

ورقة عمل تفاعلية اثرائية ١١ متقدمة مادة الرياضيات

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

مميز المعادلة.

$$() \times () \times ٤ - ٢ () =$$

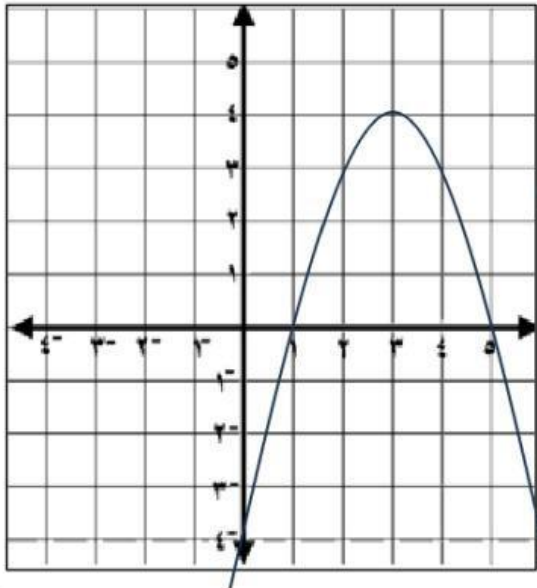
=

جذري المعادلة مستخدمًا الصيغة التربيعية.

$$= \frac{() \pm \sqrt{()^2 - ٢ \times ()}}{() \times ٢} \text{ س } ١$$

$$= \frac{() \pm \sqrt{()^2 - ٢ \times ()}}{() \times ٢} \text{ س } ٢$$

٢- اكتب معادلة المنحنى الموضح بالشكل :



الصورة العامة لمنحنى 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 $ص = ٦س + ك$ يتقاطع مع المنحنى $ص = ٢س^٢ + ٢$ في نقطتين مختلفتين

أوجد قيم ك الممكنة.

نعوض عن ص في معادلة المنحنى نجد

$$٢س^٢ + ٢ = ٦س + ك$$

$$٢س^٢ - ٦س - ك + ٢ = ٠$$

$$\text{المميز} = ٣٦ - ٤(٨ - ك) > ٠$$

شرط وجود حلين ونقطتين مختلفتين

$$\text{اذن } ٣٦ - ٤(٨ - ك) > ٠$$

$$٣٢ - ٤ك < ٠$$

اذن ك >

٤- ظلل الشكل ☐ المقترن بحل المتباينة

$$س^٢ \geq ٧ - ٦س$$

$$٧ \geq س \geq ١- \quad \square$$

$$١ \geq س \geq ٧- \quad \square$$

$$٧- \geq س \geq ١ \quad \square$$

$$١- \geq س \geq ٧- \quad \square$$

٥- (ظلل الشكل ☐) المقترن بالإجابة الصحيحة)

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

$$٧, ٢ \quad \square$$

$$٢-, ٧- \quad \square$$

$$٢, ٧- \quad \square$$

$$٧, ٢- \quad \square$$

٦- حدّد نوع الجذور الحقيقية للمعادلة التربيعية عندما يكون:

- المميز = ٠

لا يوجد جذور

مكرر

مختلفين

- المميز = ٤-

لا يوجد جذور

مكرر

مختلفين

- المميز = ١

لا يوجد جذور

مكرر

مختلفين

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

نعوض في معادلة المستقيم عن س بـ (٣) نجد

$$ص = ك = ٢ \times () - ١ =$$

٨- (ظلل الشكل ☐) المقترن بالإجابة الصحيحة)

يبين الرسم المجاور منحنى الدالة:

$$ص = س^٢ - س + ٢$$

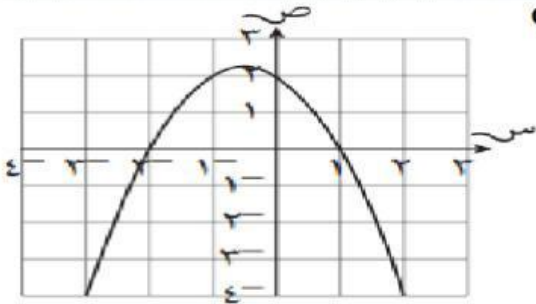
حل المتباينة $س^٢ - س + ٢ > ٠$ هو:

$$\square \quad س > ٢- \text{ أو } س < ١$$

$$\square \quad س < ٢- \text{ أو } س > ١$$

$$\square \quad ٢- > س > ٠$$

$$\square \quad ١ > س > ٢-$$



٩- (ظلل الشكل ☐) المقترن بالإجابة الصحيحة)

ما المعادلة التربيعية التي جذراها ٣، ٦ ؟

$$\square \quad ٠ = (س - ٦) (س + ٣)$$

$$\square \quad ٠ = (س + ٦) (س + ٣)$$

$$\square \quad ٠ = (س + ٦) (س - ٣)$$

$$\square \quad ٠ = (س - ٦) (س - ٣)$$

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

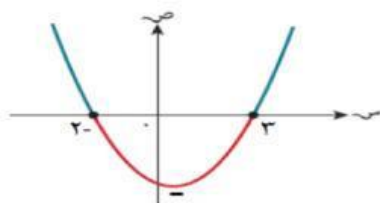
١١- أوجد معادلة محور تماثل الدالة: $ص = س٢ + ٥س + ٦$
معادلة محور التماثل $س =$ _____

١٢ ($س٢ - ٢س + ١ = ٠$)
- أوجد مميز المعادلة.
المميز $= () - ٤ \times () \times ()$
 $=$

- حدّد نوع الجذور الحقيقية للمعادلة.
جذران مختلفان جذر وحيد مكرر (مضاعف) لا يوجد جذور

١٣- (ظلل الشكل (☐) المقترن بالإجابة الصحيحة)
ما صورة العبارة الجبرية $س٢ - ٤س - ١$ بطريقة الإكمال إلى مربع؟
☐ $١ + (س - ٣)^٢$ ☐ $١ - (س - ٣)^٢$ ☐ $٣ + (س - ١)^٢$ ☐ $٣ - (س - ١)^٢$

١٤- أحد جذور المعادلة $س٤ - ب س٢ + ٥ = ٠$ هو ١
أوجد قيمة ب.
نعوض في المعادلة عن $س = ١$ نجد
() ب - () $٥ + = ٠$
اذن $ب =$



يبين الرسم المجاور منحنى الدالة:
 $ص = (س - ٣)(س + ٢)$
حل المتباينة $(س - ٣)(س + ٢) > ٠$
 $٢ - < س < ٣$
 $س > ٢ -$ و $س < ٣$
 $٢ - < س < ٣$
 $س \geq ٣$ و $س \leq ٢ -$

١٦- حل المعادلة $س٢ - ٨س + ٠ =$ باستخدام الصيغة التربيعية.
المميز $= () - ٤ \times () \times ()$

جذران مختلفان جذر وحيد مكرر (مضاعف) لا يوجد جذور

$$س_١ = \frac{() \pm \sqrt{()^٢ - ٤ \times () \times ()}}{٢}$$

$$س_٢ = \frac{() \pm \sqrt{()^٢ - ٤ \times () \times ()}}{٢}$$