق(س)$ كثير حدود من الدرجة الخامسة ، $هـ(س)$ كثير حدود من الدرجة الثالثة فإن $(ق \div هـ)(س)$ من الدرجة .....

١٠) إذا كان $ق(س) = ٢س^{٢} - س + ٥$ ، $هـ(س) = ٣س^{٢} - ب س + ٥$ وكان $ق(س) = هـ(س)$ فإن

$٢ =$ ..... ، $ب =$ .....

١١) إذا كان $ق(س) = ٢س^{٣} + ٢س + ١$ ، $هـ(س) = ٣س^{٣} - س + ٤$ فإن قيمة ٢ العددية التي تجعل $ق(س) - هـ(س)$ من الدرجة الأولى تساوي .....

١٢) الاقتران $ق(س) = \frac{س^{٢} - ٢٥}{س^{٢} - ٨س + ١٥}$ في أبسط صورة يساوي .....

١٣) إذا كان $ق(س) = \frac{س - ٢}{س + ٢}$ وكان مجاله ع $- \{٩\}$ فإن $٢ =$ .....

١٤) إذا كان $ق(س) = س^{٢} + ٢س - ٥$ فإن $٢ق(س) + ق(٢س) =$ .....

١٥) $ق(س) = \sqrt{٧}$ كثير حدود من الدرجة .....

١٦) إذا كان $ق(س)$ من الدرجة الرابعة ، $(ق + هـ)(س)$ من الدرجة السادسة فإن $هـ(س)$ من الدرجة .....

١٧) إذا كان $ق(س)$ من الدرجة السابعة ، $(ق \div هـ)(س)$ من الدرجة الخامسة فإن $هـ(س)$ من الدرجة .....

١٨) إذا كان $ق(س) = س^{٦} - ٣$ ، $هـ(س) = س^{٣} + س^{٢} - ٤$ فإن $(ق \times هـ)(س)$ من الدرجة .....

السؤال الرابع :

١) إذا كان $ق(س) = ٧س^{٣} + (ب + ٥)س^{٢} - ١٠س - ٤ + ١$ ، $هـ(س) = ٢س^{٣} - س^{٢} + (جـ^{٣} - ٢)س$

وكان $ق(س) = هـ(س)$ ، جد قيم ٢ ، ب ، جـ ، ٤

.....

.....

.....

.....

٢) إذا كان $ق(س) = ٢س^{٢} - ٣س + ٥$ ، $هـ(س) = ٤س^{٢} - ٢ + ٣س$ ، جد :

◄ $(ق + هـ)(س)$

.....

.....

◄ $(ق - هـ)(س)$

.....

.....

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٣) جد أصفار كلاً من الاقترانات الآتية :

◄ ق(س) = ٢س − ٣

◄ ق(س) = ٥ − ٩س

◄ ق(س) = ٥س^{٢} − ٢س

◄ ق(س) = س^{٢} + ٥س − ٢٤

◄ ق(س) = س^{٢} − ٢٥

٤) جد ناتج وباقي قسمة ق(س) على هـ(س) باستخدام القسمة الطويلة في كلٍّ مما يأتي :

◄ ق(س) = ٢س^{٣} + ٤س^{٢} − ٥س − ١ ، هـ(س) = س − ١

◄ ق(س) = س^{٢} + ٥س + ١١ ، هـ(س) = س + ٢

٥) بيّن باستخدام القسمة الطويلة أن س − ٣ عامل من عوامل س^{٣} − ٢٧

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس :

أ) أكتب $هـ(س)$ في أبسط صورة موضحاً المجال في كلٍّ مما يأتي :

١) $هـ(س) = \frac{٢س+١}{س-٣} + \frac{س-١٠}{س-٣}$

٢) $هـ(س) = \frac{٣}{س+٢} + \frac{٢س-٤}{س^٢-٤}$

٣) $هـ(س) = \frac{٣}{س} - \frac{٥س-٥}{س^٢-س}$

٤) $هـ(س) = \frac{س^٢-٩}{س^٢+٣س} \times \frac{س}{س-٥}$

٥) $هـ(س) = \frac{س^٢-٤}{س^٢-٢س} \div (س+٢)$

٦) $هـ(س) = \frac{س+٤}{٥س} \div \frac{س^٢-١٦}{١٠س}$

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

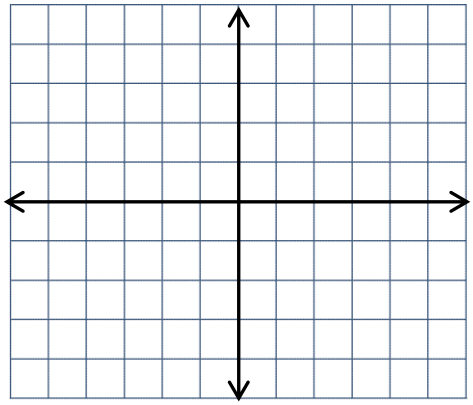
تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ب) إذا كان $ه(س) = \frac{١}{س^{٢} - (م+٢)س + ٩}$ ، جد قيمة $م$ التي تجعل مجال $ه(س)$ هو ع $- \{٣\}$

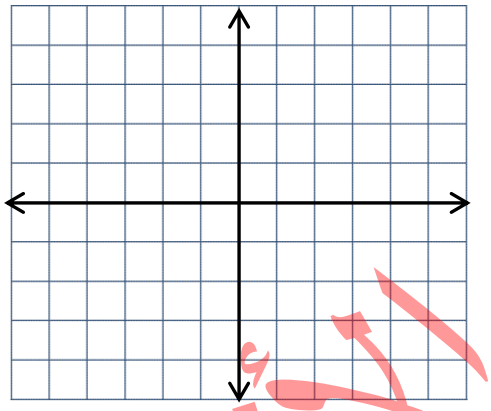
السؤال السابع :

أ) **مثل كلاً من الاقترانات الآتية في المستوى الديكارتي :**

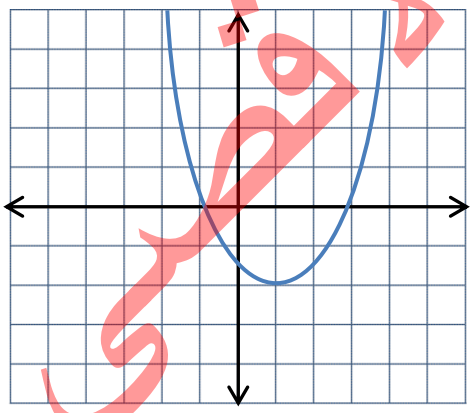
١) $ه(س) = س^{٢} - ٤س - ٣$



٢) $ه(س) = ٤ - س^{٢}$



ب) **تأمل الشكل المقابل ثم أكمل ما يأتي**



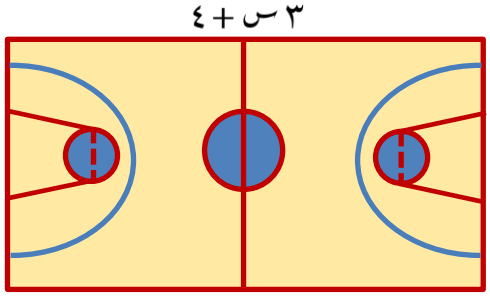
١) رأس المنحنى .....

٢) الاقتران مفتوحاً لـ .....

٣) أصفار الاقتران .....

٤) أرسم محور التماثل

ج) يمثل الشكل المقابل مخططاً لملعب كرة سلة أبعاده بدلالة $س$ جد مساحته عندما $س = ٣$م



مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

الوحدة السابعة : (الاحتمالات)

السؤال الأول : ضع علامة " ✓ " أمام الإجابة الصحيحة و علامة " X " أمام الإجابة غير الصحيحة :

١) ( ) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في Ω فإن $\overline{ع_١ \cap ع_٢} = \overline{ع_١} \cup \overline{ع_٢}$

٢) ( ) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في Ω فإن $ل(ع_١ - ع_٢) = ل(ع_١) - ل(ع_١ \cap ع_٢)$

٣) ( ) الحادثان المستقلان هما حادثان لا يقعان معاً

٤) ( ) الحادثان المستقلان هما حادثان وقوع أي منهما لا يؤثر على وقوع أو عدم وقوع الحادث الآخر .

٥) ( ) الاحتمال المشروط هو إيجاد قيمة الاحتمال لحادث ما ، علماً بأن حادثاً آخر قد وقع .

٦) ( ) كيس به ٩ كرات حمراء و ٥ كرات صفراء و ٦ كرات زرقاء فإن احتمال سحب كرة زرقاء ٠,٣

٧) ( ) $ل(ع_١) = ٠,٦$ ، $ل(ع_٢) = ٠,٨$ ، وكان $ل(ع_١ \cup ع_٢) = ٠,٩٢$ فإن $ع_١ ، ع_٢$ حادثان مستقلان.

٨) ( ) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في Ω فإن $ل(ع_١ \cup ع_٢) = ل(ع_١) + ل(ع_٢)$

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١) إذا كان $ل(ع_١ / ع_٢) = ٠,٣٥$ ، $ل(ع_٢) = ٠,٤$ وكان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين مستقلين فإن $ل(ع_١) =$

أ) ٠,٦٥ ب) ٠,٣٥ ج) ٠,٤ د) صفر

٢) إذا كان $ل(\overline{ع_٢} / ع_١) = ٠,٣$ ، $ل(ع_١) = ٠,٤$ وكان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين مستقلين فإن $ل(ع_١ \cap ع_٢) =$

أ) ٠,٦٥ ب) ٠,٣٥ ج) ٠,٤ د) صفر

٣) إذا كان $ل(\overline{ع}) = ٠,٧$ ، فإن $ل(ع) =$

أ) صفر ب) ١ ج) ٠,٧ د) ٠,٣

٤) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في Ω ، فإن $ل(ع_١ / ع_٢) =$

أ) $\frac{ل(ع_١)}{ل(ع_١ \cap ع_٢)}$ ب) $\frac{ل(ع_١ \cap ع_٢)}{ل(ع_١)}$ ج) $\frac{ل(ع_٢)}{ل(ع_١ \cap ع_٢)}$ د) $\frac{ل(ع_١ \cap ع_٢)}{ل(ع_٢)}$

٥) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في Ω فإن $\overline{ع_١ \cup ع_٢} =$

أ) $\overline{ع_١} \cup \overline{ع_٢}$ ب) $\overline{ع_١} \cup ع_٢$ ج) $\overline{ع_١ \cap ع_٢}$ د) $\overline{ع_١} \cap \overline{ع_٢}$

٦) احتمال وقوع الحادثين $ع_١ ، ع_٢$ معاً

أ) $ل(ع_١ \cup ع_٢)$ ب) $ل(ع_١ \cap ع_٢)$ ج) $ل(ع_١ / ع_٢)$ د) $ل(ع_٢ / ع_١)$

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثالث : أكمل الفراغ بما يناسبه :

١) إذا كان ع١ ، ع٢ حادثين منفصلين في Ω فإن ل(ع١ ∪ ع٢) = ...

٢) إذا كان ع١ ، ع٢ حادثين مستقلين فإن ل(ع١ ∩ ع٢) = ...

٣) إذا كان ع١ ، ع٢ حادثين مستقلين وكان ل(ع١) = ٠,٥ ، ل(ع٢) = ٠,٣ فإن ل(ع١ ∩ ع٢) = ...

٤) $\frac{ع(ع)}{ع(\Omega)}$ يسمى .....

٥) في تجربة القاء حجري نرد منتظمين مرة واحدة و ملاحظة الوجهين الظاهرين فإن احتمال ظهور عددان مجموعهما ٥ هو .....

٦) إيجاد قيمة الاحتمال لحادث ما ، علما أن حادثا آخر قد وقع يسمى .....

٧) إذا كان ع١ ، ع٢ حادثين منفصلين ، وكان ل(ع١) = ٠,٣ ، ل(ع١ ∪ ع٢) = ٠,٨ فإن ل(ع٢) = ...

٨) إذا كان ع١ ، ع٢ حادثين متقاطعين ، وكان ل(ع١) = ٠,٦ ، ل(ع١ ∩ ع٢) = ٠,٤ ، ل(ع١ ∪ ع٢) = ٠,٩ فإن ل(ع٢) = ...

٩) مجموعة التكرارات النسبية دائماً يساوي .....

١٠) ل(ع) + ل($\bar{ع}$) = ...

١١) احتمال الحادث المستحيل .....

١٢) احتمال الحادث الأكيد .....

١٣) اذا كان ل(ع) = $\frac{٤}{٥}$ ، فإن ل($\bar{ع}$) = ...

١٤) اذا كان الحادث ع٢ حادثاً متمماً للحادث ع١ فإن ل(ع١ ∩ ع٢) = ...

١٥) احتمال عدم وقوع ع = ...

السؤال الرابع :

١) إذا كان ع١ ، ع٢ حادثين في Ω وكان ل(ع١) = ٠,٣ ، ل(ع٢) = ٠,٤ ، ل(ع١ ∪ ع٢) = ٠,٥ جد

◄ ل(ع١ / ع٢)

◄ ل(ع١ ∩ ع٢)

◄ ل(ع١ − ع٢)

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

٢) إذا كان ع١ ، ع٢ حادثين في Ω وكان ل(ع١) = ١/٣ ، ل(ع١ / ع٢) = ١/٢ ، ل(ع٢) = ١/٥ ، جد قيمة

◄ ل(ع١ ∩ ع٢)

◄ ل(ع١ ∪ ع٢)

٣) إذا كان ع١ ، ع٢ حادثين في Ω وكان ل(ع١) = ٠,٤ ، ل(ع٢) = ٠,٥ ، ل(ع١ / ع٢) = ٠,٣ جد :

ل(ع٢ / ع١)

٤) صيادان أطلق كل منها طلقة واحدة نحو هدف معين فإذا كان احتمال إصابة الصياد الأول للهدف ٠,٣٥ واحتمال إصابة الصياد الثاني للهدف ٠,٥٥ واحتمال إصابة الهدف من الاثنين معاً ٠,٢٥ جد

◄ احتمال إصابة أحد الصيادين للهدف على الأقل

◄ عدم إصابة الهدف من الصيادين

٥) صندوق يحتوي على كرتين زرقاوين ، ٨ كرات حمراء ، ٥ كرات خضراء سُحبت كرة واحدة عشوائية من الصندوق جد احتمال :

أ) أن تكون الكرة المسحوبة خضراء.

ب) أن تكون الكرة المسحوبة زرقاء أو حمراء.

ج) أن تكون الكرة المسحوبة زرقاء و حمراء.

د) أن تكون الكرة المسحوبة ليست حمراء.

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

الوحدة السابعة : (الهندسة)

السؤال الأول : ضع علامة " ✓ " أمام الإجابة الصحيحة و علامة " X " أمام الإجابة غير الصحيحة :

١) ( ) معادلة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل و نصف قطرها ٥ وحدات هي $س^{٢}+ص^{٢}=٢٥$

٢) ( ) المعادلة $(س-١)^{٢}+(ص+٦)^{٢}=٤٩$ مركزها النقطة $(-١ ، ٦)$

٣) ( ) قياس الزاوية المحيطية يساوي قياس الزاوية المركزية المشتركة معها في القوس.

٤) ( ) ضلعا الزاوية المركزية عبارة عن أنصاف أقطار في الدائرة.

٥) ( ) قياس الزاوية المحيطية المرسومة على قطر الدائرة يساوي ٩٠°

٦) ( ) المعين شكل رباعي دائري.

٧) ( ) قياس الزاوية المماسية $= \frac{١}{٢}$ قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في القوس.

٨) ( ) الزاوية المركزية هي زاوية رأسها يقع على الدائرة و ضلعيها وتران في الدائرة.

٩) ( ) الزاويتان المحيطيتان المرسومتان على قوس واحد متساويتان في القياس.

١٠) ( ) مماس الدائرة هو المستقيم الذي يشترك مع الدائرة في أكثر من نقطة.

١١) ( ) $س^{٢}+ص^{٢}+٣س ص=٦$ تمثل معادلة دائرة.

١٢) ( ) $٢س^{٢}+٣ص^{٢}=٣٦$ تمثل معادلة دائرة.

السؤال الثاني : ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :

١) دائرة معادلتها $(س-٥)^{٢}+(ص-٧)^{٢}=٢٥$ مركزها النقطة

أ) $(٥ ، ٧)$ ب) $(-٥ ، -٧)$ ج) $(٧ ، ٥)$ د) $(-٧ ، -٥)$

٢) دائرة طول قطرها ٦ سم و مركزها نقطة الأصل معادلتها

أ) $س^{٢}+ص^{٢}=٦$ ب) $س^{٢}+ص^{٢}=٩$ ج) $س^{٢}+ص^{٢}=١٢$ د) $س^{٢}+ص^{٢}=٣٦$

٣) كل زاوية يقع رأسها في مركز دائرة وضلعاها أنصاف أقطار فيها تسمى زاوية

أ) مركزية ب) محيطية ج) مماسية د) ليس مما سبق

٤) كل زاويتين متقابلتين في الشكل الرباعي الدائري

أ) مجموع قياسهما ٣٦٠° ب) متساويتين ج) متتامتين د) متكاملتين

٥) الزاوية التي رأسها على الدائرة و ضلعاها وتران تسمى زاوية

أ) مركزية ب) محيطية ج) مماسية د) ليس مما سبق

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثالث : أكمل الفراغ بما يناسبه :

١) معادلة الدائرة التي مركزها $(٠ ، ٢)$ ونصف قطرها ٣ هي .....

٢) الزاويتان المحيطيتان المرسومتان على قوس واحد في الدائرة .....

٣) الشكل الرباعي الذي تقع رؤوسه الأربعة على الدائرة يسمى .....

٤) معادلة الدائرة التي مركزها $(-٧ ، ٠)$ ونصف قطرها ٨ هي .....

٥) الزاوية التي رأسها مركز الدائرة و ضلعاها نصفا قطرين في الدائرة تسمى .....

٦) الدائرة التي معادلتها $(س+٢)^{٢}+ص^{٢}=٢٥$ مركزها ..... و نصف قطرها .....

٧) في الدائرة قياس الزاوية المحيطية يساوي ..... قياس الزاوية المركزية المشتركة معها في القوس.

٨) الدائرة التي معادلتها $(س+٥)^{٢}+(ص+٧)^{٢}=٨١$ نصف قطرها .....

٩) الدائرة التي معادلتها $س^{٢}+ص^{٢}-١=٠$ مركزها ..... و نصف قطرها .....

١٠) معادلة الدائرة التي مركزها نقطة الأصل ونصف قطرها ٣ وحدة هي .....

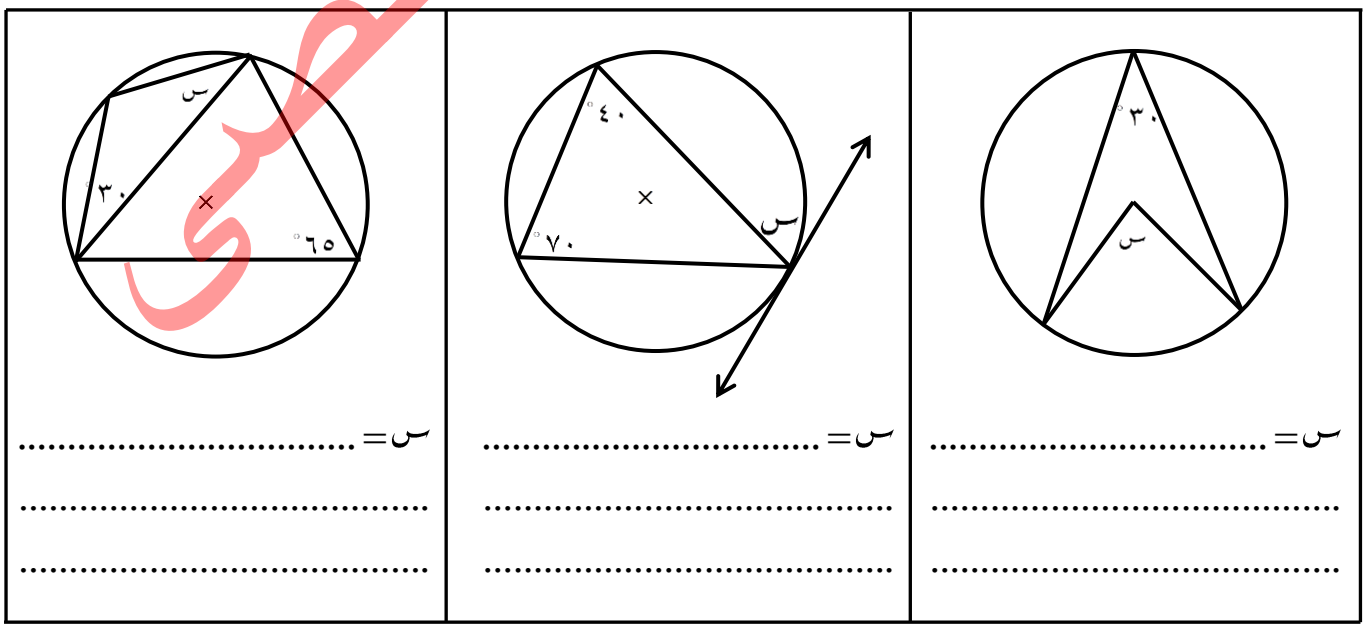
١١) قياس الزاوية المحيطية المرسومة على قطر الدائرة يساوي .....

١٢) كل زاويتين متقابلتين في الشكل الرباعي الدائري .....

١٣) الزوايا المحيطية التي تحصر نفس القوس في الدائرة .....

١٤) قياس الزاوية الخارجة عن الشكل الرباعي الدائري تساوي .....

السؤال الرابع : في الأشكال التالية جد قيمة س مع توضيح الحل



س = ...

.....

.....

س = ...

.....

.....

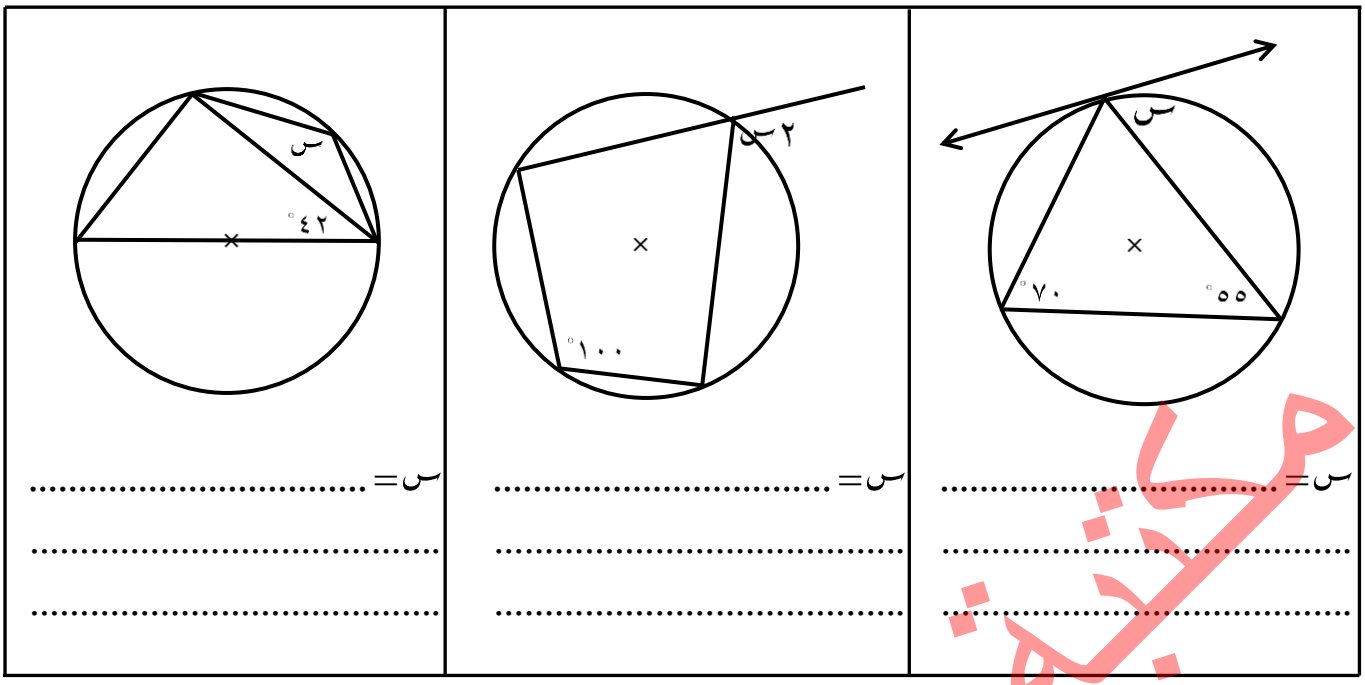
س = ...

.....

.....

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

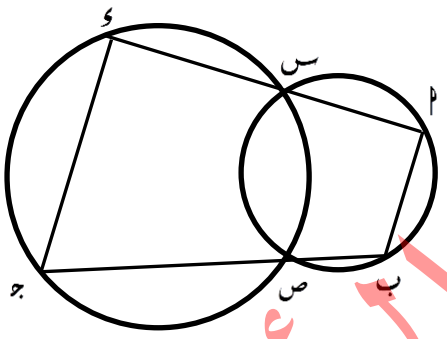
تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185



السؤال الخامس :

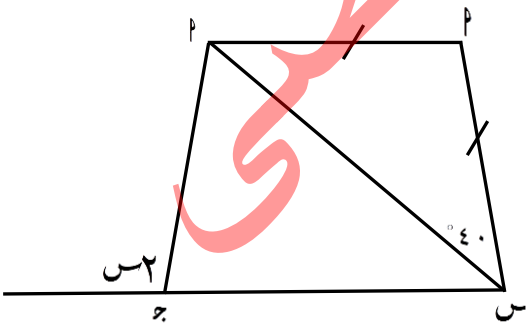
١) في الشكل المقابل : دائرتان متقاطعتان في س ، ص

أثبت أن $\overline{أ ب}$ // $\overline{ء جـ}$



٢) في الشكل المقابل :

أثبت أن الشكل أ ب جـ ء رباعي دائري



مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال السادس :

١) جد معادلة الدائرة التي مركزها $(-٣ ، ٢)$وطول نصف قطرها ٤ وحدات

٢) جد مركز الدائرة وطول نصف قطرها التي معادلتها $٤س^{٢}+٤ص^{٢}-٢٤س+٤٨ص+٨٠=٠$

٣) جد قيمة ك التي تجعل نصف قطر الدائرة التالية ٧ وحدات

$س^{٢}+ص^{٢}+٢س-٢ك ص-٣٢=٠$

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

منطقة غرب الوسطى التعليمية

اختبار تجريبي لنهاية الفصل الثاني

للصف التاسع للعام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢

المـــــــادة : رياضيات — المدرسة: .....

زمن الاختبار : ساعة ونصف — اسم الطالب/ة : ..... الشعبة : .....

الدرجة: ٥٠

السؤال الأول: ضع علامة " ✓ " أمام الإجابة الصحيحة و علامة " ✗" أمام الإجابة غير الصحيحة (٨ درجات)

١) ( ) المجموعة $\{س : س \in ع ، -٢ \leq س < ٣\}$ يعبر عنها بالفترة $[-٢ ، ٣[$

٢) ( ) $ه(س) = \frac{س + ٣}{\sqrt{٢}}$ هو كثير حدود.

٣) ( ) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في Ω فإن $ل(ع_١ \cap ع_٢) = ل(ع_١) \times ل(ع_٢ / ع_١)$

٤) ( ) قياس الزاوية المركزية يساوي نصف قياس الزاوية المحيطية المشتركة معها في القوس.

٥) ( ) إذا كانت هـ زاوية حادة فإن جتا هـ < ١

٦) ( ) مجموعة أصفار الاقتران $ه(س) = \frac{س - ٥}{س + ٣}$ هي $\{٥\}$

٧) ( ) درجة ناتج جمع كثيري حدود أقل من أو تساوي أعلى درجتي الاقترانين.

٨) ( ) $س^٢ + ص^٢ - ٢س ص = ٤$ هي معادلة دائرة.

السؤال الثاني: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة (٧ درجات)

١) إذا كان ظا س = ظتا ٥٥° فإن س =

أ) ٢٥° ب) ٣٥° ج) ٤٥° د) ٥٥°

٢) الاحداثي السيني لرأس المنحنى $ه(س) = ٣س^٢ + ٥س + ١$ يساوي

أ) $\frac{-٥}{٣}$ ب) $\frac{-٥}{٦}$ ج) $\frac{٥}{٣}$ د) $\frac{٥}{٦}$

٣) إحدى الفترات التالية فترة غير محدودة

أ) $]٢ ، ٥]$ ب) $]-\infty ، ٤[$ ج) $[-١ ، ٧]$ د) $]٠ ، ٥٠[$

٤) احدى العبارات التالية متباينة خطية في متغير واحد ما عدا

أ) $٤س + ١ \leq ٣$ ب) $٣ < س < ٧$ ج) $١ - ٧س > ٨س$ د) $س - ص > ٢$

٥) الزاوية التي ضلعيها عبارة عن نصفي قطرين في الدائرة تسمى زاوية

أ) مركزية ب) محيطية ج) مماسية د) ليس مما سبق

٦) إذا كان $ع_١ ، ع_٢$ حادثين في Ω فإن $\overline{ع_١ \cap ع_٢} =$

أ) $\overline{ع_١} \cup \overline{ع_٢}$ ب) $ع_١ \cup \overline{ع_٢}$ ج) $\overline{ع_١ \cup ع_٢}$ د) $\overline{ع_١} \cap \overline{ع_٢}$

٧) $جا^٢ هـ + \frac{١}{قا^٢ هـ} =$ .....

أ) ١ ب) -١ ج) صفر د) $\frac{١}{٢}$

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الثالث: أكمل الفراغات الآتية **(٨ درجات)**

١) أصغر عدد صحيح يحقق المتباينة س > ٤ هو .....

٢) مجال الاقتران $\text{ه}(س) = \frac{س - ٥}{(س - ٢)(س + ٣)}$ هو .....

٣) مركز الدائرة التي معادلتها $(س - ٣)^{٢} + (ص + ٥)^{٢} = ٦٤$ هو .....

٤) $\text{ل}(\bar{ح}) = ... - \text{ل}(ح)$

٥) إذا كانت هـ زاوية حادة فإن $\text{قا}(٩٠^{\circ} - هـ) = ...$

٦) الزاوية ..... هي زاوية رأسها يقع على الدائرة و ضلعيها وتران في الدائرة .

٧) إذا كان $\text{ه}(س) = أ س^{٢} + ٢ س - ١١$ وكان $\text{ه}(٤) = ١٣$ فإن أ = ...

٨) $١ + \text{ظا}^{٢} س = ...$

السؤال الرابع: **(٨ درجات)**

أ) $\triangle أ ب ج$ مثلث قائم الزاوية في ب ، $\text{جتا}(٩٠^{\circ} - ج) = \frac{٢}{٣}$ ، أ ج = ٣ وحدات ، جد ظتا ج . (درجتان)

ب) إذا كان $\text{ه}(س) = \frac{٢ س^{٢} - ٢}{س^{٢} - ١} \div \frac{٢ س}{س - ١}$ اكتب $\text{ه}(س)$ أبسط صورة موضحاً المجال (درجة ونصف)

ج) جد ناتج وباقي قسمة $\text{ه}(س) = س^{٢} - ٧ س + ١٢$ على $\text{هـ}(س) = س + ٣$ باستخدام القسمة الطويلة.

(درجتان)

د) جد مجموعة حل المعادلة المثلثية $\sqrt{٣}\,\text{قتا} س - ٢ = ٠$ حيث س زاوية حادة. (درجة ونصف)

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

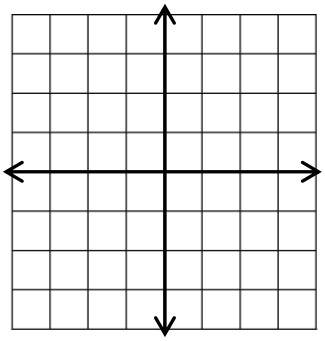
تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

السؤال الخامس: **(٦ درجات)**

أ) جد مجموعة حل المتباينة ٥س − ٩ ≥ ٦ في ع ومثلها على خط الأعداد. (درجتان)

ب) أثبت صحة المتطابقة جتا س + جا س ظا س = قا س (درجتان)

ج) مثل مجموعة حل المتباينة ٣س − ٤ص > ١٢ في المستوى الديكارتي. (درجتان)



السؤال السادس: **(٧ درجات)**

أ) إذا كان $هـ(س) = \frac{٣س}{س^{٢}+٢س} - \frac{س+٣}{س^{٢}+س+٦}$ اكتب هـ(س) أبسط صورة. (درجتان)

ب) إذا كان $ع_{١}، ع_{٢}$ حادثين في Ω وكان $ل(ع_{١}) = \frac{١}{٣}$ ، $ل(ع_{١} / ع_{٢}) = \frac{١}{٢}$ ، (٣درجات)

$ل(ع_{٢}) = \frac{١}{٥}$ ، جد قيمة

١) $ل(ع_{١} - ع_{٢})$

٢) $ل(ع_{٢} / ع_{١})$

مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

ج) جد مركز ونصف قطر الدائرة التي معادلتها $س^{٢} + ص^{٢} - ٦س + ٢ص + ٦ = ٠$ (درجتان)

.....

.....

.....

.....

السؤال السابع: **(٧ درجات)**

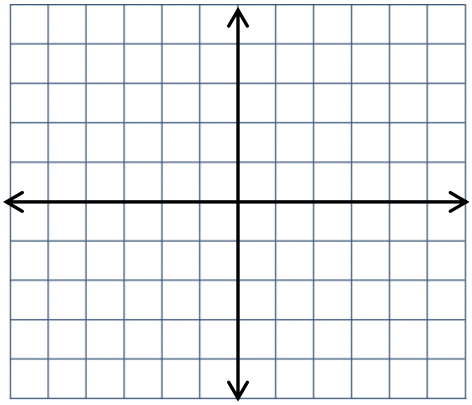
أ) إذا كان $ق(س) = س^{٢} + ٢س - ٣$ (درجتان ونصف)

١) إحداثيات رأس القطع المكافئ.

.....

.....

.....



٢) أصفار الاقتران.

.....

.....

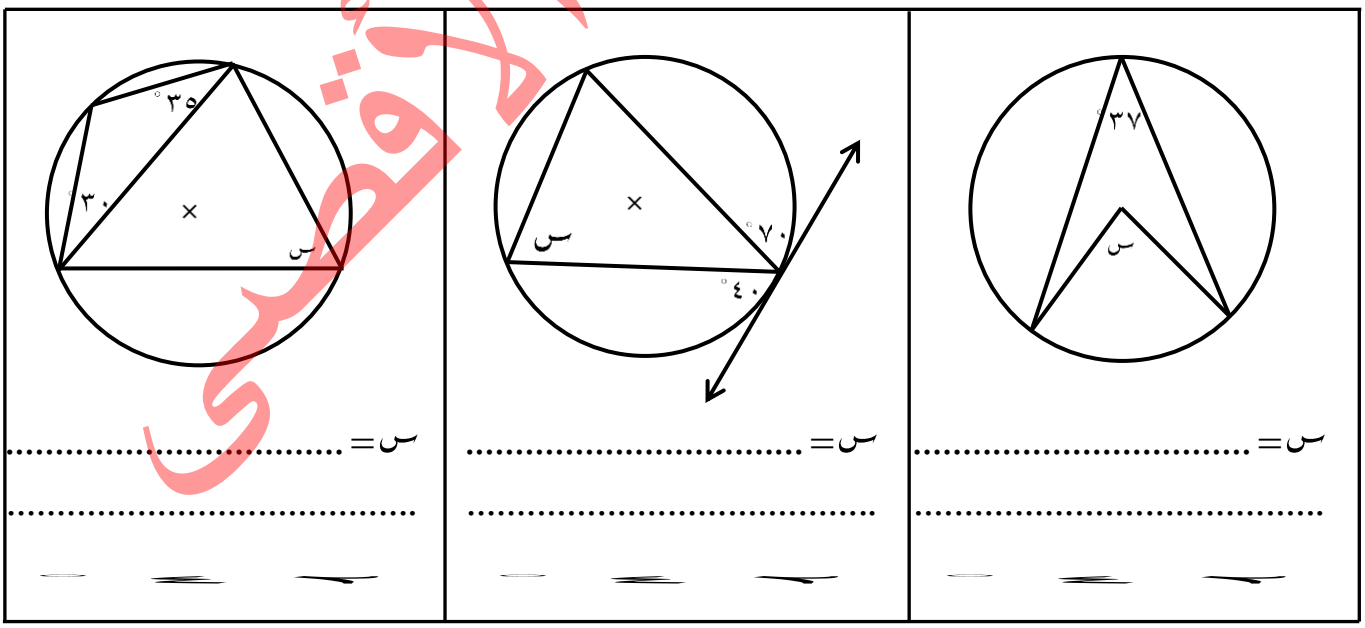
٣) معادلة محور التماثل.

.....

.....

٤) مثل الاقتران في المستوي الديكارتي.

ب) في الأشكال التالية جد قيمة س مع توضيح الحل (٤ درجات ونصف)



س = ...

.....

س = ...

.....

س = ...

.....

انتهت الأسئلة

تطلب من مكتبة زهور الأقصى/رفح 0599739185

مكتبة زهور الأقصى