

تمارين كتاب الطالب للوحدة السابعة الأعداد المركبة محلولة بخط اليد



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇨ المناهج العمانية ⇨ الصف الثاني عشر ⇨ رياضيات متقدمة ⇨ الفصل الثاني ⇨ اختبارات ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-12 12:48:57

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات
متقدمة:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات متقدمة في الفصل الثاني

تمارين محلولة على درس مشتقات الدوال اللوغاريتمية	1
أسئلة وتدريبات مع الإجابة على درس مشتقات الدوال الأسية	2
حل تمارين درس مشتقات الدوال الأسية	3
من أجل التميز والإبداع تمارين درس مشتقة قسمة دالتين	4
ملخص شرح درس قاعدة مشتقة قسمة دالتين من الوحدة الخامسة المزيد من التفاضل	5

تمارين كتاب الطالب الوحدة (asv)

تمارين (٧-١) م ٩٩

أكتب في أبسط صورة

$$\textcircled{P} \quad \sqrt{1-144} = \sqrt{144-1}$$

$$\sqrt{1-144} = \sqrt{144-1}$$

$$= 12$$

$$\textcircled{U} \quad \sqrt{\frac{21}{81}} = \sqrt{\frac{21}{81}}$$

$$= \frac{7}{9} = \frac{7}{9}$$

$$\textcircled{E} \quad \sqrt{1-90} = \sqrt{90-1}$$

$$\sqrt{1-90} = \sqrt{90-1}$$

$$= \sqrt{89}$$

$$= \sqrt{89}$$

$$\textcircled{C} \quad \sqrt{81-16} + \sqrt{16-81}$$

$$\sqrt{81-16} + \sqrt{16-81}$$

$$= 9 + 9$$

$$= 18$$

بسط كلاهما يأت

$$\textcircled{P} \quad 5t + 3t^2$$

$$= 5t + 3t^2$$

$$= 5t + 3t^2$$

$$\textcircled{U} \quad 9t - (3t)^2$$

$$= 9t - (3t)^2$$

$$= 9t - 9t^2$$

$$= 9t - 9t^2$$

$$= 9(1-t)$$

$$\textcircled{E} \quad \sqrt{\frac{11t-4t^2}{4}}$$

$$= \sqrt{\frac{11t-4t^2}{4}}$$

$$\sqrt{9} = \sqrt{\frac{11}{4}} = \sqrt{\frac{11}{4}}$$

$$\textcircled{C} \quad \frac{0}{6t}$$

$$\frac{0}{6t} = \frac{0}{6t} \times \frac{0}{6t} =$$

$$\frac{0}{6} = \frac{0}{6} =$$

تمارين (٧-٩) ص ١٠

١١ حل كلاهما يأت

① $\frac{74}{20} + س = ٤$

$\frac{74}{20} = س$

$\sqrt{\frac{74}{20}} \pm = س$

$\sqrt{\frac{74}{20}} \pm = س$

س = $\frac{74}{20}$ ت س = $\frac{74}{20}$ ت

② $٤ = ٧ + س$

$٧ - = س$

$\frac{٧ -}{٤} = س$

$\sqrt{\frac{٧ -}{٤}} \pm = س$

س = $\sqrt{\frac{٧ -}{٤}}$ ت س = $\sqrt{\frac{٧ -}{٤}}$ ت

③ $١٢ = ٣ + س$

$٣ - = س$

$\frac{٣ -}{١٢} = س$

$\frac{١ -}{٤} = س$

$\sqrt{\frac{١ -}{٤}} \pm = س$

س = $\frac{١ -}{٤}$ ت س = $\frac{١ -}{٤}$ ت

١٢ $٤ = ٣ - ت$

الحزب المقصير = ٤

الحزب التخلي = ٣ -

④ $٤ = ٥ + ت$

$٤ = ٥ + ت$

⑤ $٥ = ٤$

١٢ أوجد قيمتي س و ص

① $(٣ + ص) + ت = (٣ - ص) + ١ + ١$

الحل

② $١ = ٣ + ص$

③ $١٠ = ٣ - ص$

بضرب المعادلة ③ × ٢

$١ = ٣ + ص$

$٢٠ = ٦ - ٣$ بالجمع

$٢١ = ٧$

④ $٣ = ص$ بالتعويض في ①

$١ = ٣ + ص$

$١ = ٣ + ص$

$٢ - = ص$

⑤ $١ - = ص$

١ - = ص ٣ = س

حل كلاهما يأت

(P) $0 = 13 + 6c + c^2$

$13 = d \quad c = b \quad 1 = p$

$$\frac{3p2-cb \pm b-}{p2} = 6$$

$$\frac{13 \times 1 \times 2 - c^2 \pm c-}{1 \times 2} = 6$$

$$\frac{28 - \sqrt{1 \pm c-}}{2} = 6$$

$$\frac{2 \times 16 \sqrt{1 \pm c-}}{2 \times 16} = \frac{28 - \sqrt{1 \pm c-}}{2}$$

$$\frac{(2 \times 16 \sqrt{1 \pm c-} + 1) \times}{2} = \frac{28 - \sqrt{1 \pm c-}}{2}$$

$$\frac{(2 \times 16 \sqrt{1 \pm c-} - 1) \times}{2} = \frac{28 - \sqrt{1 \pm c-}}{2}$$

(B) $0 = 0 + 4c + c^2$

$0 = 0 \quad c = b \quad 1 = p$

$$\frac{0 \times 1 \times 2 - c^2 \pm c-}{1 \times 2} = 6$$

$$\frac{2 - \sqrt{1 \pm c-}}{2} = 6$$

$$\frac{2 \pm c-}{2} = \frac{2 - \sqrt{1 \pm c-}}{2}$$

$$\frac{(2 \pm c-) \times}{2} = 6$$

$$\frac{(2 - c-) \times}{2} = 6$$

(A) $(s + v - c) + 2st = (v - 0) \times t$

الحل

$0 = s + v - c$

① $s + v = c$

$2s = 0 - v$

② $2s + v = 0$

بطرح ② - ①

$s = 1$

بالتعويض في ① $s + v = c$

$3 = v$

$c = 1 + v$

$3 = v$

$1 = s$

(B) $(s - v) + (v - s) \times t = -1$

الحل

① $s - v = -1$

② $2s - v = 0$ بال طرح

بطرح ② - ①

$s = 1$

بالتعويض في ①

$s - v = -1$

$1 - v = -1$

$v = 2$

$v = 2$

$v = 2$

$1 = s$

$$1 = 1 + 8 + 8^2 \quad (5)$$

$$1 = 2 \quad 8 = 3 \quad 8^2 = 4$$

$$\frac{1 \times 3 \times 4 - 8 \sqrt{1} \pm 8 -}{3 \times 4} = 6$$

$$\frac{06 - \sqrt{1} \pm 8 -}{7} = 6$$

$$\frac{06 \sqrt{1} \pm 8 -}{7} = 6$$

$$\frac{06 \sqrt{1} \pm 8 -}{7} = 6$$

$$\frac{(06 \sqrt{1} \pm 8 -) \times}{3 \times 4} = 6$$

$$\begin{array}{r} 06 \sqrt{1} \\ 14 \times 4 \sqrt{1} = \\ 14 \sqrt{1} = \end{array}$$

$$\frac{06 \sqrt{1} + \frac{8-}{2}}{2} = 6$$

$$\frac{06 \sqrt{1} + \frac{8-}{2}}{3} = 6$$

$$1 = 1 + 0 + 0^2 \quad (6)$$

$$1 = 2 \quad 0 = 3 \quad 0^2 = 4$$

$$\frac{1 \times 3 \times 4 - 0 \sqrt{1} \pm 0 -}{3 \times 4} = 6$$

$$\frac{\sqrt{1} \pm 0 -}{4} = 6$$

$$\frac{\sqrt{1} \pm 0 -}{4} = 6$$

$$\frac{\sqrt{1} - \frac{0-}{2}}{2} = 6$$

$$\frac{\sqrt{1} + \frac{0-}{2}}{3} = 6$$

$$0 = 0 + 6 - 6^2 \quad (7)$$

$$0 = 2 \quad 6 = 3 \quad 6^2 = 4$$

$$\frac{0 \times 3 \times 4 - (6-1) \sqrt{1} \pm (6-1) -}{3 \times 4} = 6$$

$$\frac{26 - \sqrt{1} \pm 6 -}{4} = 6$$

$$\frac{26 \sqrt{1} \pm 6 -}{4} = 6$$

$$\frac{26 \sqrt{1} \pm 6 -}{4} = 6$$

$$\frac{(26 \sqrt{1} \pm 6 -) \times}{2 \times 4} = 6$$

$$\frac{26 - \frac{1-}{2}}{2} = 6$$

$$\frac{26 + \frac{1-}{2}}{3} = 6$$

$$0 = 10 + 6 - 6^2 \quad (8)$$

$$10 = 2 \quad 6 = 3 \quad 1 = 4$$

$$\frac{10 \times 3 \times 4 - (6-1) \sqrt{1} \pm (6-1) -}{3 \times 4} = 6$$

$$\begin{array}{r} 24 \sqrt{1} \\ 74 \times 4 \sqrt{1} = \\ 74 \sqrt{1} = \end{array}$$

$$\frac{24 \sqrt{1} \pm 6 -}{4} = 6$$

$$\frac{24 \sqrt{1} \pm 6 -}{4} = 6$$

$$\frac{(24 \sqrt{1} \pm 6 -) \times}{2 \times 4} = 6$$

$$\frac{24 - 3}{2} = 6$$

$$\frac{24 + 3}{3} = 6$$

لَمَّا رَلِيم (٣-٧) ص ١٥

أَلْتَبِ فِي صُورَةِ س + صَوْت

(P) (٣+١) (٢-١) (ت)

$$1 = (٢-١) + ٣(٢-١)$$

$$1 = ٢-١ + ٣-٢$$

$$1 = ٢-١ + ٣-٢$$

$$1 = ٢-١ + ٣-٢$$

(ب) (٤-٥) (٤+٥) (ت)

العدان متزافان

$$1 = (٤) + (٥)$$

$$1 = ٤ + ٥$$

(ج) (٧-٣) (ت)

$$1 = (٧-٣) + ٣(٧-٣)$$

$$1 = ٧-٣ + ٣(٧-٣)$$

$$1 = ٧-٣ + ٢١-٩$$

$$1 = ٧-٣ + ٢١-٩$$

$$1 = ٧-٣ + ٢١-٩$$

حل آخر

$$1 = (٧-٣)$$

$$1 = ٧-٣ + ٣(٧-٣)$$

$$1 = ٧-٣ + ٢١-٩$$

$$1 = ٧-٣ + ٢١-٩$$

$$1 = ٧-٣ + ٢١-٩$$

(٤) (٣-٢) (ت)

$$1 = (٣-٢) + ٢(٣-٢)$$

$$1 = (٣-٢) + ٢(٣-٢)$$

$$1 = (٣-٢) + ٢(٣-٢)$$

$$1 = (٣-٢) + ٢(٣-٢)$$

$$1 = ٣-٢ + ٦-٤$$

$$1 = ٣-٢ + ٦-٤$$

$$1 = ٣-٢ + ٦-٤$$

(هـ) (١٧-٣) (ت) بارضب X مراقف المفام

$$\frac{١٧-٣}{٣+٣} \times \frac{٣-٣}{٣-٣} =$$

$$\frac{(١٧-٣) - (٣-٣)١٧}{٣+٣} =$$

$$\frac{١٧-٣-٥١}{٣+٣} =$$

$$\frac{١٧-٣-٥١}{٣} =$$

$$\frac{١٧-٣-٥١}{٣} =$$

$$\frac{١٧-٣-٥١}{٣} =$$

$$١٧-٣-٥١ =$$

⑨ $\frac{-1 + 11t}{-6 - 5t}$ بالضرب
مرافق المقام \times

$$\frac{(-1 + 11t)(-6 - 5t)}{(-6 - 5t)(-6 - 5t)} =$$

$$\frac{(-1)(-6 - 5t) + 11t(-6 - 5t)}{(-6 - 5t)(-6 - 5t)} =$$

$$\frac{-(-6 - 5t) - 66t - 55t^2}{(-6 - 5t)(-6 - 5t)} =$$

$$\frac{6 + 5t - 66t - 55t^2}{(-6 - 5t)(-6 - 5t)} =$$

$$\frac{6 - 61t - 55t^2}{(-6 - 5t)(-6 - 5t)} =$$

$$\frac{6 - 61t - 55t^2}{(-6 - 5t)(-6 - 5t)} =$$

⑩ $\frac{13(1+t)}{2+2t}$ بالضرب
مرافق المقام \times

$$\frac{13(1+t)(2-t)}{(2+2t)(2-t)} =$$

$$\frac{13[2 - t + 2t - t^2]}{(2+2t)(2-t)} =$$

$$\frac{13[2 - t^2]}{(2+2t)(2-t)} =$$

$$\frac{13[2 - t^2]}{(2+2t)(2-t)} =$$

$$= -5 - t$$

⑪ $\frac{(3-2t)^2}{t+5}$

$$\frac{(3-2t)^2}{t+5} \times \frac{t-5}{t-5} =$$

$$\frac{(3-2t)^2(t-5)}{(t+5)(t-5)} =$$

$$\frac{(3-2t)^2(t-5)}{(t+5)(t-5)} =$$

$$\frac{(3-2t)^2(t-5)}{(t+5)(t-5)} =$$

$$\frac{(3-2t)^2(t-5)}{(t+5)(t-5)} =$$

$$\frac{(3-2t)^2(t-5)}{(t+5)(t-5)} =$$

$$\frac{13 - 13t}{26} =$$

$$\frac{13(1-t)}{26} =$$

$$= \frac{1}{2} - \frac{t}{2}$$

$$\boxed{2} \quad 3 - 0 = 3 \text{ ت}$$

$$6 = 2 + 1 \text{ ت}$$

$$3 + 0 = 3 \text{ ت}^*$$

$$3 - 1 = 2 \text{ ت}^*$$

$$\boxed{3} \quad 6 + 1 = 7 \text{ ت}^*$$

$$(3 - 1) + (3 - 0) =$$

$$2 + 3 = 5 \text{ ت}$$

$$\boxed{4} \quad 3 - 1 = 2 \text{ ت}^*$$

$$(2 + 1) - (3 + 0) =$$

$$3 - 1 - 3 + 0 =$$

$$-1 + 0 = -1 \text{ ت}$$

$$\boxed{5} \quad 6 + 1 = 7 \text{ ت}$$

$$(2 - 0) + (2 + 1) =$$

$$2 + 2 + 1 - 3 - 0 =$$

$$2 + 1 - 3 + 0 = 0 \text{ ت}$$

$$\boxed{6} \quad \frac{3 - 0}{2 + 1} = \frac{3}{3} = 1 \text{ ت}$$

$$\frac{3 - 1}{2 - 1} \times \frac{2 - 0}{2 + 1} =$$

$$\frac{2 - 0 - 1 + 0}{2 + 1} = \frac{1}{3} \text{ ت}$$

$$\frac{13 - 1 - 0}{0} = \frac{12 - 0 - 7}{0} =$$

$$13 - 1 - 0 = 12 - 0 - 7 = 5 \text{ ت}$$

$$\boxed{3} \quad \text{أوجد المعادلة التربيعية}$$

$$3 - (مجموع الجذرين) \times (ضرب الجذرين) =$$

$$\boxed{4} \quad 3 - 1 = 2 \text{ ت} \quad 3 = 2 \text{ ت}$$

$$6 + 1 = 7 \text{ ت} \quad 3 - 1 = 2 \text{ ت} \quad 3 = 2 \text{ ت}$$

$$6 \times 1 = 6 \text{ ت} \quad 3 \times 2 = 6 \text{ ت}$$

$$6 - 3 = 3 \text{ ت}$$

المعادلة هي

$$3 - (2 + 1) + 6 = 3 - 3 + 6 = 6 \text{ ت}$$

$$3 - (2 + 1) + 6 = 3 - 3 + 6 = 6 \text{ ت}$$

$$(3 + 6 = 9 \text{ ت})$$

$$\boxed{5} \quad 6 + 1 = 7 \text{ ت} \quad 3 - 1 = 2 \text{ ت}$$

$$(2 + 1) + (2 - 0) = 3 + 2 = 5 \text{ ت}$$

$$(2 + 1) + (2 - 0) = 3 + 2 = 5 \text{ ت}$$

$$3 + 2 = 5 \text{ ت}$$

المعادلة هي

$$(3 - 2 + 6 = 7 \text{ ت})$$

$$\boxed{6} \quad 3 - 2 = 1 \text{ ت} \quad 3 + 2 = 5 \text{ ت}$$

$$3 + 2 = 5 \text{ ت}$$

$$13 = 9 + 4 = 3 + 2 = 5 \text{ ت}$$

المعادلة هي

$$(3 - 4 + 13 = 12 \text{ ت})$$

V

$$\textcircled{3} \text{ بفرض أن } م = س + ص + ت$$

$$م = (ت - ٣) + ١٣ = ت + ١٠$$

$$(س + ص + ت) = (ت - ٣) + ١٣ = ت + ١٠$$

$$٣٣ - س - ٥٠ = ت + ١٣$$

$$٣٣ - س - ٥٠ = ت + ١٣$$

$$٥ \times \textcircled{1} \leftarrow ١٣ = ص + س$$

$$٣ \times \textcircled{2} \leftarrow ١ = ص + س$$

$$٦٥ = ص + س$$

$$\text{الجمع} \quad ٢ = ص + س$$

$$٦٨ = ص + س$$

$$\text{ص} = ٢$$

بالتعويض في ①

$$١٣ = ٢ + س$$

$$٣ = س$$

$$١٣ = ١ + س$$

$$\text{س} = ١$$

$$\text{م} = ١ + ٢ = ٣$$

$$\textcircled{1} \text{ م} = ٣ + ٥ = ٨$$

$$\therefore \text{الجذر الآخر} = ٨ - ٥ = ٣$$

$$١٠ = م + م^*$$

$$٣٧ + ٥ = م \times م^*$$

$$٣٨ = ٣ + ٥ =$$

المعادلة هي

$$\text{م}^٢ - ١٠\text{م} + ٣٨ = ٠$$

٨

$$\textcircled{2} \text{ م} = ٣ - \frac{٣٧}{٢}$$

$$\text{م} = ٣ - \frac{٣٧}{٢}$$

$$٥ = \frac{١}{٢} = م + م^*$$

$$\left(\frac{٣٧}{٢}\right) + \left(\frac{٥}{٢}\right) = م \times م^*$$

$$\frac{٥٦}{٢} = \frac{٣١}{٢} + \frac{٥}{٢} =$$

$$١٤ =$$

المعادلة هي

$$\text{م}^٢ - ١٤\text{م} + ١٤ = ٠$$

$$\text{م} = ١٤ + ٥ + ٣ = ٢٢$$

$$\textcircled{4} \text{ نفرض أن العدد المركب}$$

$$\text{م} = س + ت$$

$$\text{م}^* = س - ت$$

$$\text{م} + \text{م}^* = ٤$$

$$٣ = س + ت$$

$$٣ = س + ت$$

$$٣ = س + ت$$

$$\text{س} = ٤ + ت$$

بالتعويض من ① في ②

$$٣ = ٤ + ت$$

$$\text{ص} = ٣$$

$$\text{ص} = ٣$$

$$\text{ص} = ٣$$

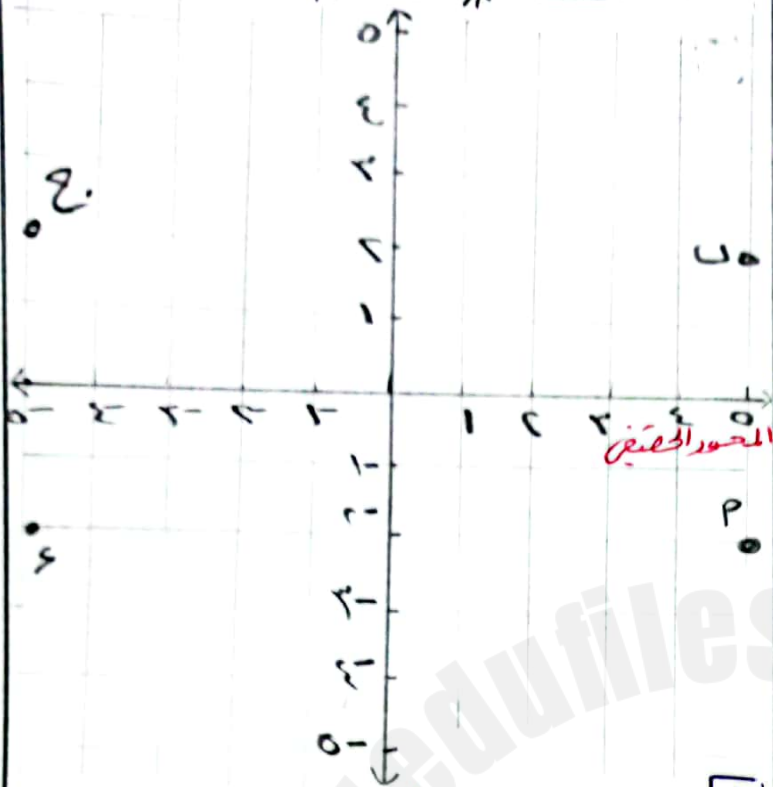
$$٩ = ٤ + س$$

$$٨ = س$$

$$\text{س} = ٨$$

$$\text{م} = \frac{٣}{٢} + \frac{١}{٢} = ٢$$

تمارين (٧-٤) ص ١١٧



المحور التخيلي

$$P = (2 - 5i)$$

$$U = 6^* = (5 - 2i)$$

$$J = -1 = (-1 - 0i)$$

$$E = (-5 - 2i) = (-5 - 2i) - 0 = -5 - 2i$$

٧ فرق الجهد = شدة التيار \times المقاومة

$$24 = (3 + 4i)(8 + 6i)$$

$$24 = (8 + 6i)(3 + 4i)$$

$$24 = 8 \times 3 + 8 \times 4i + 6i \times 3 + 6i \times 4i$$

$$24 = (24 + 32i) + (18 + 24i)$$

$$1 \leftarrow 24 = 24 - 32i$$

$$2 \leftarrow 0 = 24 + 32i$$

$$\text{بقسمة 1 على 2}$$

$$\text{بقسمة 2 على 1}$$

$$3 \leftarrow 80 = 16 - 32i$$

$$4 \leftarrow 0 = 12 + 9i$$

$$80 = 12 + 9i$$

$$\frac{16}{0} = 12$$

$$\frac{80}{12} = 12$$

بالتعويض في المعادلة 4

$$= 12 + 9i$$

$$= 12 + \frac{16}{0} \times 9$$

$$= 12 + \frac{144}{0}$$

$$\frac{12}{0} = 12 \quad \frac{144}{0} = 12$$

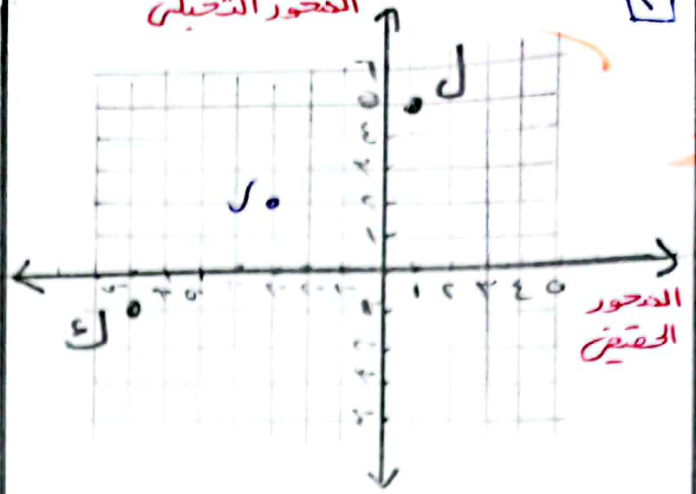
شدة التيار

$$= \frac{12}{0} + \frac{16}{0} =$$

9

٢

المحور التخيلي



$$ل = (0, 4) \quad ك = (-1, -1)$$

$$ر = \left(\frac{1+0}{2}, \frac{1-1}{2} \right)$$

$$ر = (-1, 2)$$

$$م = 2 - 3 + 2$$

٣ (أوجد المقياس والسعة)

٥ + ١٢ - (ب)

$$ل = (0, 12) \quad ك = (-1, -1) \quad ر = \left(\frac{0+(-1)}{2}, \frac{12+(-1)}{2} \right)$$

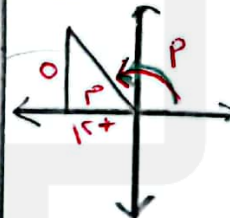
$$السعة (P) = ط^{-1} \left(\frac{0}{12} \right)$$

$$P = ط^{-1} \left(\frac{0}{12} \right)$$

$$P = \pi - \pi$$

$$P = \pi - ط^{-1} \left(\frac{0}{12} \right)$$

$$P \approx 70^\circ$$

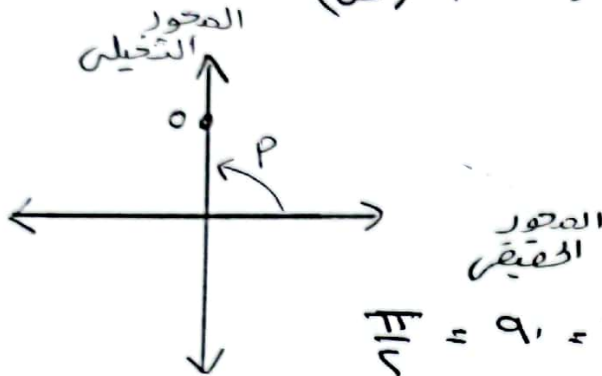


٥ (ب)

$$ل = (0, 4) \quad ك = (-1, -1)$$

$$ر = \left(\frac{0+(-1)}{2}, \frac{4+(-1)}{2} \right)$$

$$السعة (P) = ط^{-1} \left(\frac{0}{4} \right)$$



$$P = 90^\circ$$

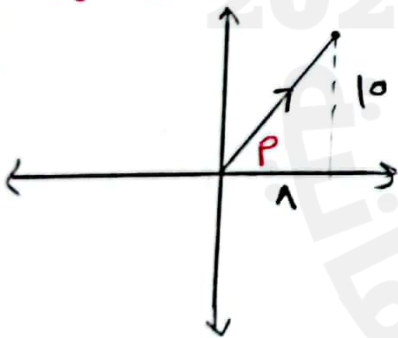
٥ + ٨ (ج)

$$ل = (0, 8) \quad ك = (-1, -1)$$

$$ر = \left(\frac{0+(-1)}{2}, \frac{8+(-1)}{2} \right)$$

$$السعة (P) = ط^{-1} \left(\frac{0}{8} \right)$$

المحور التخيلي



المحور الحقيقي

$$P = ط^{-1} \left(\frac{0}{8} \right)$$

$$P \approx 1^\circ$$

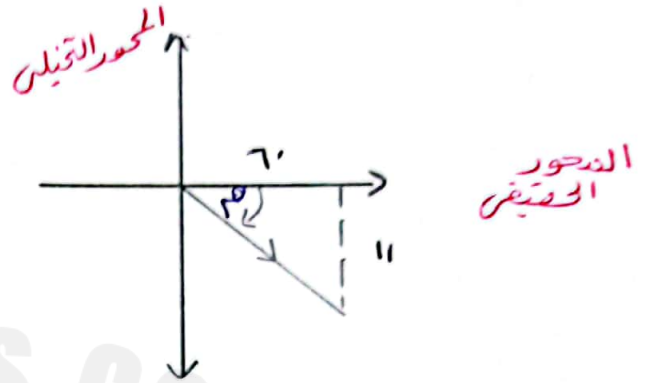
١٥

③ ٦-١١ الت

$$r = 16 = \sqrt{16 + 0} = \sqrt{16}$$

$$r = \sqrt{(11)^2 + 6^2} = \sqrt{145}$$

$$r = \sqrt{37^2 + 1^2} = \sqrt{1370}$$



$$r = 16 = \theta$$

$$r = \sqrt{(11)^2 + 6^2} = \theta$$

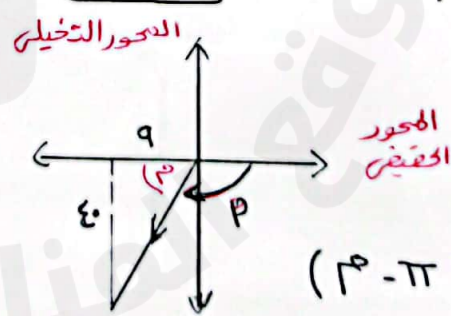
$$r = \sqrt{37^2 + 1^2} = \theta$$

$$r = 181 = \theta$$

④ ٩-٤٠ الت

$$r = 16 = \sqrt{(9)^2 + (4)^2} = \sqrt{97}$$

$$r = \sqrt{17^2 + 1^2} = \sqrt{290}$$



$$r = 16 = \theta$$

$$r = \sqrt{(9)^2 + (4)^2} = \theta$$

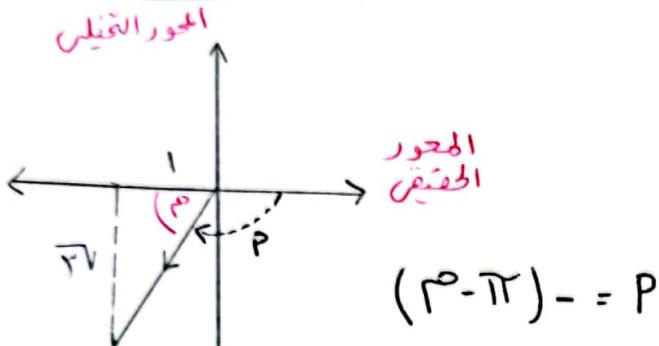
$$r = 1792 = \theta$$

⑤ ١-٣٧ الت

$$r = 16 = \sqrt{(3)^2 + (1)^2} = \sqrt{10}$$

$$r = \sqrt{(37)^2 + (1)^2} = \sqrt{1370}$$

$$r = 2 = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$



$$r = 16 = \theta$$

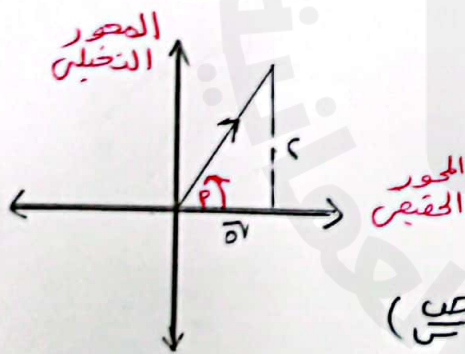
$$r = \sqrt{(37)^2 + (1)^2} = \theta$$

$$r = \frac{\pi}{2} = \theta$$

⑥ ٥٧+٢٢ الت

$$r = 16 = \sqrt{(57)^2 + (22)^2} = \sqrt{3349}$$

$$r = 9 = \sqrt{3^2 + 0^2} = 3$$

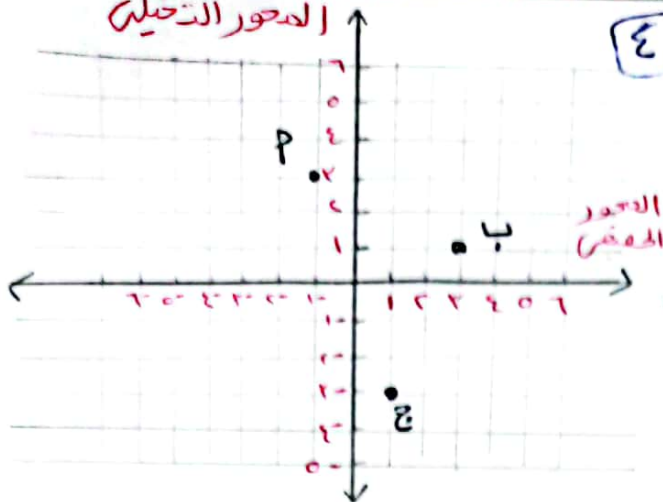


$$r = 57 = \theta$$

$$r = \sqrt{(57)^2 + (22)^2} = \theta$$

$$r = 30 = \theta$$

المحور التخيلي



$$ع_1 = 3 + ت / ع_2 = (1 + 3ت)$$

$$ع_2 = 3 - 1 = 2$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sqrt{2+1} = 3 \\ \sqrt{2+1} = 3 \\ \sqrt{1+2} = 1 \\ \sqrt{1+2} = 1 \\ \sqrt{1+2} = 1 \\ \sqrt{1+2} = 1 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1.7 = 3 \\ 1.7 = 3 \\ 1.7 = 3 \\ 1.7 = 3 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1.893 = 3 \\ 1.893 = 3 \\ 1.893 = 3 \\ 1.893 = 3 \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} 1.249 = 3 \\ 1.249 = 3 \\ 1.249 = 3 \\ 1.249 = 3 \end{array} \right.$$

الصورة القطبية

$$ع = ر (جبا + ت حا)$$

$$ع_1 = 3.7 (جبا + ت حا)$$

$$ع_2 = 1.7 (جبا + ت حا)$$

$$ع_3 = 1.7 (جبا + ت حا)$$

٤

٢٤ - ٧ ت

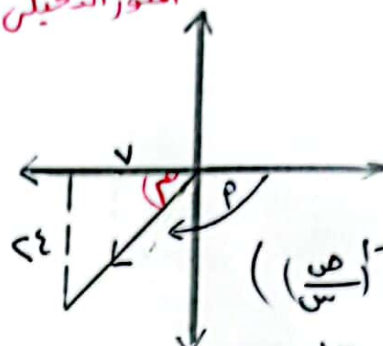
$$اع 1 = \sqrt{25 + 49} = 7.5$$

$$\sqrt{(7-)^ + (24-)^} =$$

$$25 = 7.5$$

$$7.5 = 7.5$$

المحور التخيلي



المحور

$$P = (\pi - 3)$$

$$P = (\pi - 3)$$

$$P = (\pi - 3)$$

$$P = (\pi - 3)$$

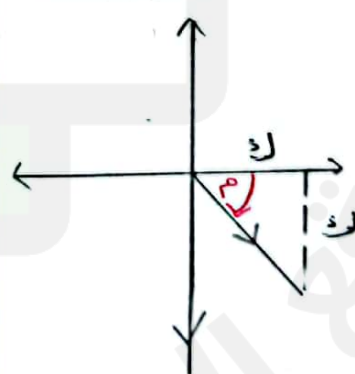
ك (1 - ت) < ك

$$ك = ك - ت$$

$$اع 1 = \sqrt{25 + 49} = 7.5$$

$$\sqrt{25 + 49} = 7.5$$

حيث ان ك < 0
ع > للربع الرابع



$$P = 3 - \pi$$

$$P = 3 - \pi$$

$$P = 3 - \pi$$

$$\frac{\pi}{2} = 90^\circ = P$$

١٢١

٥) أكتب الصورة الديكارتية

٢) $(\frac{\pi}{4} \text{ حنا} + \frac{\pi}{4} \text{ ن حا})$

$(\frac{1}{\sqrt{2}} \times \text{ت} + \frac{1}{\sqrt{2}})$

$\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ت} + \frac{\sqrt{2}}{2} =$

٥) $(\frac{\pi}{8} \text{ جتا} + \frac{\pi}{8} \text{ ن جا})$

$(\frac{1}{2} \text{ت} + \frac{1}{2})$

$\frac{1}{2} \text{ت} + \frac{1}{2} =$

في الربع الأول

٣) $\frac{\pi}{4}$

$\frac{1}{\sqrt{2}} \text{ت} =$

$(\frac{\pi}{4} \text{ حنا} + \frac{\pi}{4} \text{ ن حا})$

$(\frac{1}{2} \text{ت} + \frac{1}{2})$

$\frac{1}{2} =$

في الربع الرابع

٤) $\frac{\pi}{4}$

$(\frac{\pi}{4} \text{ حنا} + \frac{\pi}{4} \text{ ن حا})$

$(\frac{1}{\sqrt{2}} \times \text{ت} + \frac{1}{\sqrt{2}})$

$\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ت} + \frac{\sqrt{2}}{2} =$

٥) ميل P ب = $\frac{1.5}{1.5-1.5} =$

$\frac{1}{2} = \frac{2}{2} = \frac{1-2}{2-1} =$

ميل B ج = $\frac{2}{2} = \frac{1-2}{2-1} =$

ميل P ب \times ميل B ج

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

$\therefore \overline{AP} \perp \overline{Bج}$

$\therefore \angle P (ج) = 90^\circ$

٥ P ج قائم الزاوية

حل آخر) باستخدام الأطول

طول م = $\sqrt{(1-2)^2 + (2-1)^2} =$

$\sqrt{2} = \sqrt{2+1} =$

حلول P ج = $\sqrt{(2-3)^2 + (1-2)^2} =$

$\sqrt{2} = \sqrt{1+1} =$

حلول B ج = $\sqrt{(2-1)^2 + (1-2)^2} =$

$\sqrt{2} = \sqrt{1+1} =$

$\therefore \angle P = 90^\circ$

$\angle P + \angle B ج = 90^\circ + 0^\circ = 90^\circ$

$\angle P + \angle B ج = 90^\circ$

\therefore الصلت P ج قائم الزاوية

٦) أكتب م في الصورة الأسية

$$9 = 5(\text{حنا } \frac{\pi}{7} + 5 \text{ حنا } \frac{\pi}{7})$$

$$9 = 5 \text{ حنا } \frac{\pi}{7}$$

ب) أكتب م في الصورة الأسية

$$م = \frac{7-3}{2-5}$$

$$م = \frac{7-3}{2-5} \times \frac{2+5}{2+5}$$

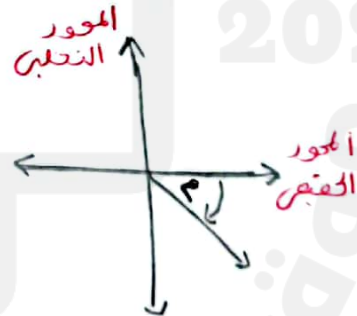
$$= \frac{10+14-21-15}{25-4} = \frac{4}{21}$$

$$= \frac{29-29}{29} = \frac{0}{29}$$

$$\boxed{م = 1 - 1}$$

$$r = 1 \text{ حنا } \frac{\pi}{7} = 1 + 1 = 2$$

$$p = -1$$



$$p = \frac{1}{2}$$

$$p = \frac{\pi}{2} - 1$$

$$م = ر ه ت p$$

$$\boxed{م = 7 \text{ حنا } \frac{\pi}{2}}$$

ج) اوجد م في صورة أسية

$$م = \frac{7-3}{2-5}$$

$$م = \frac{7-3}{2-5}$$

$$[\pi < \pi] \Rightarrow \frac{\pi}{2} = p$$

$$\boxed{v} \quad م + p = 1$$

$$0 = 1 \text{ حنا } \frac{\pi}{7} = 0$$

$$\boxed{1} \leftarrow 0 = 1 \text{ حنا } \frac{\pi}{7}$$

$$\frac{\pi}{7} = 1 \text{ حنا } \frac{\pi}{7} \Rightarrow \text{للمرجع الاول}$$

$$\frac{u}{p} = \frac{\pi}{7}$$

$$\boxed{4} \leftarrow \frac{u}{p} = \frac{1}{7}$$

بالنعويض من ٤ و ١

$$0 = 1 \text{ حنا } \frac{\pi}{7}$$

$$0 = 1 \text{ حنا } \frac{\pi}{7}$$

$$0 = 1 \text{ حنا } \frac{\pi}{7}$$

$$0 = 1 \text{ حنا } \frac{\pi}{7}$$

$$\boxed{0} = 1$$

لا تخ في المربع الاول

١٤

تقاريم (٧-٥) ص ١٢

١ :: ع = ت جذر

٢ :: ع = ت الجذر الاخر (الرافق)

(ع+ت) (ع-ت) عوامل

(ع+ت) x (ع-ت)

ع + ١ ← عامل

ع + ب ← العامل الاخر

٢ :: ع + ع + ك = (ع + ١) (ع + ب)

بالملاحظة (١ = ب)

٢ :: ع + ع + ك = ع + ع + ب + ب + ب

بها ان المعادلات

ب = ١ ك = ب

ب = ١ ك = ١

٣ ايجاد الجذرين

ع = ت

ع = ت مركب

ع + ١ = - ١ حقيقي

جذور المعادلات

ت = ١

٨ ع = ر (حتا + ت جا)

ع* = ر (حتا - ت جا)

٩ ع* ع

ر x ر = [حتا (١+٢) + ت جا (١-٢)]

ر = ر (جتا + ن جا)

ر =

١٠ ع = ع (جتا + ت جا) / ع* (حتا - ت جا)

جتا = (١-٢) - ت جا (١-٢)

جتا = ت جا

$$\tau = \sigma \quad 1 = \cup \quad \tau = \rho$$

$$\frac{\sqrt{p \pm \sqrt{p^2 - 4}}}{p} = G$$

$$\frac{\sqrt{x^2 - 1} \pm 1}{x} = \phi$$

$$\frac{\sqrt{17-1} \pm 1}{2} = 6$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = 0$$

$$\frac{1}{3} + \frac{\sqrt{12}}{3} = 1$$

$$c \sqrt{\left(\frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{3}\right)^2} = 1$$

$$\textcircled{2} \quad p - \pi = p$$

$$\frac{\frac{1}{\epsilon}}{1 + \frac{1}{\epsilon}} - \pi =$$

3

$$\sqrt{2} - \pi =$$

$$-1,375 - \pi =$$

1.

$$(p - \pi) - \epsilon p$$

$$r(70 - \pi) = \dots$$

17-18

$$\frac{1}{2} = 0.5$$

ع = ٦٧ (حنا) - ٧٦



۲) $\sqrt{2} = 1 + 1$ جذر

⑤ ع = ح - ت جذر اخر

(ع - ۲ - ت) عامل

(ع-ر-ت) عامل آخر

(ع-ر-ت) (اع-ر-ت) حاصل للدالة

$$\cancel{t^2} - 1 + \cancel{t^2} - \cancel{t} + t - \cancel{t} =$$

~~تغ + ت - ت~~

$$= \xi_0 - \xi_1 + a \text{ حاصل للدالة}$$

∴ الدالة تكهسية

∴ (P + L) العاقل الآخر

$$= 9 + 6 + 6 + 6 - 3$$

$$(1 + \epsilon_P)(1 + \epsilon_Z - \epsilon) =$$

بالملء حقة $1 = P$

$$\therefore \dots = 5 + 6 + 5 + \dots - 5$$

$$b^0 + G^0 + G^1 - G^2 - G^3 + G^4 =$$

$$b^0 + b^1(-1) + b^2(-1)^2 + b^3(-1)^3 + \dots =$$

بمفاتيح السجلات

$$\boxed{\wedge - = \cup} \quad \leftarrow \quad \vee - = \cap$$

$$J = 0 + 4x -$$

$$\boxed{\Psi_V + = \downarrow} \leftarrow \downarrow = 0 + 1 - X \Sigma -$$

$$\underline{J} = 40$$

$$\boxed{z_1 = 5}$$

$$\dot{J} = 1 - x_0$$

$$\boxed{4} \quad \therefore (ع-٣) \text{ عامل}$$

$$\therefore (ع^٣ + ع^٢ + ع + ج) \text{ العامل الآخر}$$

$$ع^٣ - ع^٢ + ع - ٧٥ = (ع-٣)(ع^٢ + ع + ج) =$$

$$\text{من الملاحظة } (١ = ج)$$

$$٧٥ - = ٣ -$$

$$\boxed{٢٥ = ج}$$

$$ع^٣ - ع^٢ + ع - ٧٥ =$$

$$(ع-٣)(ع^٢ + ع + ٢٥) =$$

$$ع^٣ + ع^٢ - ٣ع - ٧٥ =$$

$$ع^٣ + ع^٢ - ٣ع - ٧٥ =$$

$$\text{بمقارنة المعاملات}$$

$$\boxed{٠ = ج} \quad ٣ - = ٣ - ج$$

$$\therefore ع^٣ - ع^٢ + ع - ٧٥ =$$

$$(ع-٣)(ع^٢ + ع + ٢٥) =$$

$$\boxed{٣ = ع} \quad ١ = ٣ - ع$$

$$١ = ٢٥ + ع$$

$$٢٥ - = ع$$

$$\sqrt{٢٥ - ١} \pm = ع$$

$$\sqrt{٢٤} \pm = ع$$

$$\therefore \text{ جذور المعادلة}$$

$$(٣, ٥ \pm \sqrt{٢٤}, -٥)$$

$$\boxed{7} \quad \therefore (١ + ع) \text{ عامل}$$

$$\therefore (ع^٣ + ع^٢ + ع + ج) \text{ العامل الآخر}$$

$$ع^٣ - ع^٢ + ع + ١٠ =$$

$$(١ + ع)(ع^٢ + ع + ج) =$$

$$\text{من الملاحظة } ١ = ج$$

$$\boxed{١٠ = ج}$$

$$ع^٣ - ع^٢ + ع + ١٠ =$$

$$(١ + ع)(ع^٢ + ع + ١٠) =$$

$$ع^٣ + ع^٢ - ع^٢ - ع + ع + ١٠ =$$

$$ع^٣ + ع^٢ - ع + ١٠ =$$

$$\text{بمقارنة المعاملات}$$

$$\boxed{٦ = ج} \quad ١٠ = ج + ١$$

$$\therefore ع^٣ - ع^٢ + ع + ١٠ =$$

$$(١ + ع)(ع^٢ + ع + ٦) =$$

$$\boxed{\frac{١}{٦} = ع} \quad ١ = ١ + ع$$

$$١ = ١٠ + ع - ٦$$

$$١ = ج \quad ٦ - = ج \quad ١ = ج$$

$$\frac{١ \times ١ \times ٢ - ٣ \times ٦ \pm ٦}{١ \times ٢} = ع$$

$$\frac{٢ \pm ٦}{٢} = ع = \frac{٤ - ١ \pm ٦}{٢}$$

$$ع = ٣ \pm ٢$$

$$\text{جذور المعادلة}$$

$$(-٣, ١, ٣)$$

5

$$(س + ت ص) = ٥٥ + ٨ ت$$

$$س + ٤ ت س ص + ت ص = ٥٥ + ٨ ت$$

$$س - ص = ٥٥ + ٨ ت - ٤ ت س ص$$

$$س = ٥٥ + ٨ ت - ٤ ت س ص$$

$$س = ٥٥ + ٨ ت - ٤ ت س ص$$

$$ص = \frac{٤ ت}{س}$$

$$(س) - \left(\frac{٤ ت}{س}\right) = ٥٥$$

$$س - \frac{٥٧٦}{س} = ٥٥ \quad (س \times)$$

$$س - \frac{٥٧٦}{س} = ٥٥$$

$$س - \frac{٥٧٦}{س} = ٥٥$$

$$(س - ٦٤) (٦٤ + س) = ٥٧٦$$

$$س = ٩ + ٦٤$$

$$س = ٦٤ - ٩$$

$$س = ٩ - ٦٤$$

$$س = ٦٤ - ٩$$

$$س = ٩ - ٦٤$$

$$(س \geq ٥)$$

$$٨ \pm = س$$

$$بالنحويض ص = \frac{٤ ت}{س}$$

$$ص = \frac{٤ ت}{٨ - ٦٤}$$

$$ص = \frac{٤ ت}{٨}$$

$$ص = ٣ - ٦٤$$

$$ص = ٣$$

$$\begin{matrix} ٨ = س \\ ٣ = ص \\ ٨ = س \\ ٣ = ص \end{matrix}$$

7

$$٥ = ٤ - ٢ + ١٨ - ١٤ + ٤ = ٥$$

المسألة

$$٤ = ٣ - ٢ + ١٨ - ١٤ + ٤ = ٥$$

$$٤ = ٣ - ٢ + ١٨ - ١٤ + ٤ = ٥$$

$$(٤ - ٣) (٣ - ٢) (٢ + ١٨ - ١٤ + ٤) = ٥$$

$$(٤ - ٣) (٣ - ٢) (٢ + ١٨ - ١٤ + ٤) = ٥$$

$$٤ = ٣ - ٢ + ١٨ - ١٤ + ٤ = ٥$$

$$(٤ + ٩) = ١٣ \leftarrow \text{عامل}$$

$$(٤ + ٩) (٩ + ٤) = ١٣ \leftarrow \text{العامل الآخر}$$

$$٥ = ٤ - ٢ + ١٨ - ١٤ + ٤ = ٥$$

$$(٤ + ٩) (٩ + ٤) = ١٣$$

$$\boxed{١ = ٩}$$

$$\boxed{٥ = ٤}$$

$$(٤ + ٩) (٩ + ٤) = ١٣$$

$$٤ = ٣ - ٢ + ١٨ - ١٤ + ٤ = ٥$$

بمقارنة المعادلات

$$\boxed{٢ = ٣}$$

$$\boxed{٢ \pm = ٣} \quad ٩ = ٤$$

$$٤ = ٣ - ٢ + ١٨ - ١٤ + ٤ = ٥$$

$$\frac{١٦ - ٧ + ٢}{٢} = \frac{٥ \times ١٤ - ٤ \sqrt{٢} + ٢}{٢} = ٥$$

$$\boxed{٢ \pm = ٣} \quad ٩ = ٤$$

$$\boxed{٢ \pm = ٣} \quad ٩ = ٤$$

11

٨ اوجد الجذور التربيعية
 ب نقرض ان

$$\begin{aligned} s+t &= \sqrt{10-24} \\ (s+t)^2 &= 10-24 \\ s^2 + 2st + t^2 &= 10-24 \\ (s^2 - 24) + (2st + t^2) &= 10-24 \\ s^2 - 24 &= 10-24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s^2 - 24 &= 10-24 \\ s^2 - 24 &= -14 \\ s^2 &= 10 \\ s &= \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 - s \\ t &= 10 - \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \\ s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \\ s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \\ s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

ب نقرض ان

$$\begin{aligned} s+t &= \sqrt{10-24} \\ (s+t)^2 &= 10-24 \\ s^2 + 2st + t^2 &= 10-24 \\ (s^2 - 24) + (2st + t^2) &= 10-24 \\ s^2 - 24 &= 10-24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s^2 - 24 &= 10-24 \\ s^2 - 24 &= -14 \\ s^2 &= 10 \\ s &= \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 - s \\ t &= 10 - \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \\ s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \\ s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \\ s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

الجذوران هما

$$\begin{aligned} s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \\ s &= \pm \sqrt{10} \\ t &= 10 \pm \sqrt{10} \end{aligned}$$

٤) نقرض ان

$$س + ت ص = \sqrt{\frac{5}{2} - ت}$$

$$(س + ت ص) = \left(\frac{5}{2} - ت \right)$$

$$س + ٤ س ص + ت ص = \frac{5}{2} - ت$$

$$(س - ص) + ٤ س ص + ت ص = \frac{5}{2} - ت$$

$$س - ص = \frac{5}{2} \quad (1)$$

$$٢ س ص = ت - \frac{5}{2} \quad (2)$$

$$ص = \frac{ت - \frac{5}{2}}{٢}$$

بالتعويض في (1)

$$(س - \frac{ت - \frac{5}{2}}{٢}) = \frac{5}{2}$$

$$س - \frac{ت}{٢} + \frac{5}{4} = \frac{5}{2} \quad (س \times ٤)$$

$$٤ س - ٢ ت + ٥ = ٥$$

$$٤ س - ٢ ت = ٠$$

$$(س - ٢ ت) = ٠ \quad (س + ٤ ت) = ٣$$

$$س = ٢$$

$$س = \frac{٣ - ٤ ت}{٤}$$

$$س = \frac{٣ - ٤ ت}{٤}$$

$$ص = \frac{ت - \frac{5}{2}}{٢}$$

$$ص = \frac{ت - \frac{5}{2}}{٢}$$

$$ص = \frac{ت - \frac{5}{2}}{٢}$$

$$ص = \frac{ت - \frac{5}{2}}{٢}$$

$$ص = \frac{ت - \frac{5}{2}}{٢}$$

٥) نقرض ان

$$س + ت ص = \sqrt{٢٤ - ت}$$

$$(س + ت ص) = (٢٤ - ت)$$

$$س + ٤ س ص + ت ص = ٢٤ - ت$$

$$(س - ص) + ٤ س ص + ت ص = ٢٤ - ت$$

$$س - ص = ٢٤ \quad (1)$$

$$٢ س ص = ٢٤ - ت \quad (2)$$

$$ص = \frac{٢٤ - ت}{٢}$$

بالتعويض في (1)

$$س - \frac{٢٤ - ت}{٢} = ٢٤$$

$$س - \frac{٢٤}{٢} + \frac{ت}{٢} = ٢٤$$

$$س - ١٢ + \frac{ت}{٢} = ٢٤$$

$$س - ١٢ = ٢٤ - \frac{ت}{٢}$$

$$٠ = (٩ + س)(١٦ - س)$$

$$٩ - س = ١٦$$

$$س = ٩$$

$$س = ٩$$

$$س = ٩$$

$$ص = \frac{٢٤ - ت}{٢}$$

$$ص = \frac{٢٤ - ت}{٢}$$

$$ص = \frac{٢٤ - ت}{٢}$$

$$ص = \frac{٢٤ - ت}{٢}$$

$$ص = \frac{٢٤ - ت}{٢}$$

$$ص = \frac{٢٤ - ت}{٢}$$

$$ص = \frac{٢٤ - ت}{٢}$$

٩ حل المعادلات الآتية

$$٨ = ٣(٥ - ٤) \textcircled{٩}$$

$$\sqrt[٣]{٨} = ٥ - ٤$$

$$\sqrt[٣]{٨} = ٥ - ٤$$

$$\sqrt[٣]{٨} = ٥ - ٤$$

$$٢ = ٥ - ٤ \textcircled{*}$$

$$٢ = ٥ - ٤$$

$$\sqrt[٣]{٢} = ٥ - ٤$$

$$\sqrt[٣]{٢} = ٥ - ٤ \textcircled{*}$$

$$\sqrt[٣]{٢} = ٥ - ٤$$

$$\sqrt[٣]{٢} = ٥ - ٤$$

$$١ \times ٢ = ٥ - ٤ \textcircled{*}$$

$$\sqrt[٣]{١} = ٥ - ٤$$

١٠ نضع أن

$$(س + ص) = \sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$(س + ص) = \sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$س + ص = \sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$(س - ص) = \sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$س - ص = \sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$س = ص = \sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\sqrt[٣]{٤ - ٤} = ٠$$

$$\boxed{11} \quad \text{ع}^4 + \text{ع}^3 + \text{ع}^0 - 17\text{ع} + 74$$

$$(\text{ع} + 6\text{ع} + 6)(\text{ع} + 17) =$$

$$\boxed{17=19} \leftarrow 17\text{ع} = 19\text{ع} \text{ بالاصحاحات}$$

$$(\text{ع} + 6\text{ع} + 6)(17 + \text{ع}) =$$

$$74 + \text{ع} + 17\text{ع} + 6\text{ع} + 102 + \text{ع}^2 + 17\text{ع}^2 + 6\text{ع}^2 + 102\text{ع} + 74\text{ع} + 74 =$$

$$74 + \text{ع} + 17\text{ع} + 6\text{ع} + 102 + \text{ع}^2 + 17\text{ع}^2 + 6\text{ع}^2 + 102\text{ع} + 74\text{ع} + 74 =$$

بمقارنة المعاملات

$$\boxed{1 = 19}$$

$$\therefore \text{ع}^4 - \text{ع}^3 + \text{ع}^0 - 17\text{ع} + 74 = 0$$

$$0 = (\text{ع} + 6\text{ع} - 6)(17 + \text{ع})$$

$$0 = \text{ع} + 6\text{ع} - 6 \quad \text{ع} + 17 = 0$$

$$2 = 19 \quad 1 = 19 \quad 1 = 19$$

$$\frac{2 \pm 1 \pm 1}{2} = \text{ع} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{ع} = 17 \\ \text{ع} = 1 \end{array} \right.$$

$$\frac{10 - 1 \pm 1}{2} = 6$$

$$\frac{10 \pm 1}{2} = 6$$

حلول المعادلة هي

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{ع} = 17 \\ \text{ع} = 1 \\ \text{ع} = 6 \end{array} \right.$$

$$\frac{1}{74} = 3(2 + 6\text{ع}) \quad \text{ب}$$

$$\frac{1}{74} \sqrt{3} = 2 + 6\text{ع}$$

$$\frac{1}{74} \sqrt{3} = 2 + 6\text{ع}$$

$$\frac{1}{74} \sqrt{3} = 2 + 6\text{ع}$$

$$1 \times \frac{1}{2} = 2 + 6\text{ع} \quad *$$

$$2 - \frac{1}{2} = 6\text{ع}$$

$$\frac{11}{2} = 6\text{ع}$$

$$\boxed{\frac{11}{2} = 6\text{ع}}$$

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) \frac{1}{2} = 2 + 6\text{ع} \quad *$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2 + 6\text{ع}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} - 2 = 6\text{ع}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 6\text{ع}$$

$$\boxed{\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 6\text{ع}}$$

$$\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \right) \frac{1}{2} = 2 + 6\text{ع} \quad *$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 2 + 6\text{ع}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 6\text{ع}$$

$$\boxed{\frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 6\text{ع}}$$

$$0 + \frac{\sqrt{4}}{0} - \frac{5}{0} - \left(\frac{\sqrt{4}}{0} + \frac{5}{0} \right) 0 =$$

$$0 + \frac{\sqrt{4}}{0} - \frac{5}{0} - \frac{\sqrt{4}}{0} + \frac{5}{0} =$$

$$0 + \frac{5}{0} =$$

$$0 = 0 + 0 - =$$

∴ $\frac{1}{0} + \frac{\sqrt{4}}{0}$ جذر للمعادلة

الجذر الآخر يكون المرافق

$$\frac{1}{0} - \frac{\sqrt{4}}{0}$$

أَسْأَلُ اللَّهَ
أَنْ يَعْلَمَنَا مَا يَنْفَعُنَا
وَأَنْ يَنْفَعَنَا بِمَا عَلَّمَنَا
وَأَنْ يَزِدَّنَا عِلْمًا

وَبِالْخِتَامِ

مَا كَانَ مِنْ تَوْفِيقٍ

فَمِنْ اللَّهِ وَحْدَهُ

وَمَا كَانَ مِنْ خَطَا أَوْ سَهْوٍ أَوْ نِسْيَانٍ
فَمَنْعِي مِنَ الشَّيْطَانِ

٢٣

$$0 = 0 + 0 - 0 = 0$$

$$0 = 0 + 0 - 0 = 0$$

$$\frac{0 \times 0 \times 0 - (0 - 0) \pm 0}{0 \times 0} = 0$$

$$\frac{0 \pm 0}{1} = 0$$

$$\frac{0 \pm 0}{1} = 0$$

$$\frac{0 \pm 0}{0} = 0$$

$$\frac{0 \pm 0}{0} = 0$$

$$\therefore \frac{1}{0} + \frac{\sqrt{4}}{0} \text{ جذر للمعادلة}$$

$$\frac{1}{0} - \frac{\sqrt{4}}{0} \text{ الجذر الآخر} \quad \text{ب}$$

حل آخر

$$\therefore \frac{1}{0} + \frac{\sqrt{4}}{0} \text{ جذر}$$

$$\therefore (0) = 0$$

نعوض عن الجذر في المعادلة
والنتيجة

$$0 + 0 - 0 = 0$$

$$0 = 0 + \left(\frac{1}{0} + \frac{\sqrt{4}}{0} \right) 0 - \left(\frac{1}{0} + \frac{\sqrt{4}}{0} \right) 0 =$$

$$0 = 0 + \left[\frac{1}{0} + \frac{\sqrt{4}}{0} + \frac{1}{0} \right] 0 - \frac{5}{0} - \frac{\sqrt{4}}{0}$$