ورقة عمل تفاعلية اثرائية ١١ متقدمة مادة الرياضيات

١- من المعادلة ٢س^{٢}-٧ س +٤ = ٠ أوجد:

مميز المعادلة.

= ( ) ^{٢}( ) -٤ × ( ) ×( )

=

جذري المعادلة مستخدمًا الصيغة التربيعية.

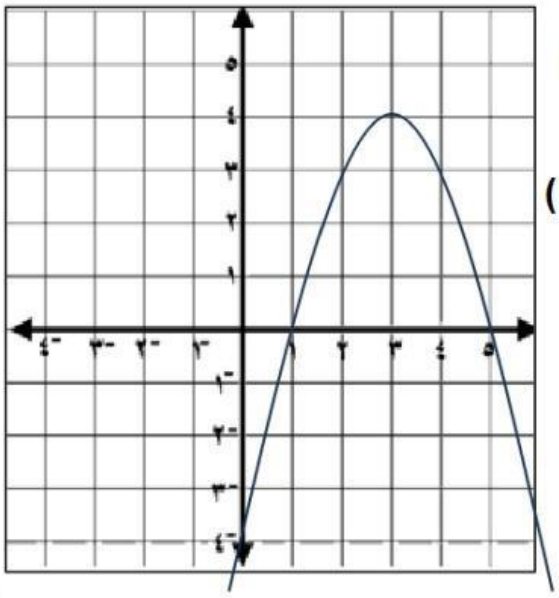
س$_{١}$ = -( )+ ( ) =

٢× ( )

س$_{٢}$ = -( ) - ( ) =

٢× ( )

٢- اكتب معادلة المنحنى الموضح بالشكل :



الصورة العامة لمنحني الدالة بصيغة الاكمال الى مربع كامل

ص = أ (س-) ^{٢} +

نعوض نقط التقاطع مع السينات (،)

= أ (-) +

اذن أ=

اذن معادلة الدالة التربيعية هي

ص = (س -) ^{٢} +

٣- المستقيم ص = ٦ س + ك يتقاطع مع المنحني ص = س^{٢} + ٢ في نقطتين مختلفتين

أوجد قيم ك الممكنة.

نعوض عن ص في معادلة المنحني نجد

+ = س^{٢} + نرتب حدود المعادلة التربيعية

س^{٢} - - ك +٢ = ٠

المميز = ٣٦- ٤ +٨

شرط وجود حلين ونقطتين مختلفتين المميز > ٠

اذن ٣٦-٤ك +٨ > ٠

-٤ك > -٣٢

اذن ك >

LIVEWORKSHEETS

٤- ظلل الشكل ▭ المقترن بحل المتباينة

$س^{٢} \geq ٧ - ٦س$

▭ $-٧ \geq س \geq ١$ ▭ $-١ \geq س \geq ٧$

▭ $-٧ \geq س \geq -١$ ▭ $١ \geq س \geq -٧$

٥- (ظلل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة)

جذري المعادلة التربيعية: (س-٢) (س+٧) = ٠ هما:

▭ -٢ ، ٧ ▭ ٢ ، -٧ ▭ -٧ ، -٢ ▭ ٧ ، ٢

٦- حدّد نوع الجذور الحقيقية للمعادلة التربيعية عندما يكون:

- المميز = ٠

مختلفين مكرر لا يوجد جذور

- المميز = -٤

مختلفين مكرر لا يوجد جذور

- المميز = ١

مختلفين مكرر لا يوجد جذور

٧- إحدى نقطتي تقاطع منحنى الدالة ص = $س^{٢}$ - ٤ والمستقيم ص = ٢س -١ هي (٣، ك) أوجد قيمة ك.

نعوض في معادلة المستقيم عن س بـ (٣) نجد

ص= ك = ٢ × ( ) -١ =

٨- (ظلل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة)

يبين الرسم المجاور منحنى الدالة:

ص = - $س^{٢}$ - س + ٢

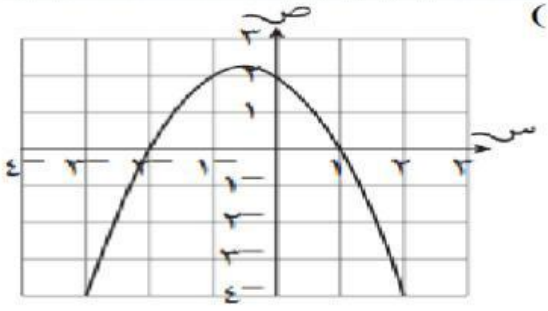
حل المتباينة - $س^{٢}$ - س + ٢ > ٠ هو:

▭ س > -٢ أو س > ١

▭ س > -٢ أو س > ١

▭ -٢ > س > ٠

▭ -٢ > س > ١



٩- (ظلل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة)

ما المعادلة التربيعية التي جذراها ٣ ، ٦ ؟

▭ (س + ٣) (س + ٦) = ٠ ▭ (س + ٣) (س - ٦) = ٠

▭ (س - ٣) (س - ٦) = ٠ ▭ (س - ٣) (س + ٦) = ٠

LIVEWORKSHEETS

١٠- أوجد النقطة التي تمثل القيمة الصغرى لمنحنى الدالة: ص = (س - ٢)^{٢} + ٣

القيمة الصغرى لمنحني الدالة (،)

١١- أوجد معادلة محور تماثل الدالة: ص = س^{٢} + ٥ س + ٦

معادلة محور التماثل س= ــــــــ

١٢) س^{٢} - ٢س + ١ = ٠

- أوجد مميز المعادلة.

المميز = ( )^{٢} - ٤ × ( ) × ( )

=

- حدّد نوع الجذور الحقيقية للمعادلة.

جذران مختلفان جذر وحيد مكرر (مضاعف لا يوجد جذور

١٣- (ظلل الشكل (▢) المقترن بالإجابة الصحيحة)

ما صورة العبارة الجبرية ٢س^{٢} - ٤س - ١ بطريقة الإكمال إلى مربع؟

▢ ٢(س-٣)^{٢} + ١ ▢ ٢(س-٣)^{٢} - ١ ▢ ٢(س-١)^{٢} + ٣ ▢ ٢(س-١)^{٢} - ٣

١٤- أحد جذور المعادلة س^{٤} - ب س^{٢} + ٥ = ٠ هو ١

أوجد قيمة ب.

تعوض في المعادلة عن س= ١ نجد

( )^{٢} - ب ( ) + ٥ = ٠

اذن ب =

يبين الرسم المجاور منحنى الدالة:

ص = (س - ٣) (س + ٢)

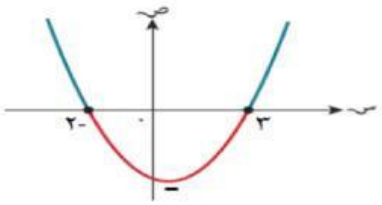
حل المتباينة (س - ٣) (س + ٢) < ٠

٣ > س > -٢

س < -٢ و س > ٣

-٢ > س > ٣

س ≥ ٣ و س ≤ -٢



١٦- حل المعادلة س^{٢} - ٢س - ٨ = ٠ باستخدام الصيغة التربيعية.

المميز = ( )^{٢} - ٤ ( ) × ( ) =

جذران مختلفان جذر وحيد مكرر (مضاعف لا يوجد جذور

$س_{١}$ = ( ) + √( ) =

( ) × ٢

$س_{٢}$ = ( ) - √( ) =

( ) × ٢

LIVEWORKSHEETS