

١- الشكل المقابل: يمثل الدالة د

حيث $د(س) = ٤ - ٢س$

أوجد إحداثي P و Q

٢- مساحة ΔOPQ

الحل

نفرض أن $Q(٠, ص)$

$$د(س) = ٤ - ٢س$$

$$٠ - ٤ = ص$$

$$٤ = ص$$

$$\therefore P(٠, ٤)$$

نفرض أن $P(س, ٠)$

$$د(س) = ٤ - ٢س$$

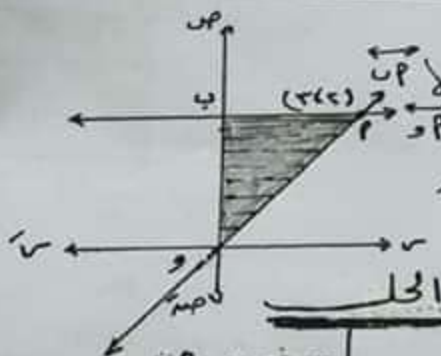
$$٠ = ٤ - ٢س$$

$$٢س = ٤$$

$$س = ٢$$

$$\therefore P(٢, ٠)$$

مساحة $\Delta OPQ = ٢ \times ٢ \times \frac{1}{2} = ٢$ وحدة طول مربعة



٢- من الشكل المقابل:

الدالة الثابتة: د يمثل $ص = ٣$

الدالة الخطية: ر يمثل $ص = ٢س$

٣- أكتب قاعدة الدالة د

٤- أوجد $د(١) + ر(١)$

الحل

١- الدالة الثابتة: د

يمثل $ص = ٣$

$$\therefore د(س) = ٣$$

٢- الدالة الخطية: ر

يمثل $ص = ٢س$

٣- $د(١) = ٣$

٤- $ر(١) = ٢ \times ١ = ٢$

$$\frac{٣}{٢} = ٢س$$

$$\therefore س = \frac{٣}{٤}$$

$$١ \times \frac{٣}{٢} + ٣ = (١) + (١) = ٤$$

$$١٢ = ٢ \times ٣ + ٢ = ٨$$

٣- من الشكل المقابل

$$د (سا) = ٤$$

$$ر (سا) = م + سا + ك$$

مساحة Δ $PAB = ٤$ وحدة طول مربعة
أوجد $م$ و $ك$

الحل

$$\therefore د (سا) = ٤$$

$$\therefore ب (٤٠٠) : و ب = ٤ وحدة طول$$

$$\text{مساحة } \Delta = \frac{1}{2} \times ب \times P = ٤$$

$$\frac{1}{2} \times ب \times P = ٤$$

$$\therefore ٤ = ٢ \times ب \quad \therefore ب = ٢$$

$$\therefore (٠٠٠) \ni P$$

$$\therefore ر (سا) = م + سا + ك$$

$$٠ + ٠ = ٠$$

$$ك = ٠$$

$$ر (سا) = م + سا + ك = (٠٠٠) \ni ر (سا) = ٠$$

$$٢ = م$$

٤- من الشكل المقابل :-

$$د (سا) = ٣$$

$$ر (سا) = م + سا + ك$$

مساحة Δ $PAB = ٦$ وحدة طول مربعة
أوجد $م$ و $ك$

الحل

$$\therefore د (سا) = ٣$$

$$\therefore ب (٣٠٠) : و ب = ٣ وحدة طول$$

$$\text{مساحة } \Delta = \frac{1}{2} \times ب \times P = ٦$$

$$\frac{1}{2} \times ب \times P = ٦$$

$$٦ = \frac{1}{2} \times ٣ \times ب \quad \therefore ب = ٤$$

$$\therefore ب = ٤$$

$$\therefore و ب يثل ر (سا) = م + سا + ك$$

$$\therefore ك = ٠$$

$$ر (سا) = م + سا + ك$$

$$\frac{٣-}{٢} = ٣ \quad \therefore م = ٣$$

حل آخر باستخدام الميل $م + سا + ك = ٣$

$$٣ = (٠٠٠) \ni م = ٣$$

$$\therefore م = ٣$$

$$٣ = م$$

٥- من الشكل المقابل :-

د(س) يمثل P

$$P = (10, 3) \quad \text{د(س) = (3-10)}$$

ر(س) يمثل P

١- أكتب قاعدة الحالة د(س)

٢- (3-10) تحققه ر(س)

$$\{P = (3-)\}$$

$$P + س = د(س)$$

$$(10) \geq د(س)$$

$$P + س = د(س)$$

$$0 + 1 = 1$$

$$1 = 1$$

$$P + س = د(س) \quad \therefore$$

$$(3-10) \geq د(س)$$

$$P + س = د(س)$$

$$1 + 3 = 4$$

$$3 = 4 - 1$$

$$1 = 4 - 3 = 1$$

$$د(س) = 1 + 1$$

حل آخر باستعمال الميل $\therefore د(س) = 1 + 1$

$$(10, 3) \geq (3-10) \quad \therefore 1 = \frac{3-10}{-10-3} = \frac{1-3}{-10-3} = 2 \quad \therefore 1 = 2$$

٦- من الشكل المقابل

$$د(س) = (3-10) + س$$

$$ر(س) = 10 - س$$

أوجد P (س) = 10

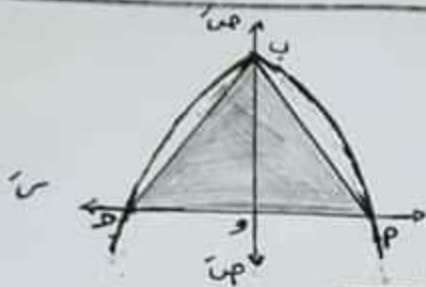
الحل

$$P = (3-10) + س$$

$$10 - 3 = 7 \quad \therefore د(س) = 3 - 10$$

$$3 = 10 - 7$$

$$7 = 10 - 3 = 7 \quad \therefore د(س) = 3 - 10$$



- ٧- الشكل المقابل
يمثل مغنز د (سا) = ٩ - س^٢
(أ) أوجد إحداثي P
(ب) مساحة Δ P ب هـ

الحل

∴ المغنز يقطع السينات

∴ د (سا) = مغنز

$$٩ - س^٢ = س^٢ \quad ٩ = س^٢$$

$$س = \pm ٣$$

$$P (٣, ٠) \text{ و } (-٣, ٠)$$

$$٩ = (٠, ص)$$

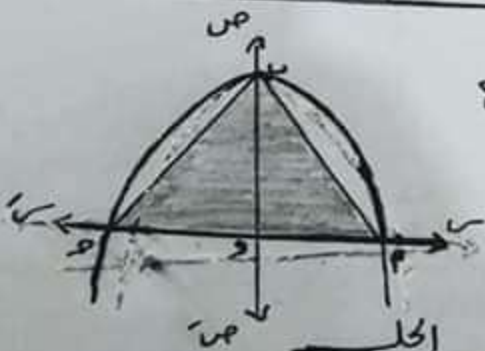
$$٩ - س^٢ = (س, ص)$$

$$٩ = ص \quad ٩ - ٠ = ص$$

∴ مساحة Δ P ب هـ = $\frac{1}{2} \times ٦ \times ٩$ ب هـ

$$= ٢٧ = ٩ \times ٦ \times \frac{1}{2}$$

وحدة طول مربعة



٩- الشكل المقابل

يمثل مغنز د (سا) = ٤ - س^٢

(أ) أوجد إحداثي P

(ب) مساحة Δ P ب هـ

الحل

∴ المغنز يقطع السينات

∴ د (سا) = ٠

$$٤ - س^٢ = س^٢$$

$$س = \pm ٢ \quad ٤ = س^٢$$

$$P (٢, ٠) \text{ و } (-٢, ٠)$$

$$٤ = (٠, ص)$$

$$٤ - س^٢ = (س, ص)$$

$$٤ = ص \quad ٤ - ٠ = ص$$

∴ مساحة Δ P ب هـ = $\frac{1}{2} \times ٤ \times ٤$ ب هـ

$$= ٨ = ٤ \times ٢ \times \frac{1}{2}$$

مربعة

١- الشكل المقابل

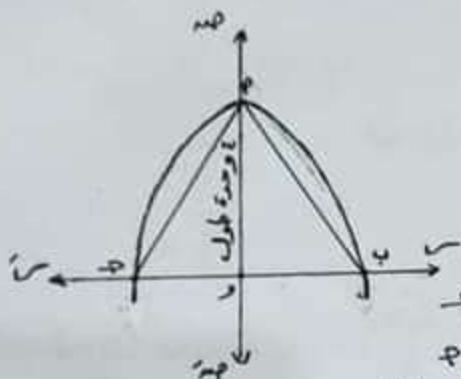
يتمثل د (س) = م - س^٢

و $P = 4$ وحدة طول

أوجد ١- قيمة م

٢- إحداثي ب

٣- مساحة ΔPAB



:- معترض يقطع السينات في ب

$$\therefore \text{د (س)} = 4 - \text{س}^2$$

$$4 - \text{س}^2 = 0$$

$$\text{س}^2 = 4$$

$$\text{س} = \pm 2$$

$$\text{ب (2, 0) و (-2, 0)}$$

$$\therefore P = 4$$

$$\therefore P(4, 0)$$

:- تحقق P

$$\text{د (س)} = 4 - \text{س}^2$$

$$4 - \text{س}^2 = 0$$

$$\text{س} = 2$$

$$\therefore \text{د (س)} = 4 - \text{س}^2$$

$$\therefore \text{مساحة } \Delta = \frac{1}{2} \times \text{ب} \times P$$

$$= \frac{1}{2} \times 4 \times 4 = 8 \text{ وحدة طول مربعة}$$

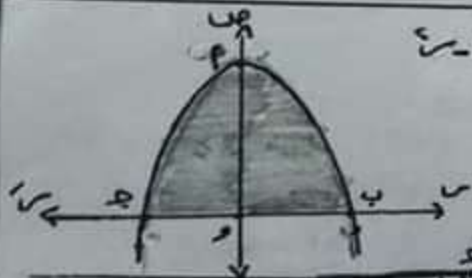
١١- الشكل المقابل يمثل د (س) = م - س^٢

و $P = 9$ وحدة طول

أوجد ١- قيمة م

٢- إحداثي ب

٣- مساحة ΔPAB



:- معترض يقطع السينات في ب

$$\text{د (س)} = 9 - \text{س}^2$$

$$9 - \text{س}^2 = 0$$

$$\text{ب (3, 0) و (-3, 0)}$$

$$\therefore P = 9$$

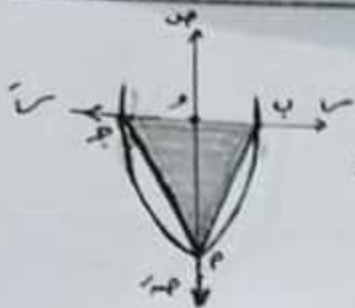
$$\therefore P(9, 0)$$

$$\text{د (س)} = 9 - \text{س}^2$$

$$9 - \text{س}^2 = 0$$

$$\therefore \text{مساحة } \Delta = \frac{1}{2} \times 6 \times 9 = 27 \text{ وحدة طول مربعة}$$

١٢- الشكل المقابل



د (سا) = ل س = ٧

مساحة $\Delta PAB = ٨$ وحدة طول مربعة

$$P(٧ - ٢, ٠)$$

(أ) أوجد إحداثيات ب

(ب) تمثيل لـ

الحل

$$٢ - س = ل \quad (٠, ٢) \in (سا)$$

$$٧ - ل = ٠$$

$$٧ - ل \times ٩ = ٠$$

$$\frac{١}{٩} = ل, \quad ل = ٧$$

$$\text{مساحة } \Delta = \frac{١}{٢} \times ب \times ٧$$

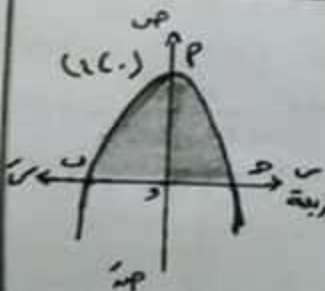
$$٧ \times ب \times \frac{١}{٢} = ٨$$

$$٦ = ب$$

$$\therefore \text{وب} = \frac{١٦}{٦} = \frac{٨}{٣}$$

$$ب(٠, ٢)$$

١٣- الشكل المقابل



د (سا) = ٤ - ل س حيث ل \neq ٠

(٠, ٤) هي نقطة رأس المنحنى

مساحة Δ المار ب (ب) = ٨ وحدة طول مربعة

(أ) أوجد : معادلة محور متانلي والقيمة العظمى

(ب) إحداثيات ب

(ج) تمثيل لـ

الحل

$$٤ - ل = ل س \quad (٠, ٤) \in (سا)$$

$$٤ - ل = ل س$$

$$٤ - ل = ل س$$

$$٤ - ل = ل س$$

$$٤ = ل$$

١- معادلة محور المتانلي هي

$$س = ٠$$

القيمة العظمى لـ د = ٤

$$\text{مساحة } \Delta = \frac{١}{٢} \times ب \times ٤$$

$$٨ = ب$$

$$\text{وب} = \frac{٨}{٤} = ٢ \quad ب(٢, ٤) \text{ هي } (٠, ٤)$$

٩- الشكل المقابل

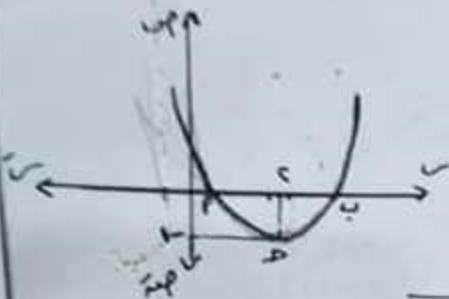
يمثل د (س) = س^٢ - ٤س + ١

١- أوجد ك

٢- بإحداثي P

٣- مساحة المربع P ب

٤- د (٠) ÷ د (١)



الحل

بإحداثي P (١-٢)

نعوض (س) =

$$د (س) = س^2 - 4س + 1$$

$$د (س) = س^2 - 4س + 1$$

$$= (س - 2)(س - 1)$$

$$س = 3 \mid س = 1$$

$$ن (١-٢) (١-٢)$$

$$مساحة = 4 \times 1 \times \frac{1}{2} = 2$$

$$د (٠) \div د (١) = \frac{1}{3+1-1} = 1$$

نعوض د (س) = س^٢ - ٤س + ١

$$1 = س^2 - 4س + 1$$

$$1 - س + ٨ = 1$$

$$1 - س + ٨ = 1$$

$$س = 3 \mid س = 1$$

$$د (س) = س^2 - ٤س + ١$$

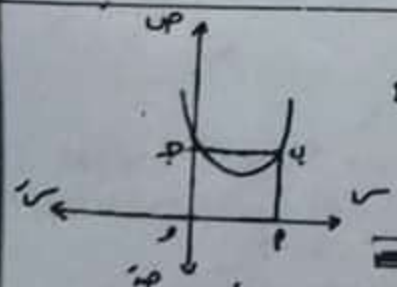
المربع يتقاطع السينات في P

(س) تحقق : د (س)

١٠- الشكل المقابل

$$د (س) = س^2 - (٢-ك)س + ك$$

و P ب مربع أوجد قيمة ك



الحل

نعوض أن P (١-٢) ن (١-٢)

د (١-٢)

ب (١-٢) د (س)

$$د (س) = س^2 - (٢-ك)س + ك$$

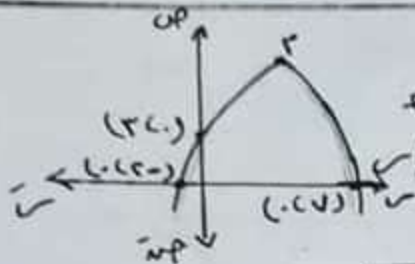
$$1 = س^2 - (٢-ك)س + ك$$

$$1 = س^2 - (٢-ك)س + ك$$

$$د (١-٢) = 1 = س^2 - (٢-ك)س + ك$$

$$1 = س^2 - (٢-ك)س + ك$$

١٦- من الشكل التالي



$$٢ = (س) + س + س + س$$

وكانت النقطة م هي نقطة رأس

المثلث أدبير (٥)

الحل

مع محاور التماثل

$$٧ = (٥) + (٥)$$

$$٦ = (١) + (٥)$$

$$٥ = (٠) + (٥)$$

$$٠ = (٠) + (٠) + (٠) + (٠)$$

$$١ = (٠) + (٠) + (٠) + (٠)$$

$$٢ = (٢) + (٢) + (٢) + (٢)$$

$$٢ = (٢) + (٢) + (٢) + (٢)$$

$$٢ = (٢) + (٢) + (٢) + (٢)$$

$$٢ = (٢) + (٢) + (٢) + (٢)$$

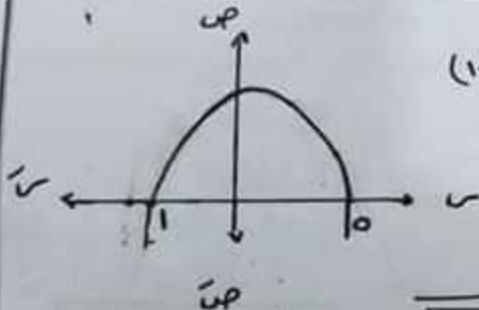
$$٢ = (٢) + (٢) + (٢) + (٢)$$

$$٢ = (٢) + (٢) + (٢) + (٢)$$

١٧- من الشكل التالي

$$(١ + س) (٥ - س) = (س)$$

$$\frac{(٨)}{(٤ - س)}$$



مع محاور التماثل

$$٥ = (١) + (٤)$$

$$٤ = (٢) + (٢)$$

$$٣ = (٣) + (١)$$

$$٢ = (٢) + (٠)$$

$$١ = \frac{(٨)}{(٤ - س)}$$

حل آخر

$$(١ + س) (٥ - س) = (س)$$

$$٩ \times ٩ \times ٩ = (١ + ٨) (٥ - ٨) = (٨)$$

$$٩ \times ٩ =$$

$$(١ + ٤ -) (٥ - ٤ -) = (٤ -)$$

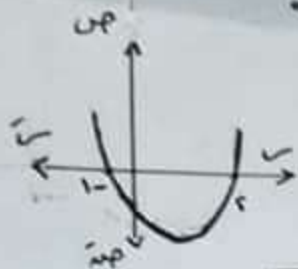
$$٩ \times ٩ = ٢ - ٩ - ٩ =$$

$$١ = \frac{٩ \times ٩}{٩ \times ٩} = \frac{(٨)}{(٤ - س)}$$

١٨- الشكل المقابل يمثل منحنى الزائدية

$$د(س) = س^2 + ٢س + ١$$

أوجد قيمة $١ + د$



الحل

$$د(١) = ١^2 + ٢(١) + ١ = ٤$$

$$١ + د(١) = ١ + ٤ = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$د(١) = ١^2 + ٢(١) + ١ = ٤$$

$$١ + د(١) = ١ + ٤ = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

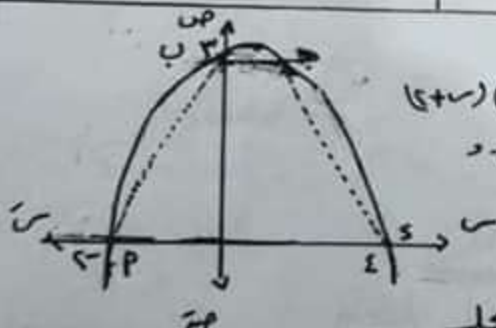
$$١ + د = ٥$$

$$١ + د = ٥$$

١٩- من الشكل المقابل

$$د(س) = (٢-س)(٢+س)$$

أوجد مساحة الشكل $١ + د$



الحل

الشكل $١ + د$ شبه مثلث

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢} \times$ مجموع القاعدتين \times الارتفاع

$$= \frac{١}{٢} \times (٢+٢) \times ٤ = ٨$$

$$= ٨ \times \frac{١}{٢} = ٤$$

$$= \frac{٤}{٢} = ٢$$

من محاور متساوي

$$د(٢) = (٢-٢)(٢+٢) = ٠$$

$$د(١) = (٢-١)(٢+١) = ٣$$

$$د(٠) = (٢-٠)(٢+٠) = ٤$$

$$د(٢) = (٢-٢)(٢+٢) = ٠$$

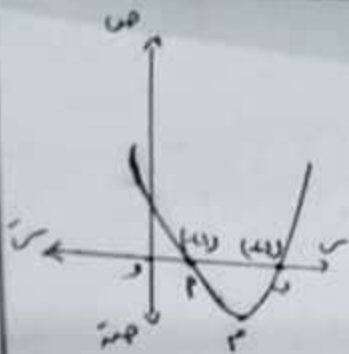
٢٠- من الشكل المقابل

إذا كان منحنى الدالة التربيعية ويقطع
محاور السينات من النقطتين

$A(0, 1)$ و $B(1, 0)$ م نقطة

رأس المنحنى وكانت

$D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$ أوجد $D(2, -1)$



الحل

مع محاور التناظر

$$D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$$

$$D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$$

$$D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$$

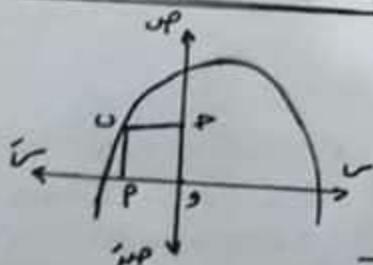
$$D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$$

$$A(0, 1) = D(2, -1) + B(1, 0)$$

$$A(0, 1) = D(2, -1) + B(1, 0)$$

$$A(0, 1) = D(2, -1) + B(1, 0)$$

$$A(0, 1) = D(2, -1) + B(1, 0)$$



٢١- من الشكل المقابل

إذا كان $D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$

وكان الشكل P مربع

أوجد مساحة المربع P

الحل

نفرض أن $P(1, 1)$

$D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$

نعوض في المعادلة $D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$

الحل $D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$

مساحة المربع $P = 1 \times 1 = 1$

٢٢- من الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة D

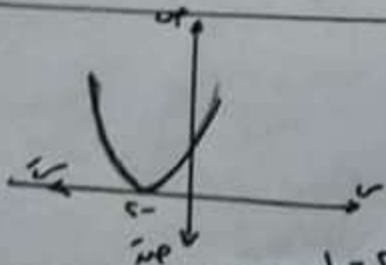
دارس $D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$

أوجد قيمة m

الحل نقطة رأس المنحنى $P(1, -1)$

نعوض في المعادلة $D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$

الحل $D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$



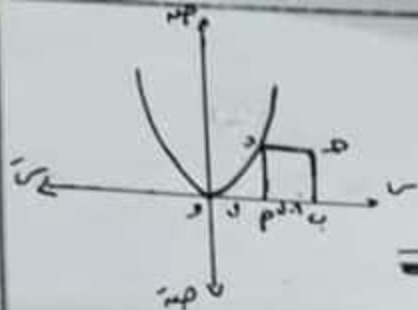
$$D(2, -1) = A(0, 1) + B(1, 0)$$

٢٣- من الممكن ان يكون

د(س) = س

وكانا P و Q مربع حيث $(0, 6)$

أو جـ مساحة المربع P و Q



الحل

نفرض $Q = (l, p)$ و $P = (l, p)$

نفرض أن $P = (l, p)$

د(س) = س

∴ د(ل) = ل ∴ $p = l$

∴ ل = ل - 6

ل = ل - 6 ∴ ل = 6

٢٤- إذا كانت النقطة $(-1, 2)$ رأس المثلث د(س) = س - 7 + س + د

الحل

$$1 - = \frac{7}{P_2} \leftarrow 1 - = \frac{(1-)-}{P \times 2} \quad 1 - = \frac{0}{P_2}$$

$$3 - = \frac{7}{2} = P$$

د(س) = س - 3 ∴ د(س) = س - 3

$$2 = 1 - 7 + 1 - 2$$

$$2 = 2 + 7 + 1$$

$$1 = 2 - 2 = 0$$

$$2 = 2 + 0$$

٢٥- إذا كان د(س) = س + 2 + 3 + س + 6 وكان المثلث رأسين

د(س) = س - 2 أو جـ

$$2 = \frac{3 + 2}{2}$$

$$2 = \frac{3 + 2}{2}$$

$$2 = 2$$

$$2 = \frac{0}{P_2}$$

$$2 = \frac{(3 + 2) -}{2}$$