تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

نموذج إجابة بنك أسئلة الوحدة السابعة الأعداد المركبة

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-19 18:06:41

إعداد: حسين حسين خليفة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثاني عشر"

روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	بنك أسئلة الوحدة السابعة الأعداد المركبة
2	اختبار قصير ثاني نموذج خامس
3	اختبار قصير ثاني نموذج رابع
4	اختبار قصير ثاني نموذج خامس
5	اختبار قصير ثاني نموذج ثالث

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة ظفار

توجيه الرياضيات

بنك أسئلة الوحدة السابعة

ثاني عشر متقدم

ترم ثاني

إعداد وتصميم

أ/ حسين حسين خليفة

خبير الرياضيات والإحصاء ومدرب القدرات الكمي والتحصيلي

ومدرب أولمبياد الرياضيات

مراجعة وتدقيق

أ/ علي سالم علي المعشني

مشرف الرياضيات بمحافظة ظفار

٧ ـ ١ الأعداد التخيلية

١	في مجموعة الأعداد التخيلية العدد : ت^{٢} = ...		
أ	١	ب	ـ١
حـ	٢	ء	ـ٢
٢	في مجموعة الأعداد التخيلية العدد : ت = ...		
أ	$\sqrt{-١}$	ب	$\sqrt{-٢}$
حـ	$\sqrt{٢}$	ء	$\sqrt{-٣}$
٣	حل المعادلة : س^{٢} + ١ = ٠ في مجموعة الأعداد الحقيقية هو		
أ	١ فقط	ب	ـ١ فقط
حـ	$\pm$ ١	ء	$\varnothing$
٤	حل المعادلة : س^{٢} + ١ = ٠ في مجموعة الأعداد التخيلية هو		
أ	$\pm$ ١	ب	ـ١
حـ	$\pm$ ت	ء	ـ ت
٥	$\sqrt{-٩}$ = ... في أبسط صورة		
أ	ـ٣	ب	٣
حـ	٣ت	ء	ـ٣ت
٦	$\sqrt{-٥}$ = ... في أبسط صورة		
أ	$-\sqrt{٥}$	ب	$-\sqrt{٥}$ ت
حـ	$\sqrt{٥}$	ء	$\sqrt{٥}$ ت
٧	$\sqrt{-١٨}$ = ... في أبسط صورة		
أ	$-\sqrt{٣}\sqrt{٢}$	ب	$\sqrt{٣}\sqrt{٢}$ ت
حـ	$\sqrt{٣}\sqrt{٢}$	ء	$-\sqrt{٣}\sqrt{٢}$ ت
٨	العدد الذي يسمى بالوحدة التخيلية هو		
أ	١	ب	ـ١
حـ	ت	ء	ـ ت
٩	تبسيط : ٣ت^{٢} + (٣ت)^{٢} = ...		
أ	ـ١٢	ب	١٢ت
حـ	ـ١٢ت	ء	صفر
١٠	تبسيط : ـ٨ت + (ـ٤ت)^{٣} = ...		
أ	ـ٧٢ت	ب	٥٦ت
حـ	ـ٥٦ت	ء	٤ت

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

١١	تبسيط : $\sqrt{\frac{٩ت + ١٦ت}{٤ت}}$ = ...		
أ	$\frac{٥}{٢}$ت	ب	$\frac{٥}{٢}$
حـ	$\frac{٧}{٢}$ت	ء	$\frac{٧}{٢}$
١٢	تبسيط : $ت^{-٦}$ = ...		
أ	١-	ب	١
حـ	ت	ء	- ت
١٣	تبسيط : $ت^{٢٠٠}$ = ...		
أ	١	ب	١-
حـ	ت	ء	- ت
١٤	تبسيط : $\sqrt{-١٤٤}$ = ...		
أ	١٢-	ب	١٢
حـ	١٢-ت	ء	١٢ت
١٥	تبسط : $\sqrt{\frac{-٣٦}{٨١}}$ = ...		
أ	$\frac{٢}{٣}$-	ب	$\frac{٢}{٣}$
حـ	$\frac{٢}{٣}$ت	ء	$\frac{٢}{٣}$-ت
١٦	تبسط : $\sqrt{-٩٠}$ = ...		
أ	$\sqrt{١٠٣}$-	ب	$\sqrt{١٠٣}$ ت
حـ	$\sqrt{١٠٣}$	ء	$\sqrt{١٠٣}$- ت
١٧	تبسط : $\sqrt{-١٦} + \sqrt{-٨١}$ = ...		
أ	١٣	ب	١٣ت
حـ	١٣-	ء	١٣-ت
١٨	تبسط : $-٥ت^{٢} + ٣ت^{٨}$		
أ	٨	ب	٢-
حـ	٨-	ء	٢
١٩	تبسط : $٩ت - (ت\sqrt{٢})^{٣}$ = ...		
أ	$(٩ + ٢\sqrt{٢})ت$	ب	$(٩ - ٢\sqrt{٢})ت$
حـ	$٩ + ٢\sqrt{٢}$	ء	$٩ - ٢\sqrt{٢}$

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٢٠	تبسط : $\sqrt{\frac{١٠٠ت^{٤} - ١٦ت^{٢}}{٤}}$ = ...		
أ	$٢ت\sqrt{٢٩}$	ب	$٢\sqrt{٢١}$
حـ	$٢ت\sqrt{٢١}$	ء	$٢\sqrt{٢٩}$
٢١	تبسط : $\frac{-٥}{ت^{٣}٦}$ = ...		
أ	$\frac{٥}{٦}ت$	ب	$-\frac{٥}{٦}$
حـ	$\frac{٥}{٦}$	ء	$-\frac{٥}{٦}ت$
٢٢	تبسط : $\sqrt{-١٦٩}$ = ...		
أ	$-١٣ت$	ب	١٣
حـ	$١٣ت$	ء	-١٣
٢٣	تبسط : $\sqrt{\frac{-٦٤}{١٦٩}}$ = ...		
أ	$-\frac{٨}{١٣}ت$	ب	$\frac{٨}{١٣}ت$
حـ	$\frac{٨}{١٣}$	ء	$-\frac{٨}{١٣}$
٢٤	تبسط : $\sqrt{-٩٠}$ = ...		
أ	$-\sqrt{١٠٣}$	ب	$-\sqrt{٣}١٠ت$
حـ	$\sqrt{١٠٣}$	ء	$\sqrt{٣}١٠ت$
٢٥	تبسيط : $\sqrt{-٦٤} + \sqrt{-١٦}$ = ...		
أ	$١٢ت$	ب	$-١٢ت$
حـ	١٢	ء	-١٢
٢٦	تبسيط : $(-٥ت)^{٢} + ٥ت^{٢}$ = ...		
أ	٣٠	ب	-٣٠
حـ	$٣٠ت$	ء	$-٣٠ت$
٢٧	تبسيط : $٣ت - (ت\sqrt[٣]{})^{٤}$ = ...		
أ	$-٩+٣ت$	ب	$٩ - ٣ت$
حـ	$٩ت$	ء	$٦ت$
٢٨	تبسط : $\frac{١٦ ت^{٢} - ٦٤ت^{٤}}{٤}$ = ...		
أ	$٢٠ت$	ب	$-٢٠ت$
حـ	٢٠	ء	-٢٠
٢٩	تبسط : $\frac{-١٠}{ت^{٣}١٢}$ = ...		
أ	$\frac{٥}{٦}$	ب	$-\frac{٥}{٦}$
حـ	$\frac{٥}{٦}ت$	ء	$-\frac{٥}{٦}ت$

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٧-٢ الأعداد المركبة

١	يرمز لمجموعة الأعداد المركبة بالرمز		
أ	ت	ب	ك
حـ	ح	ء	ن
٢	الجزء الحقيقي في العدد المركب :ع = ٣ – ٤ ت هو		
أ	٤-	ب	٤
حـ	٣	ء	٣-
٣	الجزء التخيلي في العدد المركب :ع = ٣ – ٤ ت هو		
أ	٤-	ب	٤
حـ	٣	ء	٣-
٤	إذا علمت أن: (٢س + ص) + ت(ص – ٥) = ٠ ،فإن قيمة : س = ... ، ص = ...		
أ	س = $\frac{٥}{٢}$ ، ص = ٥	ب	س = $\frac{٥}{٢}$ ، ص = ٥-
حـ	س = - $\frac{٥}{٢}$ ، ص = ٥-	ء	س = - $\frac{٥}{٢}$ ، ص = ٥
٥	مرافق العدد ع = ١ - ٥ت هو....		
أ	$ع^{*}$ = ١- - ٥ت	ب	$ع^{*}$ = ١ + ٥ت
حـ	$ع^{*}$ = ١- + ٥ت	ء	$ع^{*}$ = ٥ + ت
٦	مرافق العدد ع = -٤ + ٧ت هو...		
أ	$ع^{*}$ = -٤ - ٧ت	ب	$ع^{*}$ = ٤ - ٧ت
حـ	$ع^{*}$ = ٤ + ٧ت	ء	$ع^{*}$ = -٧ - ٤ ت
٧	مرافق العدد ع = -٣ت هو...		
أ	٣	ب	٣-
حـ	٣ت	ء	-٣ - ت
٨	حل المعادلة : ٥ع^{٢} + ١٤ع + ١٣ = ٠ في ك		
أ	ع= $\frac{٧}{٥}$ + $\frac{٤}{٥}$ت أو ع= $\frac{٧}{٥}$ - $\frac{٤}{٥}$ت	ب	ع= $\frac{٤}{٥}$ + $\frac{٧}{٥}$ت أو ع= $\frac{٤}{٥}$ - $\frac{٧}{٥}$ت
حـ	ع= -$\frac{٤}{٥}$ + $\frac{٧}{٥}$ت أو ع= -$\frac{٤}{٥}$ - $\frac{٧}{٥}$ت	ء	ع= -$\frac{٧}{٥}$ + $\frac{٤}{٥}$ت أو ع= -$\frac{٧}{٥}$ - $\frac{٤}{٥}$ت
٩	حل المعادلة : س^{٢} + $\frac{٦٤}{٢٥}$ = ٠ في ك		
أ	$\frac{٨}{٥}$	ب	- $\frac{٨}{٥}$
حـ	± $\frac{٨}{٥}$	ء	∅
١٠	حل المعادلة : ٤ س^{٢} + ٧ = ٠ في ك		
أ	± $\frac{\sqrt{٧}}{٢}$	ب	- $\frac{\sqrt{٧}}{٢}$
حـ	$\frac{\sqrt{٧}}{٢}$	ء	∅
١١	حل المعادلة : ١٢ س^{٢} + ٣ = ٠ في ك		
أ	$\frac{١}{٢}$	ب	± $\frac{١}{٢}$
حـ	- $\frac{١}{٢}$	ء	± ٢
١٢	الجزء الحقيقي في العدد المركب :ع = ٤ – ٣ ت هو		
أ	٤-	ب	٤
حـ	٣-	ء	٣

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

١٣	الجزء التخيلي في العدد المركب :ع = ٤ – ٣ ت هو		
أ	٤-	ب	٤
حـ	٣-	ء	٣
١٤	إذا علمت أن: ع١= ٥ + ب ت ، ع٢= -٢ت + أ ، ع١ = ع٢ ،فإن قيمة : أ = ... ، ب = ...		
أ	أ = ٥ ، ب = -٢	ب	أ = -٥ ، ب = ٢
حـ	أ = -٢ ، ب = ٥	ء	أ = ٢ ، ب = -٥
١٥	إذا علمت أن: (س + ٢ص) + ت (٣س - ص) = ١ + ١٠ ت ،فإن قيمة : س = ... ، ص = ...		
أ	س = -٣ ، ص = ١	ب	س = ١ ، ص = -٣
حـ	س = -١ ، ص = ٣	ء	س = ٣ ، ص = -١
١٦	إذا علمت أن: (س + ص - ٤) + ٢س ت = (٥ – ص) ت ،فإن قيمة : س = ... ، ص = ...		
أ	س = -٣ ، ص = ١	ب	س = ١ ، ص = ٣
حـ	س = -١ ، ص = -٣	ء	س = ٣ ، ص = -١
١٧	إذا علمت أن: (س - ص) + (٢س – ص) ت = -١ ،فإن قيمة : س = ... ، ص = ...		
أ	س = -١ ، ص = -٢	ب	س = ١ ، ص = -٢
حـ	س = ١ ، ص = ٢	ء	س = ٢ ، ص = ١
١٨	حل المعادلة : ع^{٢} + ٢ع + ١٣ = ٠ في ك		
أ	$-١ \pm ٢\sqrt{٣}$ ت	ب	$١ \pm ٢\sqrt{٣}$ ت
حـ	$-١ \pm ٣\sqrt{٢}$ ت	ء	$١ \pm ٣\sqrt{٢}$ ت
١٩	حل المعادلة : ع^{٢} + ٤ع + ٥ = ٠ في ك		
أ	٢ ± ت	ب	٢ ± ٢ت
حـ	-٢ ± ٢ت	ء	-٢ ± ت
٢٠	حل المعادلة : ٢ع^{٢} - ٢ع + ٥ = ٠ في ك		
أ	$-\frac{١}{٢} \pm \frac{٣}{٢}$ت	ب	$\frac{٣}{٢} \pm \frac{١}{٢}$ ت
حـ	$\frac{١}{٢} \pm \frac{٣}{٢}$ت	ء	$-\frac{٣}{٢} \pm \frac{١}{٢}$ ت
٢١	حل المعادلة : ع^{٢} - ٦ع + ١٥ = ٠ في ك		
أ	$-٣ \pm \sqrt{٦}$ ت	ب	$٦ \pm \sqrt{٣}$ ت
حـ	$٣ \pm \sqrt{٦}$ ت	ء	$-٦ \pm \sqrt{٣}$ ت
٢٢	حل المعادلة : ٣ع^{٢} + ٨ع + ١٠ = ٠ في ك		
أ	$\frac{٤}{٣} \pm \frac{\sqrt{١٤}}{٣}$ ت	ب	$-\frac{٤}{٣} \pm \frac{\sqrt{١٤}}{٣}$ ت
حـ	$-\frac{٧}{٣} \pm \frac{\sqrt{١٤}}{٣}$ ت	ء	$\frac{٧}{٣} \pm \frac{\sqrt{١٤}}{٣}$ ت
٢٣	حل المعادلة : ٢ع^{٢} + ٥ع + ٤ = ٠ في ك		
أ	$\frac{٥}{٤} \pm \frac{\sqrt{٧}}{٤}$ ت	ب	$-\frac{٧}{٤} \pm \frac{\sqrt{٧}}{٤}$ ت
حـ	$-\frac{٥}{٤} \pm \frac{\sqrt{٧}}{٤}$ ت	ء	$\frac{٧}{٤} \pm \frac{\sqrt{٧}}{٤}$ ت

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٢٤	حل المعادلة : $س^{٢} + \frac{٤}{٩} = ٠$ في ك		
أ	$-\frac{٢}{٣}$ت	ب	$\frac{٢}{٣}$ت
حـ	$\pm\frac{٢}{٣}$ت	د	$\pm\frac{٢}{٣}$
٢٥	حل المعادلة : $٣س^{٢} + ٤ = ٠$ في ك		
أ	$\frac{٢}{\sqrt{٣}}$ ت	ب	$\pm\frac{٢}{\sqrt{٣}}$ ت
حـ	$-\frac{٢}{\sqrt{٣}}$ ت	د	∅
٢٦	حل المعادلة : $١٦س^{٢} + ٢٥ = ٠$ في ك		
أ	$\frac{٥}{٤}$ ت	ب	$-\frac{٥}{٤}$ ت
حـ	$\pm\frac{٥}{٤}$ ت	د	$\pm\frac{٥}{٤}$
٢٧	حل المعادلة : $ع^{٢} + ٩ = ٠$ في ك		
أ	±٣ ت	ب	٣ت
حـ	-٣ت	د	±٩ ت
٢٨	حل المعادلة : $ع^{٢} + ٤ع + ٥ = ٠$ في ك		
أ	٢ ± ت	ب	١ ± ٢ت
حـ	-١ ± ٢ت	د	-٢ ± ت
٢٩	حل المعادلة : $ع^{٢} - ٦ع + ٢٥ = ٠$ في ك		
أ	-٣ ± ٤ت	ب	٤ ± ٣ت
حـ	-٤ ± ٣ت	د	٣ ± ٤ت
٣٠	حل المعادلة : $٢ع^{٢} + ٢ع + ١٣ = ٠$ في ك		
أ	$-\frac{١}{٢} \pm \frac{٥}{٢}$ت	ب	$\frac{١}{٢} \pm \frac{٥}{٢}$ت
حـ	$-\frac{٥}{٢} \pm \frac{١}{٢}$ت	د	$\frac{٥}{٢} \pm \frac{١}{٢}$ت
٣١	مرافق العدد :١ + ٧ت هو....		
أ	١ – ٧ت	ب	-١ – ٧ت
حـ	-١ + ٧ت	د	-٧ ت
٣٢	مرافق العدد :-٢ + ت هو....		
أ	٢ - ت	ب	٢ + ت
حـ	-٢ - ت	د	-٢ ١ت
٣٣	مرافق العدد : ٥ هو....		
أ	-٥	ب	٥
حـ	-٥ت	د	٥ت
٣٤	مرافق العدد :٣ ت هو....		
أ	٣ت	ب	-٣ت
حـ	-٣+ت	د	-٣ ت

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٧-٣ العمليات على الأعداد المركبة

١	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : ع١ + ع٢ = ...		
أ	١٢ت	ب	٥ + ٧ت
حـ	١٠ + ٢ت	ء	١٠ + ٤ت
٢	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : ع١* + ع٢ = ...		
أ	١٠+ ٤ت	ب	١٠ -٤ت
حـ	٦ + ٢ت	ء	٦ – ٤ت
٣	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : ع١ + ع٢* = ...		
أ	١٠+ ٤ت	ب	١٠ -٤ت
حـ	-٦ + ٢ت	ء	-٦ – ٤ت
٤	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : ع١* + ع٢* = ...		
أ	١٠- ٢ت	ب	١٠ -٤ت
حـ	١٠ + ٢ت	ء	٦ – ٢ت
٥	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : ع١ + ع١* = ...		
أ	٤ + ٦ت	ب	٤
حـ	٦ت	ء	صفر
٦	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : ع١ – ع٢=		
أ	١٠+ ٢ت	ب	١٠ -٢ت
حـ	-٦ + ٤ت	ء	-٦ + ٢ت
٧	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : ع١ ع٢=		
أ	١٦ -٣ت	ب	١٩
حـ	١٦+ ٣ت	ء	١٩ + ٢٢ت
٨	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : ع١ع١* = ...		
أ	١٦+٣ت	ب	١٣
حـ	١٣ + ١٣ت	ء	٦٥
٩	إذا علمت أن : ع١= ٢ + ٣ت ، ع٢ = ٨ – ت فإن : $\frac{ع_2}{ع_1}$ = ...		
أ	١ – ٢ت	ب	١ + ٢ت
حـ	$\frac{٢ + ٣ت}{٨}$	ء	$\frac{٨}{٢ + ٣ت}$
١٠	إذا علمت أن : ع= ٣ + ٥ت فإن : ع + ع* = ...		
أ	٦ + ١٠ت	ب	٦
حـ	١٠ت	ء	صفر
١١	إذا علمت أن : ع= ٣ + ٥ت فإن : ع ع* = ...		
أ	٣٤ + ٣٠ت	ب	٣٤ت
حـ	٣٤ - ٣٠ت	ء	٣٤
١٢	إذا علمت أن : ع١= ٤ + ٣ت ، ع٢ = ٥ – ٢ت فإن : $(ع_1)^2$ = ...		
أ	٧ + ٢٤ت	ب	٢٥ + ٢٤ت
حـ	٧ - ٢٤ت	ء	٢٥ - ٢٤ت

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

١٣	إذا علمت أن : ع١= ٤ + ٣ت ، ع٢ = ٥ – ٢ت فإن : $\frac{ع_2}{ع_1}$ = ...		
أ	$\frac{١٤}{٢٥} + \frac{٢٣}{٢٥}$ ت	ب	$\frac{٢٣}{٢٥} - \frac{١٤}{٢٥}$ ت
حـ	$\frac{١٤}{٢٥} - \frac{٢٣}{٢٥}$ ت	ء	$\frac{٢٣}{٢٥} + \frac{١٤}{٢٥}$ ت
١٤	إذا علمت أن : ع١= ٤ + ٣ت ، ع٢ = ٥ – ٢ت فإن : $\frac{ع_1+ع_2}{ع_1-ع_2}$ = ...		
أ	$-\frac{٢}{١٣} - \frac{٢٣}{١٣}$ ت	ب	$\frac{٢٣}{١٣} - \frac{٢}{١٣}$ ت
حـ	$-\frac{٢}{١٣} + \frac{٢٣}{١٣}$ ت	ء	$\frac{٢٣}{١٣} + \frac{٢}{١٣}$ ت
١٥	تبسيط : (١ + ٣ت)(٢ – ت) = ...		
أ	٢ – ٣ت	ب	٢ + ٥ت
حـ	٥ + ٧ت	ء	٥ + ٥ت
١٦	تبسيط : (٤ + ٥ت)(٤ – ٥ت) = ...		
أ	١٦ -٢٥ت	ب	١٦ + ٢٥ت
حـ	٤١	ء	٩-
١٧	تبسيط : (٧ - ٣ت)^{٢}= ...		
أ	٥٨ – ٤٢ت	ب	٤٠ – ٤٢ت
حـ	٤٠ + ٤٢ت	ء	٥٨ + ٤٢ت
١٨	تبسيط : (٣ – ت)^{٤} = ...		
أ	٨ – ٦ت	ب	٢٨ – ٩٦ت
حـ	٦٤ – ٣٦ت	ء	٨١ - ت
١٩	تبسيط : $\frac{١٧ - ت}{٣ + ت}$ = ...		
أ	٥ – ٢ت	ب	٢ – ٥ت
حـ	٧ + ٤ت	ء	٤ + ٧ت
٢٠	تبسيط : $\frac{-١ + ١١ت}{٦ - ٥ ت}$ = ...		
أ	٢ – ٢ت	ب	٤- + ت
حـ	٣- ت	ء	١- + ت
٢١	تبسيط : $\frac{١٣(١ + ت)}{٢ + ٣ت}$ = ...		
أ	٥ + ت	ب	١ – ٥ت
حـ	٥ - ت	ء	١ + ٥ت
٢٢	تبسيط : $\frac{(٣ - ٢ت)^{٢}}{٥ + ت}$ = ...		
أ	$\frac{١}{٢} - \frac{٥}{٢}$ت	ب	$-\frac{١}{٢} - \frac{٥}{٢}$ت
حـ	$\frac{١}{٢} + \frac{٥}{٢}$ت	ء	$-\frac{١}{٢} + \frac{٥}{٢}$ت

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٢٣	إذا علمت أن : ع١= ٥ - ٣ت ، ع٢ = ١ + ٢ت فإن : ع١ + ع٢* = ...		
أ	٦ + ٥ت	ب	٥ – ٦ت
حـ	٥ + ٦ت	ء	٦ – ٥ت
٢٤	إذا علمت أن : ع١= ٥ - ٣ت ، ع٢ = ١ + ٢ت فإن : ع١* - ع٢ = ...		
أ	٤ + ت	ب	٢ – ت
حـ	٦ + ت	ء	٣ - ت
٢٥	إذا علمت أن : ع١= ٥ - ٣ت ، ع٢ = ١ + ٢ت فإن : ع١ع٢ = ...		
أ	١١ + ٧ت	ب	-١١ + ٧ت
حـ	٧ + ١١ت	ء	-٧ + ١١ت
٢٦	إذا علمت أن : ع١= ٥ - ٣ت ، ع٢ = ١ + ٢ت فإن : $\frac{ع_1}{ع_2}$ = ...		
أ	$-\frac{1}{5} - \frac{13}{5}$ت	ب	$-\frac{1}{5} + \frac{13}{5}$ت
حـ	$\frac{1}{5} - \frac{13}{5}$ت	ء	$\frac{1}{5} + \frac{13}{5}$ت
٢٧	المعادلة التربيعية التي جذريها : ع١= -٧ت ، ع٢ = ٧ت هي		
أ	$ع^2$ + ١٤ =٠	ب	$ع^2$ + ٤٩ =٠
حـ	$ع^2$ - ١٤ =٠	ء	$ع^2$ - ٤٩ =٠
٢٨	المعادلة التربيعية التي جذريها : ع١= ١+٥ت ، ع٢ = ١- ٥ت هي		
أ	$ع^2$ +٢ع + ٢٦ =٠	ب	$ع^2$ -٨ع + ٢٦ =٠
حـ	$ع^2$ -٢ع + ٢٦ =٠	ء	$ع^2$ +٨ع + ٢٦ =٠
٢٩	المعادلة التربيعية التي جذريها : ع١= ٢+٣ت ، ع٢ = ٢- ٣ت هي		
أ	$ع^2$ +٤ع + ١٣ =٠	ب	$ع^2$ -٤ع + ١٣ =٠
حـ	$ع^2$ -٢ع + ١٣ =٠	ء	$ع^2$ +٢ع + ١٣ =٠
٣٠	المعادلة التربيعية التي جذريها : ع١= $-\frac{5}{2} - \frac{\sqrt{31}}{2}$ت ، ع٢ = $-\frac{5}{2} + \frac{\sqrt{31}}{2}$ت هي		
أ	$ع^2$ +٥ع + ١٤ =٠	ب	$ع^2$ -٥ع + ١٤ =٠
حـ	$ع^2$ -٧ع + ١٤ =٠	ء	$ع^2$ +٧ع + ١٤ =٠
٣١	العدد المركب ع الذي يحقق المعادلة : ع + ٤ = ٣ت ع* هو ع=		
أ	$-\frac{1}{2} - \frac{3}{2}$ت	ب	$-\frac{1}{2} + \frac{3}{2}$ت
حـ	$-\frac{1}{2} - \frac{3}{2}$ت	ء	$\frac{1}{2} + \frac{3}{2}$ت
٣٢	إذا علمت أن م(٣ – ٥ت) = ١٣ + ت ، فإن العدد المركب م = ...		
أ	١ – ٢ت	ب	-١ + ٢ت
حـ	١ + ٢ت	ء	-١ -٢ت
٣٣	إذا علمت أن ع = ٥ + ت $\sqrt{3}$ جذر للمعادلة التربيعية فإن : المعادلة هي		
أ	$ع^2$ +٥ع + ٢٨ =٠	ب	$ع^2$ -٥ع + ١٤ =٠
حـ	$ع^2$ -١٠ع + ٢٨ =٠	ء	$ع^2$ +١٠ع + ١٤ =٠

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٣٤	في دائرة كهربائية يرتبط فرق الجهد(فولت)، وشدة التيّار(أمبير)، والمقاومة(أوم)بالمعادلة: فرق الجهد = شدة التيّار × المقاومة. إذا كان فرق الجهد في دائرة كهربائية ٢٤٠ فولت، والمقاومة (٤٨ + ٣٦ت)أوم، فإن شدة التيّار في صورة س + ص ت هي		
أ	٤,٢ – ٣,٢ت أمبير	ب	٣,٢ – ٤,٢ت أمبير
حـ	٣,٢ – ٤,٢ت أمبير	ء	٤,٢ – ٣,٢ت أمبير
٣٥	إذا علمت أن: ل = ٢ + ٣ت ، ك= ٢ - ٣ت		فإن قيمة: ل + ك = ...
أ	٤	ب	٨
حـ	٦	ء	٢
٣٦	إذا علمت أن: ل = ٢ + ٣ت ، ك= ٢ - ٣ت		فإن قيمة: ل - ك = ...
أ	٤ت	ب	١٠ت
حـ	٨ت	ء	٦ت
٣٧	إذا علمت أن: ل = ٢ + ٣ت ، ك= ٢ – ٣ت		فإن قيمة: ل × ك = ...
أ	١٢	ب	٧
حـ	١٣	ء	-٥
٣٨	إذا علمت أن: ل = ٢ + ٣ت ، ك= ٢ - ٣ت		فإن قيمة: (ل + ك)(ل – ك) = ...
أ	٢٤ت	ب	١٢ت
حـ	-١٦ت	ء	-٨ت
٣٩	إذا علمت أن: ل = ٢ + ٣ت ، ك= ٢ - ٣ت		فإن قيمة: ل^{٢} - ك^{٢} = ...
أ	صفر	ب	٢٤ت
حـ	-١٠	ء	١٢ت
٤٠	إذا علمت أن: ل = ٢ + ٣ت ، ك= ٢ - ٣ت		فإن قيمة: ل^{٢} + ك^{٢} = ...
أ	صفر	ب	-١٠
حـ	٢٤ت	ء	١٢ت
٤١	إذا علمت أن: ل = ٢ + ٣ت ، ك= ٢ - ٣ت		فإن قيمة: (ل + ك)^{٢} = ...
أ	١٦	ب	-٣٦
حـ	١٦ت	ء	-١٦
٤٢	إذا علمت أن: ل = ٢ + ٣ت ، ك= ٢ - ٣ت		فإن قيمة: (ل - ك)^{٢} = ...
أ	٣٦	ب	-٣٦
حـ	٣٦ت	ء	-١٦
٤٣	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت		فإن قيمة: ل + ق = ...
أ	٤ - ت	ب	٤ + ت
حـ	٤ – ٣ت	ء	٤ + ٣ت
٤٤	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت		فإن قيمة: ل - ق = ...
أ	٢ + ٣ت	ب	٢ – ٣ت
حـ	٤ – ٣ت	ء	٤ + ت
٤٥	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت		فإن قيمة: ٢ل + ق = ...
أ	٧ + ٤ت	ب	١٠ – ٤ت
حـ	١٠	ء	٧
٤٦	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت		فإن قيمة: ل + ق ت = ...
أ	٥	ب	٥ + ٢ت
حـ	٤ – ٣ت	ء	٥ – ٣ت

٤٧	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت فإن قيمة: ل × ق = ...		
أ	٦	ب	٣ ـ ٢ت
حـ	٥ ـ ٥ت	ء	٥ + ٢ت
٤٨	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت فإن قيمة: ل^{٢} = ...		
أ	٨ + ٦ت	ب	٥ + ٦ت
حـ	١٠ + ٦ت	ء	٥ + ٦ت
٤٩	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت فإن قيمة: $\frac{ل}{ق}$ = ...		
أ	$\frac{١}{٥}$(٤ + ٣ت)	ب	$\frac{١}{٥}$(١ + ٧ت)
حـ	$\frac{١}{٥}$(٣ - ٢ت)	ء	$\frac{١}{٥}$(٧ + ت)
٥٠	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت فإن قيمة: $\frac{ق}{ل}$ = ...		
أ	$\frac{١}{١٠}$ (٧ - ت)	ب	$\frac{١}{١٠}$ (٢ + ٥ت)
حـ	$\frac{١}{١٠}$(١ - ٧ت)	ء	$\frac{١}{١٠}$ (٥ + ٢ت)
٥١	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت فإن قيمة: $\frac{ل}{ت}$ = ...		
أ	١ ـ ٣ت	ب	١ + ٣ت
حـ	٣ - ت	ء	٣ + ت
٥٢	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت فإن قيمة: (١ + ت)ل = ...		
أ	٤ + ٢ت	ب	٥ + ٣ت
حـ	٣ + ٥ت	ء	٢ + ٤ت
٥٣	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت فإن قيمة: $\frac{ق}{١ + ت}$ = ...		
أ	$\frac{١}{٢}$ (١ +٣ ت)	ب	$\frac{١}{٢}$ (٣ + ت)
حـ	$\frac{١}{٢}$(-١ - ٣ت)	ء	$\frac{١}{٢}$ (٣ - ت)
٥٤	إذا علمت أن: ل = ٣ + ت ، ق = ١ - ٢ت فإن قيمة: $\frac{١ - ت}{ق}$ = ...		
أ	$\frac{١}{٥}$ (١ +٣ ت)	ب	$\frac{١}{٥}$ (٣ + ت)
حـ	$\frac{١}{٥}$(-٣ - ٢ت)	ء	$\frac{١}{٥}$ (٣ - ت)
٥٥	إذا علمت أن: (٢ + ت) (س+ ص ت) = ١ + ٣ت ،فإن قيمة : س = ... ، ص = ...		
أ	س = ١ ، ص = ١	ب	س = -١ ، ص = -١
حـ	س = ٢ ، ص = ٢	ء	س = -٢ ، ص = -٢
٥٦	إذا علمت أن: ل = ٣ + ٤ت ، ك= ١ - ت ، ف= -٢ + ٣ت فإن العدد المركب ع الذي يحقق: ل + ع = ك هو ع=		
أ	٢ + ٥ت	ب	-٢ + ٥ت
حـ	٢ ـ ٥ت	ء	-٢ -٥ت
٥٧	إذا علمت أن: ل = ٣ + ٤ت ، ك= ١ - ت ، ف= -٢ + ٣ت فإن العدد المركب ع الذي يحقق: ٢ف + ٣ع = ل هو ع=		
أ	$\frac{١}{٣}$ (٢ +٧ ت)	ب	$\frac{١}{٣}$ (-٧ -٢ ت)
حـ	$\frac{١}{٣}$(-٧ + ٢ت)	ء	$\frac{١}{٣}$ (٧ - ٢ت)

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

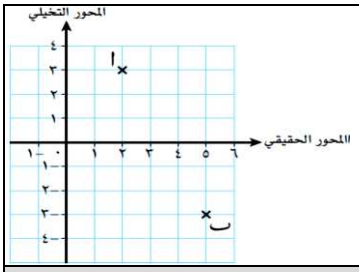
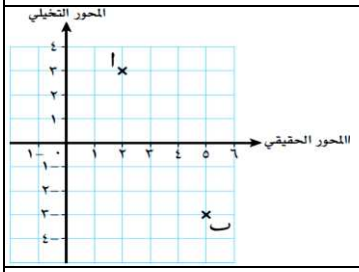
ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٥٨	إذا علمت أن: ل = ٣ + ٤ت ، ك= ١ - ت ، ف= -٢ + ٣ت فإن العدد المركب ع الذي يحقق: ك ع = ف هو ع=		
أ	$\frac{١}{٢}$ (٥ + ت)	ب	$\frac{١}{٢}$ (١ + ٥ت)
حـ	$\frac{١}{٢}$(-٥ + ت)	ء	$\frac{١}{٢}$ (١ - ٥ت)
٥٩	إذا علمت أن: ل = ٣ + ٤ت ، ك= ١ - ت ، ف= -٢ + ٣ت فإن العدد المركب ع الذي يحقق: ل ع + ك = ف هو ع=		
أ	$\frac{١}{٢٥}$ (٢٤ +٧ ت)	ب	$\frac{١}{٢٥}$ (٧+ ٢٤ت)
حـ	$\frac{١}{٢٥}$(-٧ - ٢٤ت)	ء	$\frac{١}{٢٥}$ (٢٤ - ٧ت)
٦٠	حل زوج المعادلات: (١ + ت)س + (٢ - ت)ص = ٣ + ٤ت ، ت س + (٣ + ت)ص = -١ + ٥ت هو ...		
أ	س = ٢ ، ص = ت	ب	س = ١ ، ص = ٢ت
حـ	س = ت ، ص = ٢	ء	س = ٢ت ، ص = ١
٦١	حل زوج المعادلات: ٥ س - (٣ - ت)ص = ٧ - ت ، (٢ – ت) س + ٢ت ص = -١ + ت هو ...		
أ	س = ٢ت ، ص = ١	ب	س = ١ - ت ، ص = ١ + ٢ت
حـ	س = ت ، ص = ١ + ت	ء	س = ١ + ت ، ص = ٢ت
٦٢	العدد المركب الذي يحقق المعادلتَين الآنيتَين ع ع* = ٢٥ ، ع + ع* = ٦ على صورة أ + ب ت حيث ب>٠ هو ع = ...		
أ	٣ + ٤ت	ب	٣ – ٤ت
حـ	٤ + ٣ت	ء	٤ – ٣ت
٦٣	المعادلة التربيعية التي جذريها : ع١= ١+٢ت ، ع٢ = ١ - ٢ت هي		
أ	$س^{٢}$ – ٤س + ٥ = ٠	ب	$س^{٢}$ – ٦س + ٧ = ٠
حـ	$س^{٢}$ – ٢س + ٥ = ٠	ء	$س^{٢}$ – ٤س + ٧ = ٠
٦٤	المعادلة التربيعية التي جذريها : ع١= ٣+٤ت ، ع٢ = ٣- ٤ت هي		
أ	$س^{٢}$ – ٦س + ١٥ = ٠	ب	$س^{٢}$ – ٦س + ٢٥ = ٠
حـ	$س^{٢}$ – ٤س + ١٢ = ٠	ء	$س^{٢}$ – ٤س + ٩ = ٠
٦٥	المعادلة التربيعية التي جذريها : ع١= -١ + ت $\sqrt{٥}$ ، ع٢ = -١ - ت $\sqrt{٥}$ هي		
أ	$س^{٢}$ – ٤س + ٦ = ٠	ب	$س^{٢}$ + ٢س + ٦ = ٠
حـ	$س^{٢}$ – ٢س + ٦ = ٠	ء	$س^{٢}$ + ٤س + ٦ = ٠
٦٦	إذا علمت أن: س(١ + ٢ت) + ص(٢- ت) = ٤ + ٣ت ،فإن قيمة : س = ... ، ص = ...		
أ	س = ٢ ، ص = ١	ب	س = ٣ ، ص = ٢
حـ	س = ١ ، ص = ١	ء	س = ٤ ، ص = ٣

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٤-٧ المستوى المركب

١	على مستوى أرجاند المقابل النقطة أ تمثل العدد المركب			
أ	٣ + ٢ت	ب	٢ + ٣ت	
حـ	٣ت	ء	٢ت	
٢	على مستوى أرجاند المقابل النقطة ب تمثل العدد المركب			
أ	٥ - ٣ت	ب	٣ - ٥ت	
حـ	٥ت	ء	-٣ت	
٣	إذا علمت أن : العدد المركب ع = س + ص ت فإن : | ع | = ...			
أ	$\sqrt{س^{٢} + ص^{٢}}$	ب	$\sqrt{س + ص}$	
حـ	$\sqrt{س^{٢} - ص^{٢}}$	ء	$\sqrt{س - ص}$	
٤	إذا علمت أن : العدد المركب ع = س + ص ت فإن : سعة ع = ...			
أ	$ظا^{-١}(\frac{س}{ص})$	ب	$ظا^{-١}(\frac{س}{س + ص})$	
حـ	$ظا^{-١}(\frac{ص}{س + ص})$	ء	$ظا^{-١}(\frac{ص}{س})$	
٥	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٥ + ١٢ ت فإن : | ع | = ...			
أ	١٧	ب	١٣	
حـ	$\sqrt{١١٩}$	ء	$\sqrt{١٧}$	
٦	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٥ + ١٢ ت فإن : سعة ع = ...			
أ	$^{ء}١,١٨$	ب	$^{ء}٠,٣٩$	
حـ	$^{ء}٠,٢٩$	ء	$^{ء}٠,٦١$	
٧	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٣ + ٤ ت فإن : | ع | = ...			
أ	١	ب	٥	
حـ	$\sqrt{٧}$	ء	٤	
٨	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٣ + ٤ ت فإن : سعة ع = ...			
أ	$^{ء}١,٢١$	ب	$^{ء}٣,٢١$	
حـ	$^{ء}٢,٢١$	ء	$^{ء}٠,٩٣$	

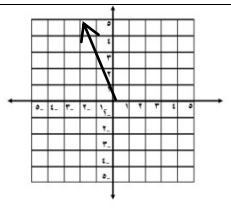
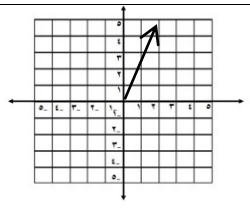
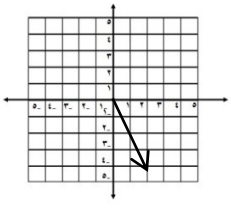
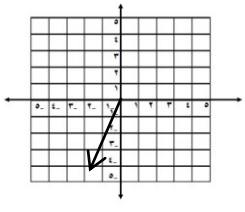
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

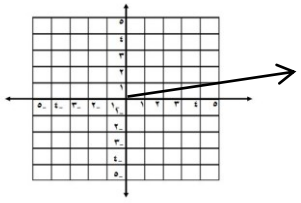
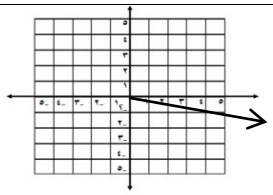
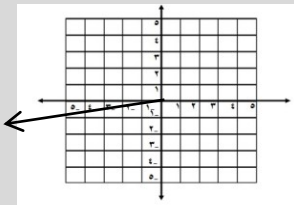
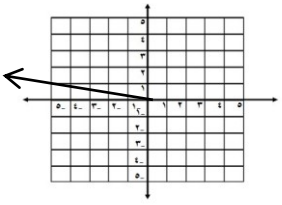
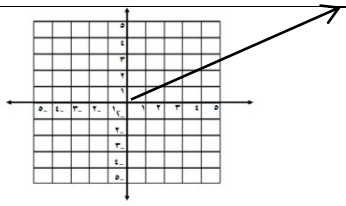
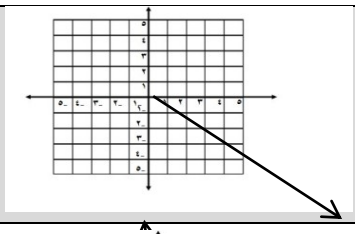
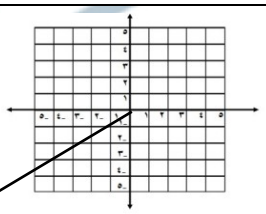
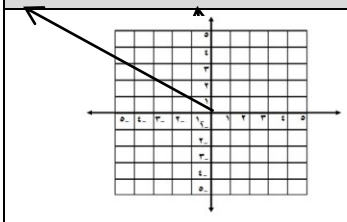
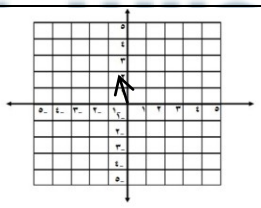
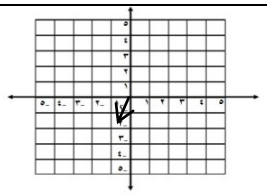
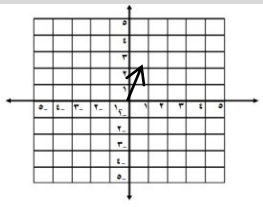
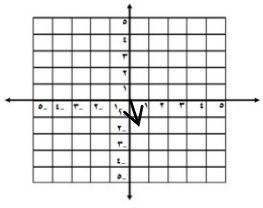
ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٩	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١٢- ٥ ت فإن : | ع | = ..		
أ	٧	ب	١٣
حـ	$\sqrt{١١٩}$	ء	$\sqrt{٧}$
١٠	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١٢ - ٥ ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$^{ء}٠,٣٩$	ب	$-^{ء}١,١٨$
حـ	$^{ء}١,١٨$	ء	$-^{ء}٠,٣١٥$
١١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٤- ٣ ت فإن : | ع | = ..		
أ	٥	ب	٧
حـ	$\sqrt{٧}$	ء	$\sqrt{١٧}$
١٢	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٤- ٣ ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$^{ء}٠,٦٤$	ب	$-^{ء}٢,٥$
حـ	$^{ء}٢,٥$	ء	$-^{ء}٠,٦٤$
١٣	الصورة القطبية للعدد المركب ع حيث |ع|=١ ، سعة ع = أ هي....		
أ	ع = ر(جا أ + ت جتاأ)	ب	ع = ر(جتا أ - ت جاأ)
حـ	ع = ر(جتا أ + ت جاأ)	ء	ع = ر(جا أ - ت جتاأ)
١٤	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٦- ٣ ت فإن : الصورة القطبية للعدد ع = ...		
أ	$\sqrt{٣}$ (جتا(-٠,٤٦٤ ء) + ت جا(-٠,٤٦٤ ء))	ب	$\sqrt{٣}$ (جا(٠,٤٦٤ ء) + ت جتا(٠,٤٦٤ ء))
حـ	$\sqrt{٥}$٣ (جتا(٠,٤٦٤ ء) + ت جا(٠,٤٦٤ ء))	ء	$\sqrt{٥}$٣ (جتا(-٠,٤٦٤ ء) + ت جا(-٠,٤٦٤ ء))
١٥	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٧+٥ ت فإن : الصورة القطبية للعدد ع = ...		
أ	$\sqrt{٧٤}$ (جتا(٢,٥٢ ء) + ت جا(٢,٥٢ ء))	ب	$\sqrt{٦}$٢ (جا(٢,٥٢ ء) + ت جتا(٢,٥٢ ء))
حـ	$\sqrt{٧٤}$ (جتا(٠,٦٢ ء) + ت جا(٠,٦٢ ء))	ء	$\sqrt{٦}$٢ (جتا(-٠,٦٢ ء) + ت جا(-٠,٦٢ ء))
١٦	الصورة الأسية للعدد المركب ع حيث |ع|=١ ، سعة ع = أ هي....		
أ	ع = أ $هـ^{ت ر}$	ب	ع = أ $هـ^{ر}$
حـ	ع = ر $هـ^{ت}$	ء	ع = ر $هـ^{ت ا}$
١٧	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١+ ت فإن : الصورة القطبية للعدد ع = ...		
أ	٢ (جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$)	ب	٢ (جتا $\frac{\pi}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi}{٤}$)
حـ	$\sqrt{٢}$ (جتا $\frac{\pi}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi}{٤}$)	ء	$\sqrt{٢}$ (جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$)
١٨	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١+ ت فإن : الصورة الأسية للعدد ع = ...		
أ	$٢هـ^{\frac{\pi}{٤}ت}$	ب	$\sqrt{٢}هـ^{\frac{\pi}{٤}ت}$
حـ	$\sqrt{٢}هـ^{\frac{\pi}{٣}ت}$	ء	$٢هـ^{\frac{\pi}{٣}ت}$
١٩	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٥$هـ^{\frac{\pi}{٣}ت}$ فإن : الصورة القطبية للعدد ع = ...		
أ	٥ (جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$)	ب	٥ (جا $\frac{\pi}{٦}$ + ت جتا $\frac{\pi}{٦}$)
حـ	٥ (جتا $\frac{\pi}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi}{٦}$)	ء	٥ (جا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جتا $\frac{\pi}{٣}$)

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

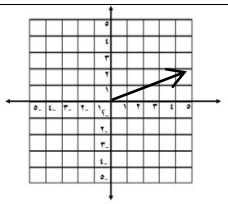
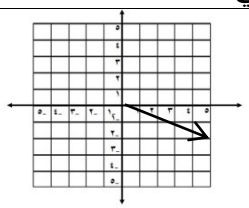
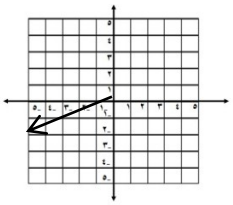
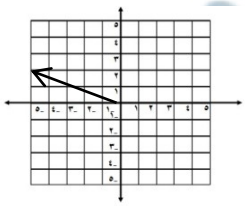
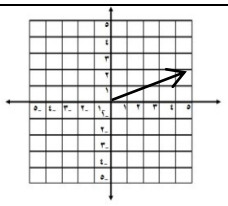
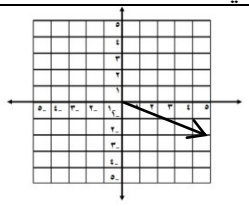
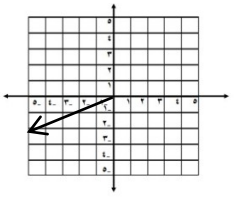
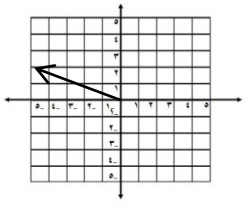
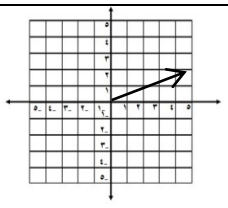
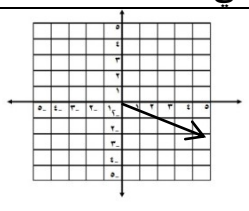
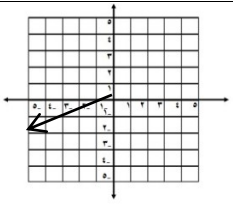
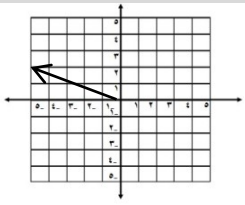
ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

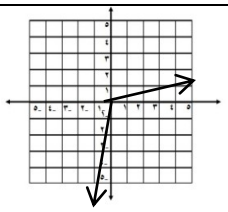
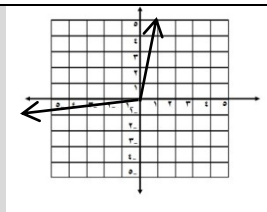
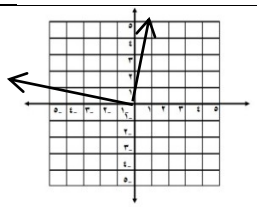
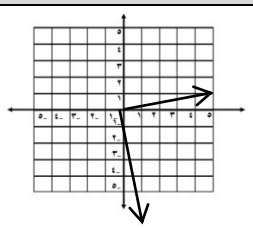
٣٠	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٥هـ$^{\frac{\pi}{٣}ت}$ فإن : الصورة الديكارتية للعدد ع = ...		
أ	$\frac{٥}{٢} - \frac{\sqrt{٣٧٥}}{٢}$ ت	ب	$\frac{٥}{٢} + \frac{\sqrt{٣٧٥}}{٢}$ ت
حـ	$\frac{٥}{٢} + \frac{\sqrt{٣٧٥}}{٢}$ ت	ء	$\frac{٥}{٢} - \frac{\sqrt{٣٧٥}}{٢}$ ت
٣١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٢(جتا $\frac{\pi}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi}{١٢}$) فإن : الصورة الأسية للعدد ع = ...		
أ	هـ$^{\frac{\pi}{١٢}ت٢}$	ب	$\sqrt{٢}$ هـ$^{\frac{\pi}{١٢}ت}$
حـ	٢هـ$^{\frac{\pi}{٦}ت}$	ء	٢هـ$^{\frac{\pi}{١٢}ت}$
٣٢	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٢(جتا $\frac{\pi}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi}{١٢}$) فإن : الصورة الديكارتية للعدد ع = ...		
أ	$\frac{\sqrt{٢٧ + \sqrt{٦٧}}}{٢} + (\frac{\sqrt{٢٧ + \sqrt{٦٧}}}{٢})$ت	ب	$\frac{\sqrt{٢٧ + \sqrt{٦٧}}}{٢} + (\frac{\sqrt{٢٧ - \sqrt{٦٧}}}{٢})$ت
حـ	$\frac{\sqrt{٢٧ + \sqrt{٦٧}}}{٢} - (\frac{\sqrt{٢٧ + \sqrt{٦٧}}}{٢})$ت	ء	$\frac{\sqrt{٢٧ + \sqrt{٦٧}}}{٢} - (\frac{\sqrt{٢٧ - \sqrt{٦٧}}}{٢})$ت
٣٣	إذا علمت أن : ل = ٥هـ^{٢ت} ، ق = ١٠هـ$^{-٣ت}$ فإن : مقياس ل ق = ...		
أ	٥٠	ب	١٥
حـ	٢	ء	$\frac{١}{٢}$
٣٤	إذا علمت أن : ل = ٥هـ^{٢ت} ، ق = ١٠هـ$^{-٣ت}$ فإن : سعة ل ق = ...		
أ	$^{ء}٢-$	ب	$^{ء}٠,٨$
حـ	$^{ء}٠,٤-$	ء	$^{ء}١-$
٣٥	إذا علمت أن : ل = ٥هـ^{٢ت} ، ق = ١٠هـ$^{-٣ت}$ فإن : مقياس $\frac{ق}{ل}$ = ...		
أ	٥	ب	١٥
حـ	٢	ء	$\frac{١}{٢}$
٣٦	إذا علمت أن : ل = ٥هـ^{٢ت} ، ق = ١٠هـ$^{-٣ت}$ فإن : سعة $\frac{ق}{ل}$ = ...		
أ	٥- π	ب	٦ - π^{٢}
حـ	٦- π	ء	٥ - π^{٢}
٣٧	إذا علمت أن : ل = ٥هـ^{٢ت} ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل ل هو		
أ	ل(-٢,١ ، ٤,٦) 	ب	ل(٢,١ ، ٤,٦) 
حـ	ل(٢,١ ، -٤,٦) 	ء	ل(-٢,١ ، -٤,٦) 

٢٨	إذا علمت أن : ق = ١٠ هـ$^{-٣ت}$ ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل ق هو			
أ	ق(٩,٩ ، ١,٤) 	ب	ق(٩,٩ ، -١,٤) 	
حـ	ق(-٩,٩ ، -١,٤) 	ء	ق(-٩,٩ ، ١,٤) 	
٢٩	إذا علمت أن : ل = ٥هـ^{٢ت} ، ق = ١٠ هـ$^{-٣ت}$ ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل ل ق هو			
أ	(٢٧ ، ٤٢) 	ب	(٢٧ ، -٤٢) 	
حـ	(-٢٧ ، -٤٢) 	ء	(-٢٧ ، ٤٢) 	
٣٠	إذا علمت أن : ل = ٥هـ^{٢ت} ، ق = ١٠ هـ$^{-٣ت}$ ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل $\frac{ق}{ل}$ هو			
أ	(-٠,٥٧ ، ١,٩) 	ب	(-٠,٥٧ ، -١,٩) 	
حـ	(٠,٥٧ ، ١,٩) 	ء	(٠,٥٧ ، -١,٩) 	
٣١	إذا علمت أن العددَين المركبَين: ل = ٩ + ١٢ت ، ق = -٥ – ٣ت ، فإن : مقياس ل ق = ...			
أ	١٥+ $\sqrt{٣٤}$	ب	١٥ $\sqrt{٣٤}$	
حـ	١٥ $\sqrt{٣٤}$	ء	١٥ $\sqrt{+٣٤}$	
٣٢	إذا علمت أن العددَين المركبَين: ل = ٩ + ١٢ت ، ق = -٥ – ٣ت ، فإن : سعة ل ق = ...			
أ	-٢,٦ ^{ء}	ب	٠,٩٢٧ ^{ء}	
حـ	-١,٦٧ ^{ء}	ء	٠,٣٨٥ ^{ء}	

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٣٣	إذا علمت أن العددَين المركبَين: ل = ٩ + ١٢ت ، ق = -٥ – ٣ت ، فإن : مقياس $\frac{ل}{ق}$ = ...		
أ	$\frac{\sqrt{١٥+٣٤}}{٣٤}$	ب	$\frac{\sqrt{١٥+٣٤}}{٣٤}$
حـ	$\frac{\sqrt{٣٤+١٥}}{١٥}$	ء	$\frac{\sqrt{٣٤+١٥}}{١٥}$
٣٤	إذا علمت أن العددَين المركبَين: ل = ٩ + ١٢ت ، ق = -٥ – ٣ت ، فإن : سعة $\frac{ل}{ق}$ = ...		
أ	١,٢٥°	ب	٠,٩٢٧°
حـ	-٢,٧٥°	ء	٠,٣٨٥°
٣٥	ليكن العدد المركب : ل = ٥ – ٢ت فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	
٣٦	ليكن العدد المركب : ل = ٥ – ٢ت فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل* هي		
أ		ب	
حـ		ء	
٣٧	ليكن العدد المركب : ل = ٥ – ٢ت فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد - ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	

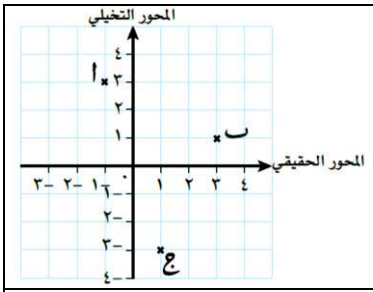
٣٨	ليكن العدد المركب : ل = ٥ – ٢ت و النقاط ا ، ب ، حـ تمثل على مستوى أرجاند الأعداد ل ، ل* ، - ل وكانت النقاط ا ، ب ، حـ ، ء تمثل رؤوس مستطيل فإن إحداثيات النقطة ء هي			
ا	(٥ ، -٢)	ب	(-٥ ، ٢)	
حـ	(-٥ ، -٢)	ء	(٥ ، ٢)	
٣٩	ليكن العدد المركب : ع١ = ١ + ٥ت ، ع٢ = -٧ – ت فإن مخطط أرجاند الذي يمثل العددَين المركبَين ع١ ، ع٢ على الترتيب هو			
ا		ب		
حـ		ء		
٤٠	ليكن العدد المركب : ع١ = ١ + ٥ت ، ع٢ = -٧ – ت ، النقطتَين ا، ب على مخطط أرجاند تمثلان العددَين المركبَين ع١ ، ع٢ على الترتيب فإن العدد المركب الذي يمثّل النقطة ر ، حيث ر منتصف القطعة المستقيمة ا ب هو			
ا	-٣ + ٢ت	ب	٣ + ٢ت	
حـ	-٣ – ٢ت	ء	٣ – ٢ت	
٤١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -١٢ + ٥ ت فإن : | ع | = ...			
ا	٧	ب	$\sqrt{١٧٧}$	
حـ	١٧	ء	١٣	
٤٢	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -١٢ + ٥ ت فإن : سعة ع = ...			
ا	$^{ء}١,٧٥$	ب	$-^{ء}٠,٧٥$	
حـ	$^{ء}٢,٧٥$	ء	$-^{ء}١,٢٥$	
٤٣	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٥ ت فإن : | ع | = ...			
ا	٥	ب	١٠	
حـ	٢,٥	ء	١٥	
٤٤	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٥ ت فإن : سعة ع = ...			
ا	$\frac{\pi}{١٢}$	ب	$\frac{\pi}{٦}$	
حـ	$\frac{\pi}{٣}$	ء	$\frac{\pi}{٢}$	
٤٥	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٨ + ١٥ ت فإن : | ع | = ...			
ا	٢٣	ب	١٧	
حـ	$\sqrt{٢٣٣}$	ء	١٩	
٤٦	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٨ + ١٥ ت فإن : سعة ع = ...			
ا	$^{ء}١,٠٨$	ب	$^{ء}٠,٠٨$	
حـ	$^{ء}١,٨$	ء	$^{ء}٢,٠٨$	

٤٧	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٦٠ - ١١ ت فإن : | ع | = ...		
أ	٥١	ب	٦١
حـ	٧١	ء	$\sqrt{٧٢}$
٤٨	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٦٠ - ١١ ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$^{\circ}٠,١٨١$	ب	$^{\circ}٠,٠٨١$
حـ	$-^{\circ}٠,٠٨١$	ء	$-^{\circ}٠,١٨١$
٤٩	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٩- ٤٠ ت فإن : | ع | = ...		
أ		ب	
حـ	٤١	ء	
٥٠	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٩ - ٤٠ ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$^{\circ}٠,١٧٩$	ب	$^{\circ}٠,٠٧٩$
حـ	$-^{\circ}٠,١٧٩$	ء	$-^{\circ}٠,٠٧٩$
٥١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -١ - $\sqrt{٣}$ ت فإن : | ع | = ...		
أ	٤	ب	٢
حـ	٣	ء	$\sqrt{٢}$
٥٢	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -١ - $\sqrt{٣}$ ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$\frac{-\pi٢}{٣}$	ب	$\frac{\pi}{٦}$
حـ	$\frac{\pi}{٣}$	ء	$\frac{-\pi}{٢}$
٥٣	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\sqrt{٥}$ + ٢ ت فإن : | ع | = ...		
أ	٧	ب	$\sqrt{٣}$
حـ	$\sqrt{٧}$	ء	٣
٥٤	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\sqrt{٥}$ + ٢ ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$^{\circ}٠,٣٧$	ب	$^{\circ}٠,٧٣$
حـ	$^{\circ}٠,٤٢$	ء	$^{\circ}٠,٢٤$
٥٥	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٢٤ - ٧ ت فإن : | ع | = ...		
أ	٢٥	ب	١٧
حـ	٣١	ء	٥٠
٥٦	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٢٤ - ٧ ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$^{\circ}٢,٢٥$	ب	$^{\circ}١,٠٧٩$
حـ	$-^{\circ}٢,٨٦$	ء	$-^{\circ}٢,٢١$
٥٧	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ك(١ - ت) ، ك<٠ فإن : | ع | = ...		
أ	ك	ب	ك $\sqrt{٢}$
حـ	ك $\sqrt{٣}$	ء	٢ ك
٥٨	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ك(١ - ت) ، ك<٠ فإن : سعة ع = ...		
أ	$\frac{-\pi}{٦}$	ب	$\frac{\pi}{٦}$
حـ	$\frac{\pi}{٤}$	ء	$\frac{-\pi}{٤}$

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

استعمل مخطط أرجاند المقابل للإجابة عن الأسئلة من ٥٩ إلى ٦٢



٥٩	الصورة القطبية للعدد المركب الذي تمثله النقطة أ هي		
أ	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(١,٨٩) + ت جا(١,٨٩))	ب	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(-١,٢٥) + ت جا(-١,٢٥))
حـ	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(٠,٣٢٢) + ت جا(٠,٣٢٢))	ء	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(-٠,٨٩) + ت جا(-٠,٨٩))
٦٠	الصورة القطبية للعدد المركب الذي تمثله النقطة ب هي		
أ	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(١,٨٩) + ت جا(١,٨٩))	ب	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(-١,٢٥) + ت جا(-١,٢٥))
حـ	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(٠,٣٢٢) + ت جا(٠,٣٢٢))	ء	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(-٠,٨٩) + ت جا(-٠,٨٩))
٦١	الصورة القطبية للعدد المركب الذي تمثله النقطة حـ هي		
أ	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(١,٨٩) + ت جا(١,٨٩))	ب	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(-١,٢٥) + ت جا(-١,٢٥))
حـ	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(٠,٣٢٢) + ت جا(٠,٣٢٢))	ء	$\sqrt{١٠٧}$ (جتا(-٠,٨٩) + ت جا(-٠,٨٩))
٦٢	نوع المثلث أ ب حـ هو		
أ	حاد الزوايا	ب	قائم الزاوية
حـ	منفرج الزاية	ء	متطابق الأضلاع
٦٣	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٣(جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$) فإن : الصورة الديكارتية للعدد ع = ...		
أ	$\frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧٣}}{٢}$ ت	ب	$-\frac{٣}{٢} + \frac{\sqrt{٢٧٣}}{٢}$ ت
حـ	$\frac{٣}{٢} + \frac{\sqrt{٢٧٣}}{٢}$ ت	ء	$-\frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧٣}}{٢}$ ت
٦٤	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٥(جتا $\frac{\pi ٣}{٨}$ + ت جا $\frac{\pi ٣}{٨}$) فإن : الصورة الديكارتية للعدد ع = ...		
أ	١,٩١ - ٤,٦٢ت	ب	-١,٩١ - ٤,٦٢ت
حـ	-١,٩١ + ٤,٦٢ت	ء	١,٩١ + ٤,٦٢ت
٦٥	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\frac{١}{٢}$ هـ$^{\pi ت}$ فإن : الصورة الديكارتية للعدد ع = ...		
أ	$-\frac{١}{٢}$	ب	$\frac{١}{٢}$
حـ	$-\frac{١}{٢}$ت	ء	$\frac{١}{٢}$ت
٦٦	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٣هـ$^{-\frac{\pi ت}{٤}}$ فإن : الصورة الديكارتية للعدد ع = ...		
أ	$\frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧٣}}{٢}$ ت	ب	$-\frac{٣}{٢} - \frac{\sqrt{٢٧٣}}{٢}$ ت
حـ	$\frac{٣}{٢} + \frac{\sqrt{٢٧٣}}{٢}$ ت	ء	$-\frac{٣}{٢} + \frac{\sqrt{٢٧٣}}{٢}$ ت

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

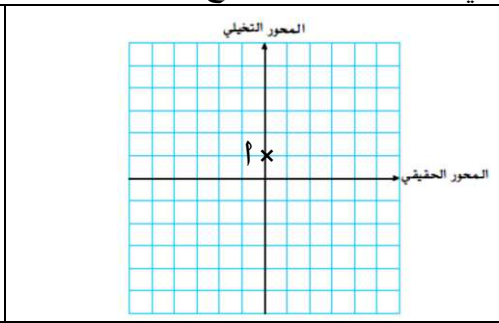
ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

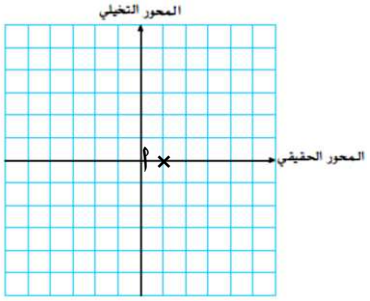
٦٧	ليكن: ق = ٥(جتا $\frac{\pi}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi}{٦}$) ، ع = $\frac{٣ - ٧ت}{٥ - ٢ت}$		فإن : الصورة الأسية للعدد ق = ...
أ		ب	$هـ^{\frac{\pi ت}{٣}}$
حـ	$هـ^{\frac{\pi ت}{٤}}$	ء	$هـ^{\frac{\pi ت}{١٢}}$
٦٨	ليكن: ق = ٥(جتا $\frac{\pi}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi}{٦}$) ، ع = $\frac{٣ - ٧ت}{٥ - ٢ت}$		فإن : الصورة الأسية للعدد ع = ...
أ	$هـ^{\frac{\pi ت}{٦}}\sqrt{٢}$	ب	$٢هـ^{\frac{\pi ت}{٤}}$
حـ	$هـ^{\frac{-\pi ت}{٤}}\sqrt{٢}$	ء	$٢هـ^{\frac{-\pi ت}{٦}}$
٦٩	ليكن: ق = ٥(جتا $\frac{\pi}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi}{٦}$) ، ع = $\frac{٣ - ٧ت}{٥ - ٢ت}$		فإن : $\frac{ع}{ق}$ = ...
أ	$\frac{\sqrt{٢}}{٥}$ $هـ^{\frac{-٧\pi ت}{١٢}}$	ب	$\frac{\sqrt{٢}}{٥}$ $هـ^{\frac{-٥\pi ت}{١٢}}$
حـ	$\frac{٢}{٥}$ $هـ^{\frac{-٥\pi ت}{١٢}}$	ء	$\frac{٢}{٥}$ $هـ^{\frac{-٧\pi ت}{١٢}}$
٧٠	ليكن ع = أ + ب ت ، وكان| ع | = ٥ ، وسعة ع= $\frac{\pi}{٦}$ ، فإن : أ = ... ، ب = ...		
أ	أ = $\frac{٢}{٥}$ ، ب = $\frac{\sqrt{٣٧٥}}{٢}$	ب	أ = $\frac{\sqrt{٥٧٢}}{٣}$ ، ب = $\frac{٥}{٢}$
حـ	أ = $\frac{٥}{٢}$ ، ب = $\frac{\sqrt{٥٧٢}}{٣}$	ء	أ = $\frac{\sqrt{٣٧٥}}{٢}$ ، ب = $\frac{٢}{٥}$
٧١	إذا علمت أن : ع = ر(جتا أ + ت جا أ)		فإن : ع ع* = ...
أ	$ر^{٣}$	ب	$ر^{٣}$
حـ	ر	ء	٢ر
٧٢	إذا علمت أن : ع = ر(جتا أ + ت جا أ)		فإن : $\frac{ع}{ع^{*}}$ = ...
أ	$جتا^{٢}أ - جا^{٢}أ$	ب	ت(٢جاأ جتاأ)
حـ	$جتا^{٢}أ - جا^{٢}أ$ +ت(٢جاأ جتاأ)	ء	$جا^{٢}أ - جتا^{٢}أ$ - ت(٢جاأ جتاأ)

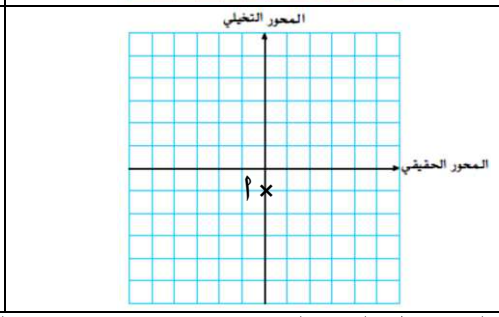
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

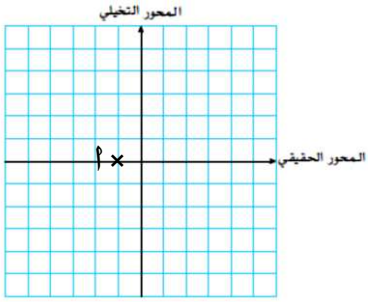
ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٧٣ النقطة أ التي تمثل العدد المركب ع = ت ، على مستوى أرجاند هي .....

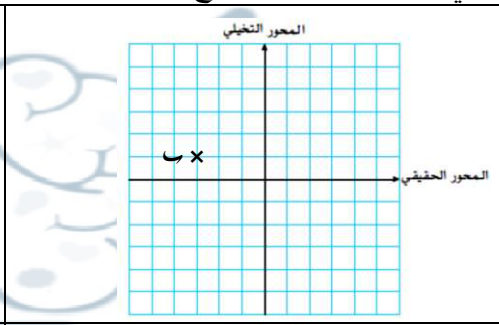
أ 

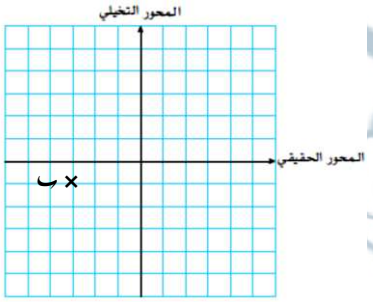
ب 

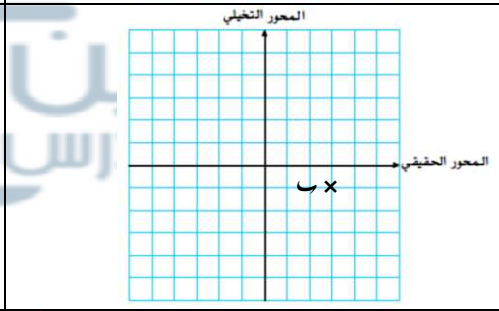
حـ 

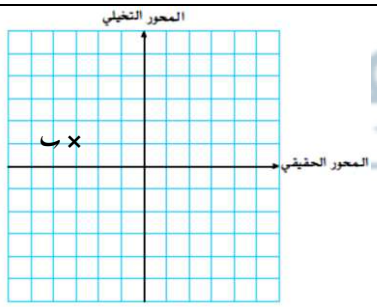
د 

٧٤ النقطة ب التي تمثل العدد المركب ع = ٣ - ت ، على مستوى أرجاند هي .....

أ 

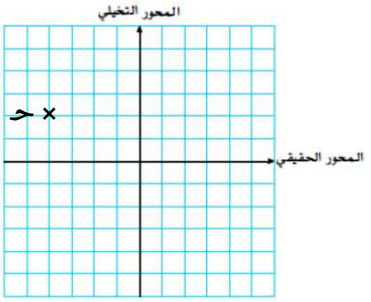
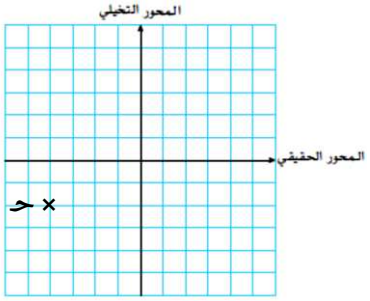
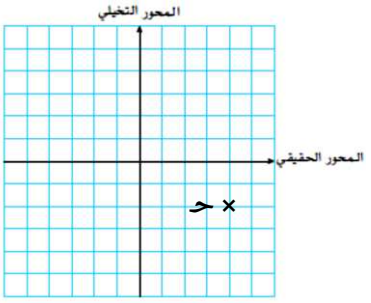
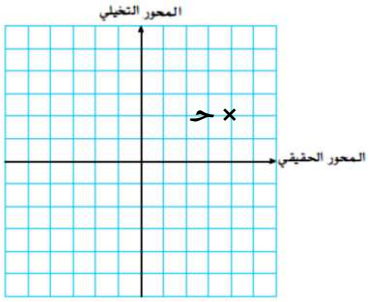
ب 

حـ 

د 

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٧٥	النقطة حـ التي تمثل العدد المركب ع = ٤ + ٢ت ، على مستوى أرجاند هي		
أ		ب	
حـ		ء	
٧٦	إذا علمت أن : العدد المركب ل = ٢(جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$) ، ك = جتا $\frac{\pi}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi}{٤}$ فإن : الصورة القطبية للعدد ل × ك = ...		
أ	٢(جتا $\frac{\pi٢}{٧}$ + ت جا $\frac{\pi٢}{٧}$)	ب	٢(جتا $\frac{\pi}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi}{١٢}$)
حـ	٢(جتا $\frac{\pi٧}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi٧}{١٢}$)	ء	٢(جتا $\frac{\pi}{٧}$ + ت جا $\frac{\pi}{٧}$)
٧٧	إذا علمت أن : العدد المركب ل = ٢(جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$) ، ك = جتا $\frac{\pi}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi}{٤}$ فإن : الصورة القطبية للعدد $\frac{ل}{ك}$ = ...		
أ	٢(جتا $\frac{\pi٢}{٧}$ + ت جا $\frac{\pi٢}{٧}$)	ب	٢(جتا $\frac{\pi}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi}{١٢}$)
حـ	٢(جتا $\frac{\pi٧}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi٧}{١٢}$)	ء	٢(جتا $\frac{\pi}{٧}$ + ت جا $\frac{\pi}{٧}$)
٧٨	إذا علمت أن : العدد المركب ل = ٢(جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$) ، ق = ٤(جتا $\frac{\pi٥-}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi٥-}{٦}$) فإن : الصورة القطبية للعدد $\frac{ق}{ل}$ = ...		
أ	٢(جتا $\frac{\pi٥}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi٥}{٦}$)	ب	٢(جتا $\frac{\pi}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi}{١٢}$)
حـ	٢(جتا $\frac{\pi٧}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi٧}{١٢}$)	ء	٢(جتا $\frac{\pi}{٧}$ + ت جا $\frac{\pi}{٧}$)

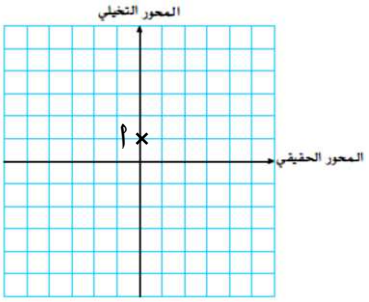
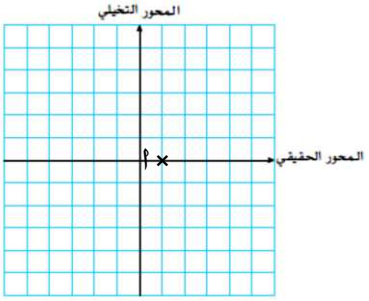
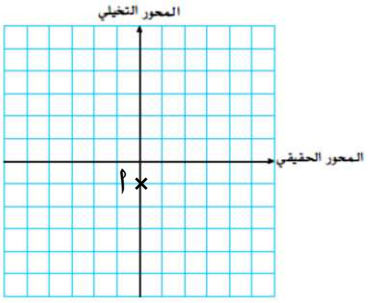
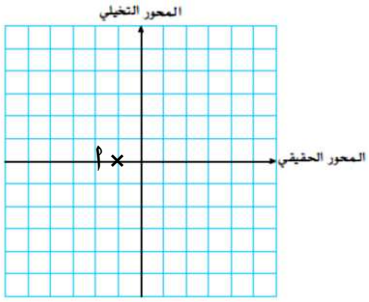
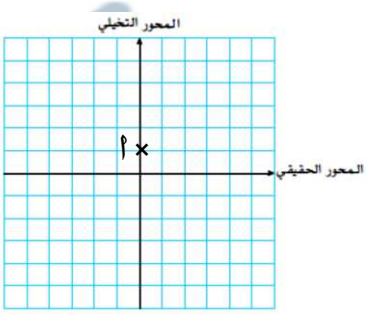
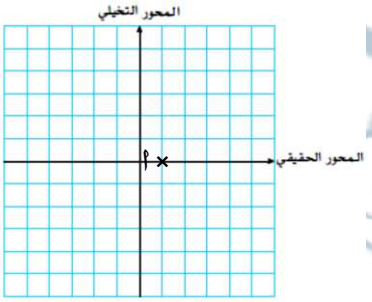
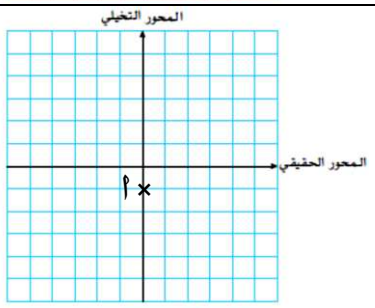
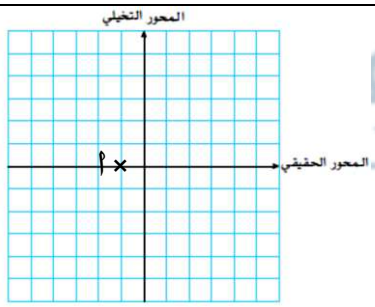
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٧٩	إذا علمت أن : العدد المركب ل = ٢(جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$) ، ك = جتا $\frac{\pi}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi}{٤}$ فإن : الصورة القطبية للعدد ل × ك* = ...		
أ	٢(جتا $\frac{\pi٥}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi٥}{٦}$)	ب	٢(جتا $\frac{\pi}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi}{١٢}$)
حـ	٢(جتا $\frac{\pi٧}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi٧}{١٢}$)	ء	٢(جتا $\frac{\pi}{٧}$ + ت جا $\frac{\pi}{٧}$)
٨٠	إذا علمت أن : العدد المركب ق = جتا أ + ت جا أ ، فإن: ق* = ...بدلالة أ		
أ	جا أ - ت جتا أ	ب	- ت جتا أ
حـ	- ت جا أ	ء	جتا أ - ت جا أ
٨١	إذا علمت أن : العدد المركب ق = جتا أ + ت جا أ ، فإن: $\frac{١}{ق}$ = ...بدلالة أ		
أ	جا أ - ت جتا أ	ب	- ت جتا أ
حـ	- ت جا أ	ء	جتا أ - ت جا أ
٨٢	إذا علمت أن : العدد المركب ك = ر(جتا أ + ت جا أ) ، فإن: ك* = ...بدلالة أ ، ر		
أ	ر(جتا أ - ت جا أ)	ب	ر(جا أ - ت جتا أ)
حـ	ر(جا أ + ت جتا أ)	ء	$\frac{١}{ر}$ (جتا أ - ت جا أ)
٨٣	إذا علمت أن : العدد المركب ك = ر(جتا أ + ت جا أ) ، فإن: $\frac{١}{ك}$ = ...بدلالة أ ، ر		
أ	ر(جتا أ - ت جا أ)	ب	$\frac{١}{ر}$ (جا أ - ت جتا أ)
حـ	$\frac{١}{ر}$ (جا أ + ت جتا أ)	ء	$\frac{١}{ر}$ (جتا أ - ت جا أ)
٨٤	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١ + ت$\sqrt{٣}$ فإن : الصورة القطبية للعدد ع = ...		
أ	٢(جتا $\frac{\pi}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi}{٦}$)	ب	٢(جتا $\frac{\pi}{١٢}$ + ت جا $\frac{\pi}{١٢}$)
حـ	٢(جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$)	ء	٢(جتا $\frac{\pi}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi}{٤}$)
٨٥	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١ – ت فإن : الصورة القطبية للعدد ع = ...		
أ	$\sqrt{٢}$(جتا $\frac{\pi-}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi-}{٤}$)	ب	$\sqrt{٢}$(جتا $\frac{\pi-}{٦}$ + ت جا $\frac{\pi-}{٦}$)
حـ	$\sqrt{٢}$(جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$)	ء	$\sqrt{٢}$(جتا $\frac{\pi}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi}{٤}$)
٨٦	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\frac{(١ + ت\sqrt{٣})^{٤}}{(١ - ت)^{٦}}$ فإن : العدد ع على الصورة أ + ب ت = ...		
أ	$\sqrt{٣}$ + ت	ب	-$\sqrt{٣}$ + ت
حـ	-$\sqrt{٣}$ - ت	ء	$\sqrt{٣}$ - ت

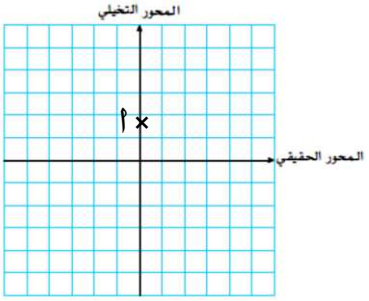
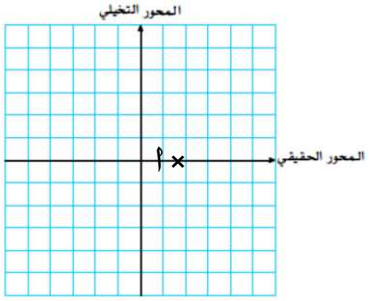
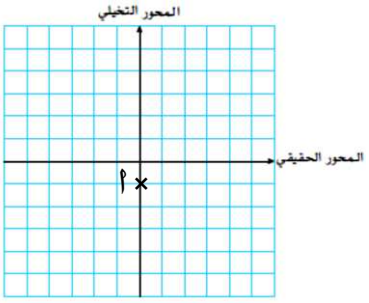
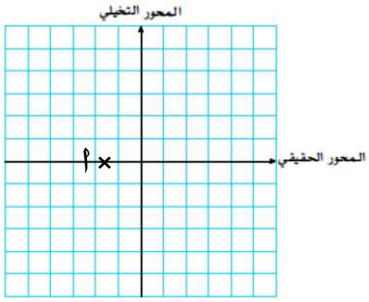
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٨٧	النقطة أ التي تمثل العدد المركب ع = ت ، على مستوى أرجاند هي		
أ		ب	
حـ		ء	
٨٨	النقطة أ التي تمثل العدد المركب ع = - ت ، على مستوى أرجاند هي		
أ		ب	
حـ		ء	

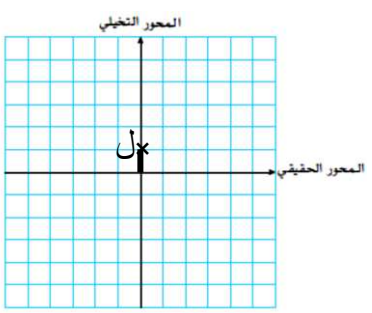
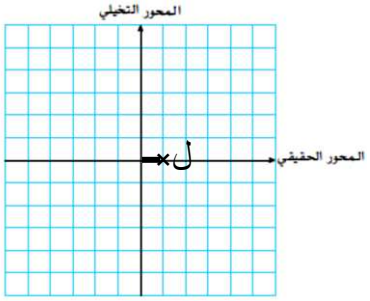
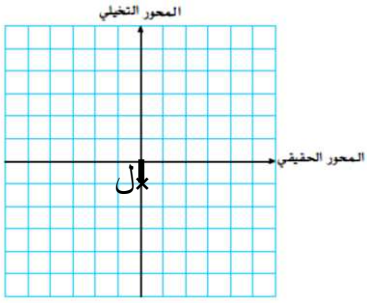
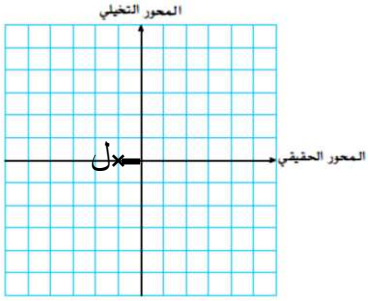
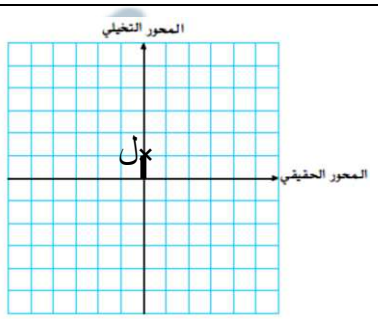
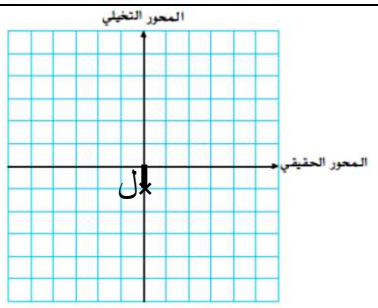
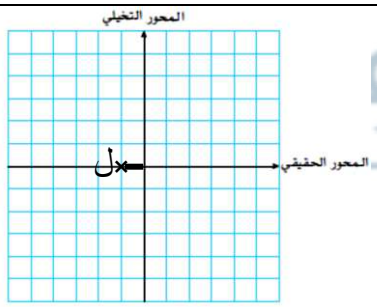
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٨٩	النقطة أ التي تمثل العدد المركب ع = $\sqrt{٣}$ + ت ، على مستوى أرجاند هي		
أ		ب	
حـ		ء	
٩٠	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\sqrt{٣}$ - ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$-\frac{\pi}{٦}$	ب	$\frac{\pi}{٦}$
حـ	$-\frac{\pi}{٣}$	ء	$\frac{\pi}{٣}$
٩١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\sqrt{٣}$ + ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$-\frac{\pi}{٦}$	ب	$\frac{\pi}{٦}$
حـ	$-\frac{\pi}{٣}$	ء	$\frac{\pi}{٣}$
٩٢	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\frac{\sqrt{٣} + ت}{\sqrt{٣} - ت}$ فإن : سعة ع = ...		
أ	$-\frac{\pi}{٦}$	ب	$\frac{\pi}{٦}$
حـ	$-\frac{\pi}{٣}$	ء	$\frac{\pi}{٣}$
٩٣	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\frac{٢ت}{\sqrt{٣} + ت}$ فإن : سعة ع = ...		
أ	$-\frac{\pi}{٦}$	ب	$\frac{\pi}{٦}$
حـ	$-\frac{\pi}{٣}$	ء	$\frac{\pi}{٣}$

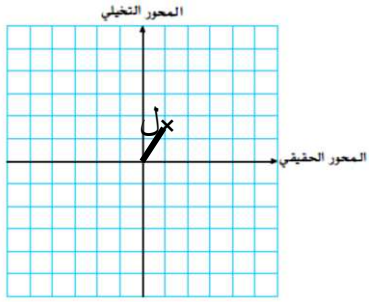
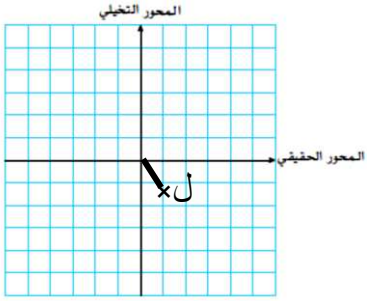
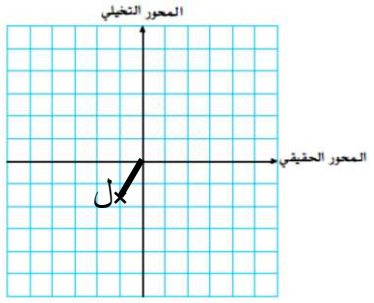
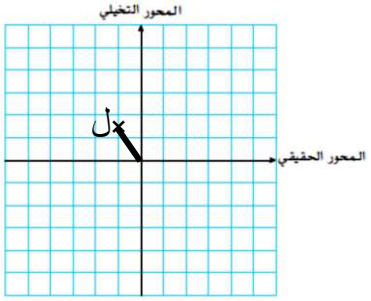
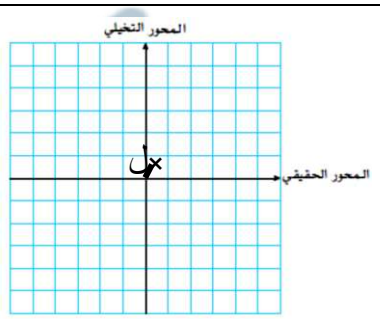
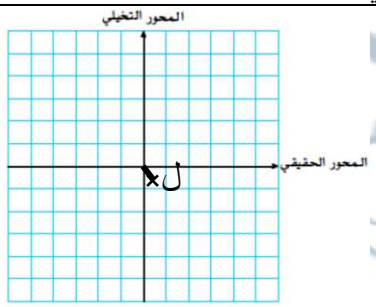
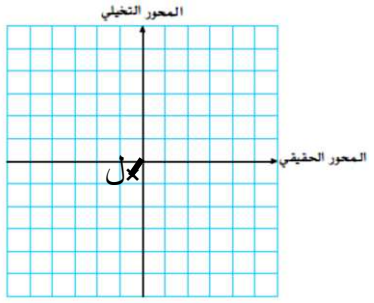
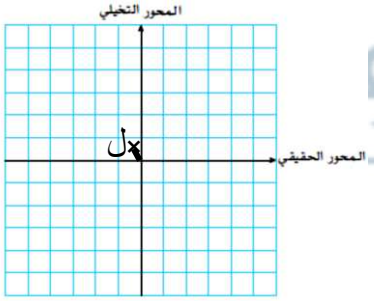
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٩٤	ليكن العدد المركب : ل = هـ$^{\pi ت}$ فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	
٩٥	ليكن العدد المركب : ل = هـ$^{\frac{\pi}{٢} ت}$ فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	

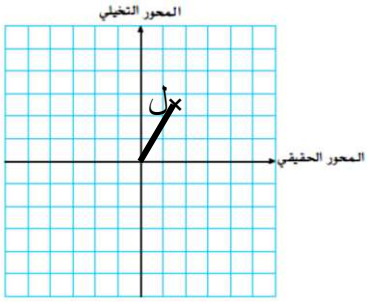
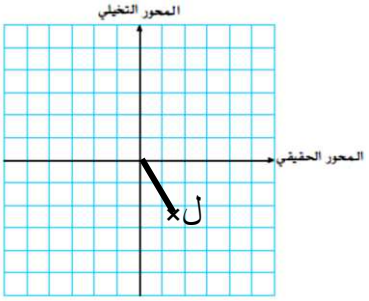
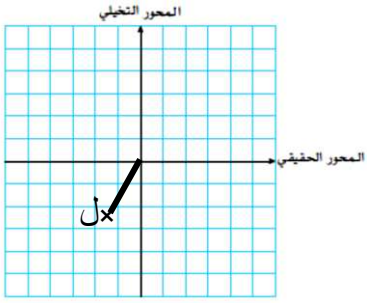
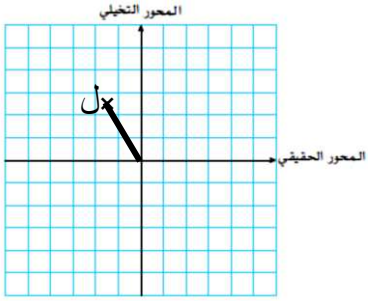
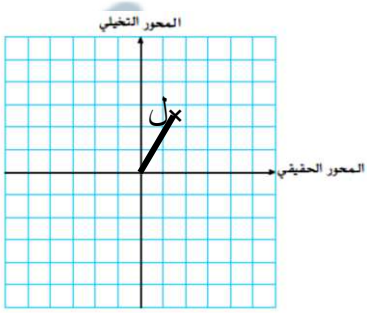
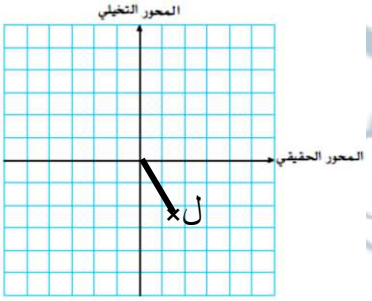
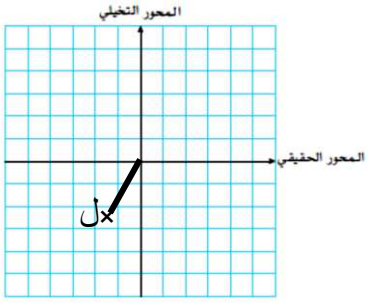
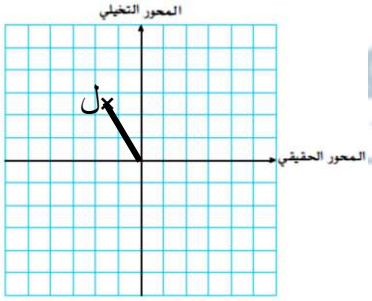
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٩٦	ليكن العدد المركب : ل = ٢هـ$^{-ت}$ فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	
٩٧	ليكن العدد المركب : ل = هـ^{٤ت} فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	

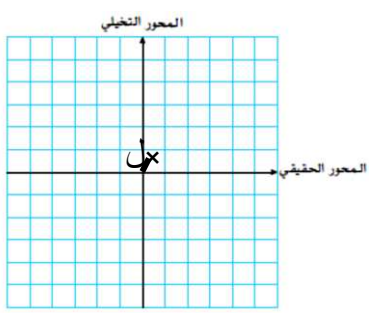
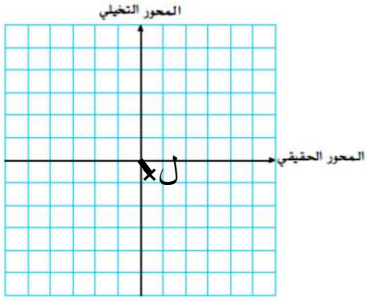
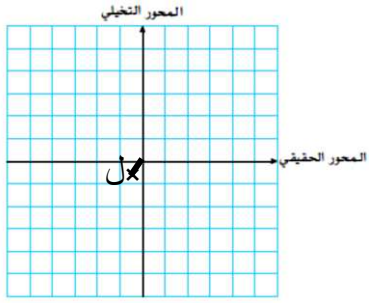
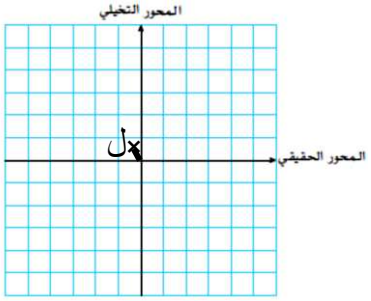
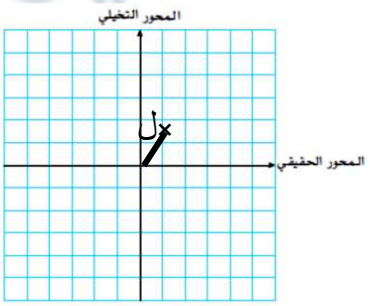
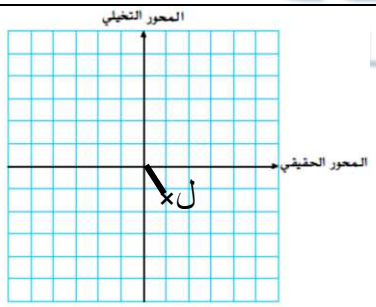
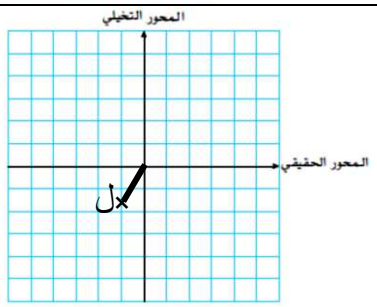
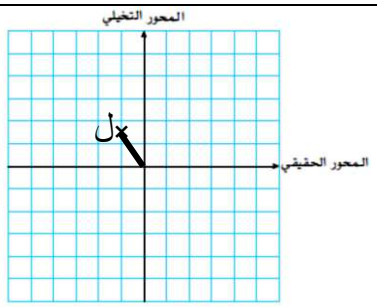
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٩٨	ليكن العدد المركب : ل = هـ$^{\frac{\pi}{٢}+\pi ت}$ فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	
٩٩	ليكن العدد المركب : ل = هـ$^{\frac{\pi}{٢}-\pi ت}$ فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	

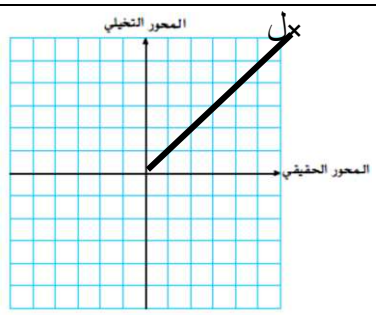
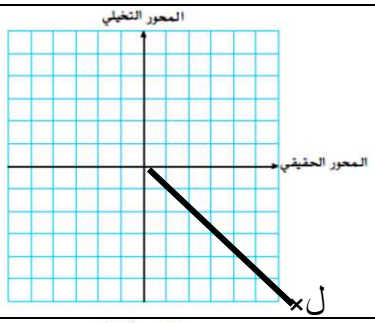
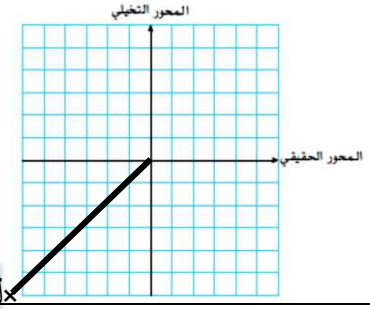
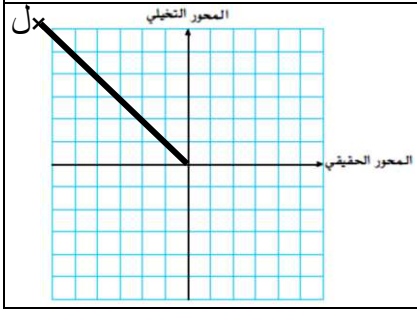
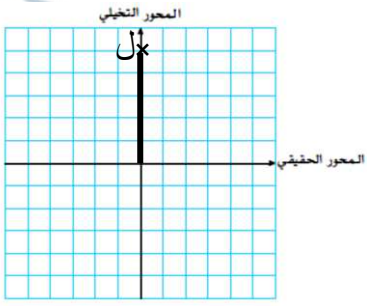
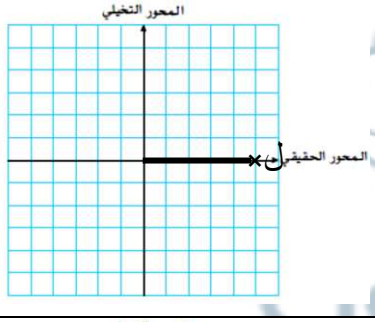
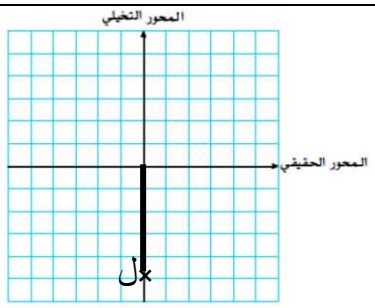
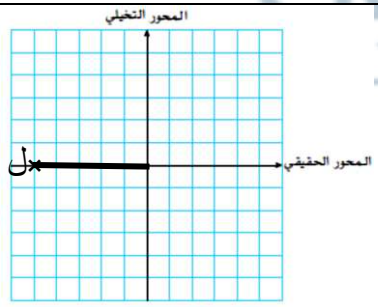
هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

١٠٠	ليكن العدد المركب : ل = هـ$^{-١+ت}$ فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		د	
١٠١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = جتا أ + ت جا أ ، فإن: |هـ^{ع}| = ...بدلالة أ		
أ	هـ^{١}	ب	هـ^{جاأ}
حـ	هـ^{جتاأ}	د	أ
١٠٢	إذا علمت أن : العدد المركب ع = جتا أ + ت جا أ ، فإن: سعة هـ^{ع} = ...بدلالة أ		
أ	هـ^{١}	ب	هـ^{جاأ}
حـ	هـ^{جتاأ}	د	أ
١٠٣	إذا علمت أن : العدد المركب ل = ٢(جتا $\frac{\pi}{٣}$ + ت جا $\frac{\pi}{٣}$) ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ	١+$\sqrt{٣}$ ت 	ب	-١+$\sqrt{٣}$ ت 
حـ	-١-$\sqrt{٣}$ ت 	د	-١+$\sqrt{٣}$ ت 

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

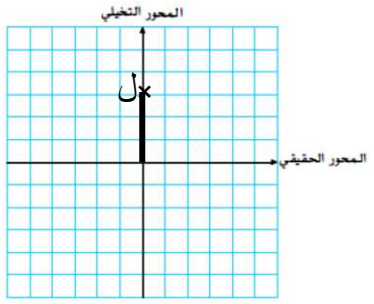
١٠٤	إذا علمت أن : العدد المركب ل = ١٠(جتا $\frac{\pi ٣}{٤}$ + ت جا $\frac{\pi ٣}{٤}$) ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي			
أ	$-٢\sqrt{٥}+٢\sqrt{٥}$ ت 	ب	$٢\sqrt{٥}-٢\sqrt{٥}$ ت 	
حـ	$-٢\sqrt{٥}-٢\sqrt{٥}$ ت 	ء	$-٢\sqrt{٥}+٢\sqrt{٥}$ ت 	
١٠٥	إذا علمت أن : العدد المركب ل = ٥(جتا $\frac{\pi -}{٢}$ + ت جا $\frac{\pi -}{٢}$) ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي			
أ	٥ت 	ب	٥ 	
حـ	-٥ت 	ء	-٥ 	

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

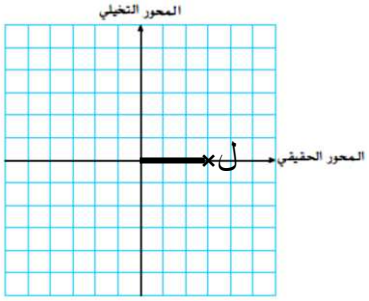
ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

١٠٦ إذا علمت أن : العدد المركب ل = ٣(جتا π + ت جا π) ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي ....

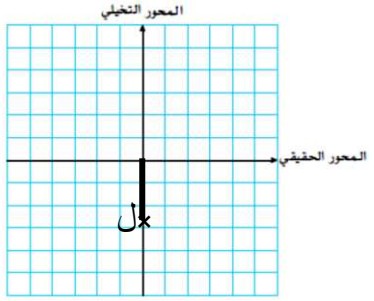
أ) ٣ت



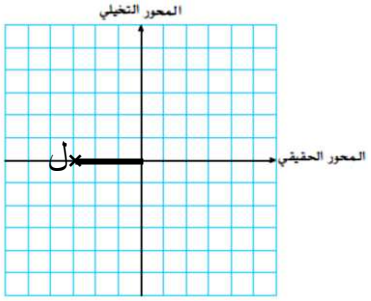
ب) ٣



حـ) -٣ت

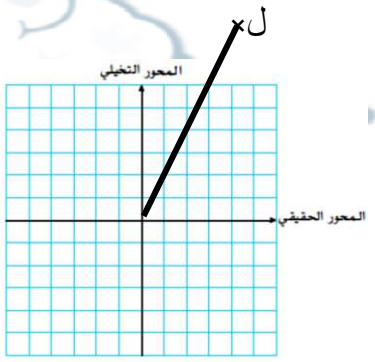


د) -٣

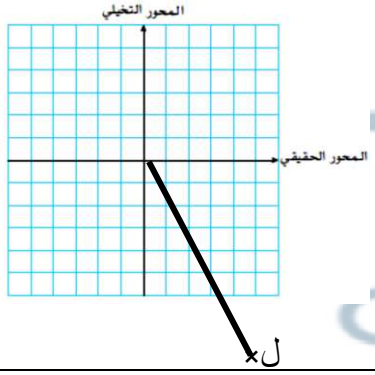


١٠٧ إذا علمت أن : العدد المركب ل = ١٠(جتا ٢ + ت جا ٢) ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي ....

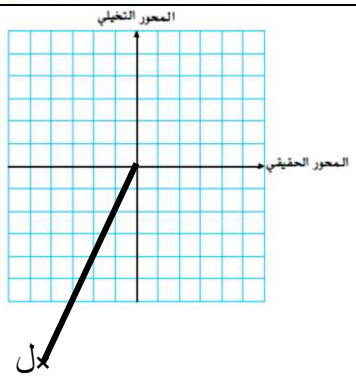
أ) ٤,٢+٩,١ ت



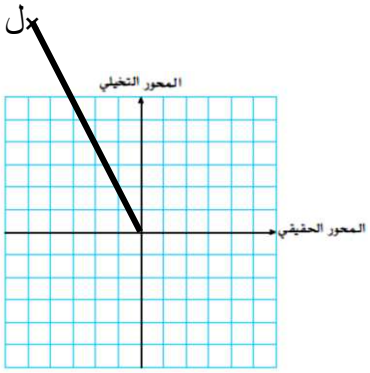
ب) ٤,٢-٩,١ ت



حـ) -٤,٢-٩,١ ت

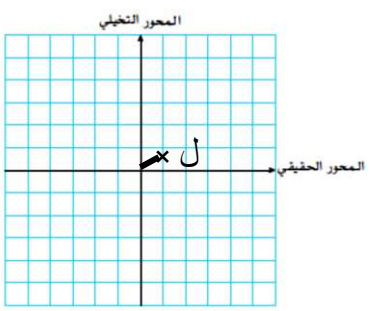
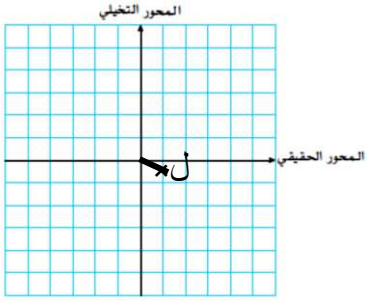
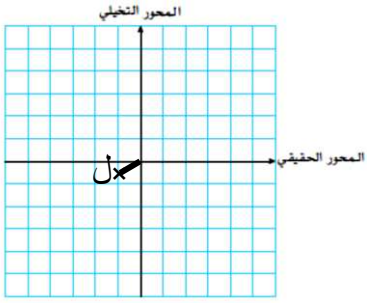
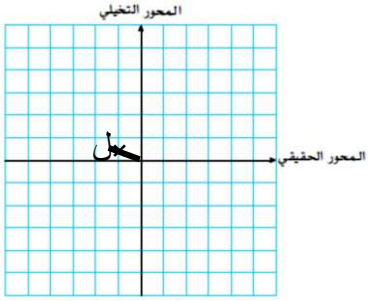


د) -٤,٢+٩,١ ت



هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

١٠٨	إذا علمت أن : العدد المركب ل = جتا (−٣)+ ت جا (−٣) ، فإن شكل أرجاند الذي يمثل العدد ل هي		
أ		ب	
حـ		ء	
١٠٩	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١ + ٢ت	فإن : |ع| = ...	
أ	٥	ب	$\sqrt{٣}$
حـ	٣	ء	$\sqrt{٥}$
١١٠	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١ + ٢ت	فإن : سعة ع = ...	
أ	$١,١١^{ء}$	ب	$٠,١١١^{ء}$
حـ	$١,٧١^{ء}$	ء	$٢,١١^{ء}$
١١١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٣ - ٤ت	فإن : |ع| = ...	
أ	٧	ب	١
حـ	٥	ء	$\sqrt{٧}$
١١٢	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٣ - ٤ت	فإن : سعة ع = ...	
أ	$-٠,٩٣$	ب	$-٠,٣٩$
حـ	$٠,٩٣$	ء	$٠,٣٩$
١١٣	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٧ - ٨ت	فإن : |ع| = ...	
أ	$\sqrt{١٥}$	ب	$\sqrt{١١٣}$
حـ	$\sqrt{١٠٣}$	ء	١٥
١١٤	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٧ - ٨ت	فإن : سعة ع = ...	
أ	$١,٢٧^{ء}$	ب	$-٢,٣^{ء}$
حـ	$٢,٢٧^{ء}$	ء	$-٢,٢٩^{ء}$
١١٥	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١	فإن : |ع| = ...	
أ	١	ب	π
حـ	٢	ء	$\sqrt{٢}$
١١٦	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ١	فإن : سعة ع = ...	
أ	$\frac{\pi}{٣}$	ب	$\frac{\pi}{٢}$
حـ	٠	ء	π

١١٧	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٢ت	فإن : |ع| = ...	
أ	١	ب	π
حـ	٢	ء	$\sqrt{٢٧}$
١١٨	إذا علمت أن : العدد المركب ع = ٢ت	فإن : سعة ع = ...	
أ	$\frac{\pi}{٣}$	ب	$\frac{\pi}{٢}$
حـ	٠	ء	π
١١٩	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٣	فإن : |ع| = ...	
أ	٣	ب	٤
حـ	٦	ء	$\sqrt{٣٧}$
١٢٠	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٣	فإن : سعة ع = ...	
أ	$\frac{\pi}{٣}$	ب	$\frac{\pi}{٢}$
حـ	٠	ء	π
١٢١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٤ت	فإن : |ع| = ...	
أ	٣	ب	٤
حـ	٦	ء	٢
١٢٢	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٤ت	فإن : سعة ع = ...	
أ	$\frac{-\pi}{٢}$	ب	$\frac{\pi}{٢}$
حـ	٠	ء	π
١٢٣	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\sqrt{٢٧}$ - $\sqrt{٢٧}$ ت	فإن : |ع| = ...	
أ	٣	ب	٤
حـ	$\sqrt{٢٧}$	ء	٢
١٢٤	إذا علمت أن : العدد المركب ع = $\sqrt{٢٧}$ - $\sqrt{٢٧}$ ت	فإن : سعة ع = ...	
أ	$\frac{-\pi}{٢}$	ب	$\frac{\pi}{٢}$
حـ	$\frac{\pi}{٤}$	ء	$\frac{-\pi}{٤}$
١٢٥	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -١ + $\sqrt{٣٧}$ ت	فإن : |ع| = ...	
أ	٣	ب	٤
حـ	$\sqrt{٢٧}$	ء	٢
١٢٦	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -١ + $\sqrt{٣٧}$ ت	فإن : سعة ع = ...	
أ	$\frac{\pi ٢}{٣}$	ب	$\frac{\pi}{٣}$
حـ	$\frac{\pi ٣}{٤}$	ء	$\frac{\pi}{٤}$
١٢٧	إذا علمت أن : |ع| = ٢ ، سعة ع = $\frac{\pi}{٦}$ فإن: العدد ع = ... على الصورة أ + ب ت		
أ	$\sqrt{٣٧}$ - ت	ب	$\sqrt{٣٧}$ + ت
حـ	-$\sqrt{٣٧}$ + ت	ء	-$\sqrt{٣٧}$ - ت

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

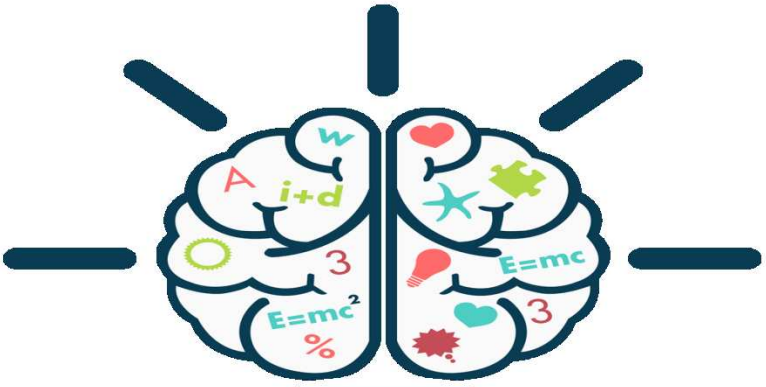
ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

١٢٨	إذا علمت أن : |ع| = ٥ ، سعة (ع -٣) = $\frac{\pi}{٢}$ فإن: العدد ع = ... على الصورة أ + ب ت		
أ	-٣ + ٤ت	ب	٣ - ٤ت
حـ	٣ + ٤ت	ء	-٣ - ٤ت
١٢٩	إذا علمت أن : |ع + ٦| = ٥ ، سعة (ع -٤ت) = $\frac{\pi}{٢}$ فإن: العدد ع = ... على الصورة أ + ب ت		
أ	-٣ + ٤ت فقط	ب	-٩ + ٤ت فقط
حـ	-٤ + ٤ت فقط	ء	أ ، ب صحيحتان
١٣٠	إذا علمت أن : |ع + ٢| = ٣ ، سعة (ع -٢) = $\frac{\pi ٣}{٤}$ فإن: العدد ع = ... على الصورة أ + ب ت		
أ	$\pm\frac{١}{٢}\sqrt{٢٧}$ + (٢ $\pm\frac{١}{٢}\sqrt{٢٧}$)ت	ب	$\pm\sqrt{٢٧}$ + ($\pm\frac{١}{٢}\sqrt{٢٧}$)ت
حـ	$\pm٢\sqrt{٢٧}$ + (٢ $\pm٢\sqrt{٢٧}$)ت	ء	$\pm٣\sqrt{٢٧}$ + (٣ $\pm\frac{١}{٢}\sqrt{٢٧}$)ت
١٣١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٥+٦ت فإن : |ع| = ...		
أ	$\sqrt{٦١}$	ب	$\sqrt{١١}$
حـ	١١	ء	٦١
١٣١	إذا علمت أن : العدد المركب ع = -٥+٦ت فإن : سعة ع = ...		
أ	$١,٢٧^{ق}$	ب	$-٣,٢^{ق}$
حـ	$٢,٢٧^{ق}$	ء	$-٢,٢٩^{ق}$

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

مسين خليفه
مدرس رياضيات



مسين خليفه
مدرس رياضيات

٧-٥ حل المعادلات

١	في المعادلة التربيعية : أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠ إذا كان ب^{٢} -٤ أ حـ > ٠ فإن للمعادلة		
أ	جذران حقيقيان متساويان	ب	جذران حقيقيان مختلفان
حـ	جذران مركبان	ء	جذران أحدهما حقيقي والآخر مركب
٢	في المعادلة التربيعية : أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠ إذا كان ب^{٢} -٤ أ حـ = ٠ فإن للمعادلة		
أ	جذران حقيقيان متساويان	ب	جذران حقيقيان مختلفان
حـ	جذران مركبان	ء	جذران أحدهما حقيقي والآخر مركب
٣	في المعادلة التربيعية : أ س^{٢} + ب س + حـ = ٠ إذا كان ب^{٢} -٤ أ حـ < ٠ فإن للمعادلة		
أ	جذران حقيقيان متساويان	ب	جذران حقيقيان مختلفان
حـ	جذران مركبان	ء	جذران أحدهما حقيقي والآخر مركب
٤	تنص النظرية الأساسية في الجبر على أنه :لكل دالة كثيرة الحدود من الدرجة ن (ن ⩾ ١)، يوجد لها		
أ	ن جذرًا حقيقيا	ب	ن-١ جذرًا مركبًا
حـ	ن جذرًا مركبًا	ء	ن-١ جذرًا حقيقيا
٥	إذا علمت أن : د(ع) = ع^{٣} – ٤ع^{٢} + ع – ٤ فإن عوامل د(ع) هي		
أ	(ع -٤) ، (ع + ت) ، (ع – ت)	ب	(ع -١) ، (ع + ٢ت) ، (ع – ٢ت)
حـ	(ع -٤) ، (ع + ١) ، (ع – ١)	ء	(ع -١) ، (ع + ٢) ، (ع – ٢)
٦	إذا علمت أن : د(ع) = ع^{٣} – ٤ع^{٢} + ع – ٤ فإن جذور د(ع) هي		
أ	٤ ، ١ ، - ١	ب	١ ، ٢ت ، - ٢ت
حـ	٤ ، ت ، - ت	ء	١ ، ٢ ، - ٢
٧	إذا علمت أن : ٣ + ٢ت أحد جذور المعادلة التربيعية فإن الجذر الآخر هو		
أ	-٣ - ٢ت	ب	٣ - ٢ت
حـ	-٣ + ٢ت	ء	٢ - ٣ت
٨	لأي دالة معطاة : د(س) إذا كان (س – أ) عاملا للدالة د(س) فإن: د(أ) = ...		
أ	صفر	ب	١
حـ	أ	ء	-أ
٧	إذا علمت أن : د(ع) = ٦ع^{٣} – ٥ع^{٢} -١٧ ع +٦ ، د(٢) = ٠ ، فإن جذور د(ع) هي		
أ	٢ ، $-\frac{١}{٣}$ ، $-\frac{٢}{٣}$	ب	٢ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$
حـ	٢ ، ٣ ، $-\frac{٢}{٣}$	ء	٢ ، $\frac{١}{٣}$ ، $-\frac{٢}{٣}$
٨	إذا علمت أن : د(ع) = ع^{٣} – ٣ع^{٢} + ٤ع – ٢ فإن عوامل د(ع) هي		
أ	(ع + ١) ، (ع – (٢ + ت)) ، (ع – (٢ – ت))	ب	(ع – ١) ، (ع – (١ + ت)) ، (ع – (١ – ت))
حـ	(ع – ١) ، (ع – (١ + ٢ت)) ، (ع – (١ – ٢ت))	ء	(ع – ٢) ، (ع – ($\frac{١}{٢}$ + ت)) ، (ع – ($\frac{١}{٢}$ – ت))
٩	إذا علمت أن : د(ع) = ع^{٣} – ٣ع^{٢} + ٤ع – ٢ فإن نوع جذور د(ع) هي		
أ	جذر حقيقي ، وجذران مركبان	ب	جذر مركب ، وجذران حقيقيان
حـ	ثلاثة جذور حقيقية	ء	ثلاثة جذور مركبة غير حقيقية
١٠	إذا علمت أن : د(ع) = ع^{٣} – ٣ع^{٢} + ٤ع – ٢ فإن جذور د(ع) هي		
أ	١ ، -١ ± ت	ب	١ ، ١ ± ت
حـ	-١ ، ٢ ± ت	ء	٢ ، ١ ± ٢ت
١١	إذا علمت أن : هـ (ع) = ع^{٣} – (٣ + ٤ت)ع^{٢} – (٢ – ١٢ت)ع +٦ فإن هـ (٣) = ...		
أ	صفر	أ	١
حـ	-١	حـ	٣

١٢	إذا علمت أن : هـ (ع) = ع^{٣} – (٣ + ٤ت)ع^{٢} – (٢ – ١٢ت)ع +٦ فإن ع$_{١}$ ، ع$_{٢}$ ، ع$_{٣}$ جذور هـ (ع) هي		
أ	ع$_{١}$=٣ ، ع$_{٢}$=(٣+$\sqrt{-٢٧}$) ت ، ع$_{٣}$=(٣-$\sqrt{-٢٧}$) ت	أ	ع$_{١}$=٣ ، ع$_{٢}$=(٢+$\sqrt{-٣٧}$) ت ، ع$_{٣}$=(٢-$\sqrt{-٣٧}$) ت
حـ	ع$_{١}$=٣ ، ع$_{٢}$=(٢+$\sqrt{-٢٧}$) ت ، ع$_{٣}$=(٢-$\sqrt{-٢٧}$) ت	حـ	ع$_{١}$=٣ ، ع$_{٢}$=(-٢+$\sqrt{-٢٧}$) ت ، ع$_{٣}$=(-٢-$\sqrt{-٢٧}$) ت
١٣	إذا علمت أن : هـ (ع) = ع^{٣} – (٣ + ٤ت)ع^{٢} – (٢ – ١٢ت)ع +٦ ،وكان: ع$_{١}$ ، ع$_{٢}$ ، ع$_{٣}$ جذور هـ (ع) فإن : | ع$_{١}$ + ع$_{٢}$ + ع$_{٣}$ | = ...		
أ	٥	ب	٤
حـ	١٣	ء	١٠
١٤	ليكن(ح + ٢ت)عامل لـ د (ح) = ح^{٤} - ٤ح^{٣} – ح^{٢} - ١٦ح -٢٠ فإن : حل المعادلة د(ح) = ٠ هي		
أ	-٥ ، ١ ، ت ، - ت	ب	٥ ، -١ ، ٢ت ، -٢ت
حـ	٥ ، -١ ، ٢ت ، -٢ت	ء	٥ ، -٤ ، ٤ت ، -٤ت
١٥	إذا علمت أن : (ع – ٢ت) أحد عوامل المعادلة ع^{٤} + ١٣ع^{٢} + ٣٦ = ٠ فإن حلول المعادلة هي		
أ	٢ت ، -٢ت ، ٤ت ، -٤ت	ب	٢ت ، -٢ت ، ٦ت ، -٦ت
حـ	٢ت ، -٢ت ، ٣ت ، -٣ت	ء	٢ت ، -٢ت ، ت ، - ت
١٦	الجذور التربيعية للعدد المركب : -٢ + ($\sqrt{٣٢}$)ت هي		
أ	١ + $\sqrt{٣٧}$ ت ، -١ - $\sqrt{٣٧}$ ت	ب	-١ + $\sqrt{٣٧}$ ت ، ١ - $\sqrt{٣٧}$ ت
حـ	٢ + $\sqrt{٣٧}$ ت ، -٢ - $\sqrt{٣٧}$ ت	ء	-٢ + $\sqrt{٣٧}$ ت ، ٢ - $\sqrt{٣٧}$ ت
١٧	الجذور التكعيبية للعدد ١ هي		
أ	١ ، $\frac{١}{٢}$ ± $\frac{\sqrt{٣٧}}{٢}$ ت	ب	١ ، - $\frac{١}{٢}$ ± $\frac{\sqrt{٣٧}}{٢}$ ت
حـ	-١ ، - $\frac{١}{٢}$ ± $\frac{\sqrt{٣٧}}{٢}$ ت	ء	١ ، - ١ ± $\frac{\sqrt{٣٧}}{٢}$ ت
١٨	حل المعادلة : ع^{٣} = ٨ هو		
أ	٢ ، - ٢ ± $\sqrt{٣٧}$ ت	ب	-٢ ، ٢ ± $\sqrt{٣٧}$ ت
حـ	٢ ، - ١ ± $\sqrt{٣٧}$ ت	ء	٢ ، ٢ ± $\sqrt{٣٧}$ ت
١٩	إذا علمت أن : ع$_{١}$= - ت جذر للمعادلة ع^{٣} + ع^{٢} + ع + ك = ٠ فإن : قيمة ك = ...		
أ	١	ب	٢
حـ	-١	ء	-٢
٢٠	في السؤال السابق: الجذرين الآخرين للمعادلة هما		
أ	ت ، ١	ب	ت ، -١
حـ	ت ، ٢	ء	ت ، -٢
٢١	إذا علمت أن : ع$_{١}$= ٢+ ت جذر للمعادلة ع^{٣} -١٢ ع^{٢} + ك ع + ل = ٠ فإن : قيمتي ك = ... ، ل = ...		
أ	ك = ٤٠ ، ل = -٧٣	ب	ك = -٢٠ ، ل = ٣٧
حـ	ك = -٤٠ ، ل = ٧٣	ء	ك = ٢٠ ، ل = -٣٧
٢٢	جذور المعادلة ٢ع^{٢} + ع + ٣ = ٠ هي		
أ	$\frac{\sqrt{٦٧}}{٢}$ (جتا١,٢٣ + ت جا١,٢٣) $\frac{\sqrt{٦٧}}{٢}$ (جتا(-١,٢٣) + ت جا(-١,٢٣))	ب	$\frac{\sqrt{٦٧}}{٢}$ (جتا٢,٧٨ + ت جا٢,٧٨) $\frac{\sqrt{٦٧}}{٢}$ (جتا(-٢,٧٨) + ت جا(-٢,٧٨))
حـ	$\frac{\sqrt{٦٧}}{٢}$ (جتا١,٧٨ + ت جا١,٧٨) $\frac{\sqrt{٦٧}}{٢}$ (جتا(-١,٧٨) + ت جا(-١,٧٨))	ء	$\frac{\sqrt{٦٧}}{٢}$ (جتا٠,٧٨ + ت جا٠,٧٨) $\frac{\sqrt{٦٧}}{٢}$ (جتا(-٠,٧٨) + ت جا(-٠,٧٨))

٢٣	إذا علمت أن (ع-٣) عامل للعبارة ع^{٣} – ٣ع^{٢} + ٢٥ع -٧٥ فإن جذور المعادلة ع^{٣} – ٣ع^{٢} + ٢٥ع -٧٥ = ٠ هي		
أ	ع = ٣ ، ع = ٣ت ، ع = -٣ت	ب	ع = -٣ ، ع = ٢ت ، ع = -٢ت
حـ	ع = -٣ ، ع = ت ، ع = - ت	ء	ع = ٣ ، ع = ٥ت ، ع = -٥ت
٢٤	إذا علمت أن: (س + ت ص)^{٢} = ٥٥ + ٤٨ت فإن : س = ... ، ص = ...		
أ	س = ٣ ، ص = ٨	ب	س = -٨ ، ص = -٣
حـ	س = ٨ ، ص = ٣	ء	س = -٣ ، ص = -٨
٢٥	إذا علمت أن (٢ع + ١) عامل للعبارة ٢ع^{٣} - ١١ع^{٢} + ١٤ع + ١٠ فإن جذور المعادلة: ٢ع^{٣} - ١١ع^{٢} + ١٤ع + ١٠ = ٠ هي		
أ	ع = $\frac{١}{٢}$، ع = ٣ت ، ع = -٣ت	ب	ع = -$\frac{١}{٢}$، ع = ٣ + ت ، ع = ٣ - ت
حـ	ع = -$\frac{١}{٢}$ ، ع = -٣ + ت ، ع = -٣- ت	ء	ع = $\frac{١}{٢}$ ، ع = ١ + ت ، ع = ١- ت
٢٦	إذا علمت أن ع = ٣ت جذار للمعادلة :ع^{٤} - ٢ع^{٣} +١٤ع^{٢} - ١٨ع +٤٥ = ٠ فإن حلول المعادلة هي		
أ	ع = ١ + ٢ت ، ع = ١ – ٢ت ، ع = ٣ت ، ع = -٣ت	ب	ع = ٢ + ت ، ع = ٢ – ت ، ع = ٥ت ، ع = -٥ت
حـ	ع = -١ + ٢ت ، ع = -١ – ٢ت ، ع = ٣+ ت ، ع = ٣- ت	ء	ع = -١ + ٢ت ، ع = -١ – ٢ت ، ع = -٣+ ت ، ع = -٣- ت
٢٧	الجذور التربيعية للعدد : ع = ٢٤ – ١٠ت هي		
أ	٥ + ت ، -٥ - ت	ب	-٢ + ت ، ٢ - ت
حـ	-٥ + ٢ت ، ٥ - ٢ت	ء	-٥ + ت ، ٥ - ت
٢٨	الجذور التربيعية للعدد : ع = ٧ + (٦ $\sqrt{٢}$)ت هي		
أ	-٣ - $\sqrt{٢}$ت ، ٣ + $\sqrt{٢}$ت	ب	٣ - $\sqrt{٢}$ت ، ٣ + $\sqrt{٢}$ت
حـ	-٣ + $\sqrt{٢}$ت ، -٣ + $\sqrt{٢}$ت	ء	٣ - $\sqrt{٢}$ت ، -٣ + $\sqrt{٢}$ت
٢٩	الجذور التربيعية للعدد : ع = $\frac{٥}{٤}$ – ت$\sqrt{٦}$ هي		
أ	– $\sqrt{٢}$ – $\frac{\sqrt{٣٦}}{٢}$ت ، $\sqrt{٢}$ + $\frac{\sqrt{٣٦}}{٢}$ت	ب	$\sqrt{٣٦}$ – $\frac{\sqrt{٢٦}}{٢}$ت ، - $\sqrt{٣٦}$ + $\frac{\sqrt{٢٦}}{٢}$ت
حـ	$\sqrt{٢}$ – $\frac{\sqrt{٣٦}}{٢}$ت ، - $\sqrt{٢}$ + $\frac{\sqrt{٣٦}}{٢}$ت	ء	$\sqrt{٣٦}$ + $\frac{\sqrt{٢٦}}{٢}$ت ، - $\sqrt{٣٦}$ – $\frac{\sqrt{٢٦}}{٢}$ت
٣٠	الجذور التربيعية للعدد : ع = ٧ – ٢٤ت هي		
أ	٣ – ٤ت ، -٣ + ٤ت	ب	٤ – ٣ت ، -٤ + ٣ت
حـ	٤ – ت ، -٤ + ت	ء	١ – ٣ت ، -١ + ٣ت
٣١	الجذور التربيعية للعدد : ع = -٤ + (٢ $\sqrt{٥}$)ت هي		
أ	-١ + $\sqrt{٥}$ت ، ١ - $\sqrt{٥}$ت	ب	١ + $\sqrt{٥}$ت ، -١ - $\sqrt{٥}$ت
حـ	١ - $\sqrt{٥}$ت ، -١ - $\sqrt{٥}$ت	ء	$\sqrt{٥}$ + ت ، -$\sqrt{٥}$ - ت
٣٢	حل المعادلة : (ع – ٥)^{٣} = ٨ هو		
أ	ع = ٧ ، ع = ٤+ $\sqrt{٣}$ت ، ع = ٤- $\sqrt{٣}$ت	ب	ع = ٣ ، ع = ٥+ $\sqrt{٣}$ت ، ع = ٥- $\sqrt{٣}$ت
حـ	ع = ٢ ، ع = ١+ $\sqrt{٣}$ت ، ع = ١- $\sqrt{٣}$ت	ء	ع = -٣ ، ع = ٧+ $\sqrt{٣}$ت ، ع = ٧- $\sqrt{٣}$ت

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٣٣	حل المعادلة : $(٢ع+٣)^{٣}=\frac{١}{٦٤}$ هو		
أ	$ع=\frac{-١١}{٨}$ ، $ع=\frac{-٢٥+\sqrt{٣}ت}{١٦}$ ، $ع=\frac{-٢٥-\sqrt{٣}ت}{١٦}$	ب	$ع=\frac{-١١}{٨}$ ، $ع=\frac{-٢٥+\sqrt{٣}ت}{٨}$ ، $ع=\frac{-٢٥-\sqrt{٣}ت}{٨}$
حـ	$ع=\frac{-١١}{١٦}$ ، $ع=\frac{-٢٥+\sqrt{٣}ت}{١٦}$ ، $ع=\frac{-٢٥-\sqrt{٣}ت}{١٦}$	ء	$ع=\frac{-١١}{٤}$ ، $ع=\frac{-٢٥+\sqrt{٣}ت}{٤}$ ، $ع=\frac{-٢٥-\sqrt{٣}ت}{٤}$
٣٤	لتكن : د(ع) = $ع^{٤}-ع^{٣}+٢٠ع^{٢}-١٦ع+٦٤=(ع^{٢}+أ)(ع^{٢}+ب ع+٤)$ فإن : حل المعادلة د(ع) = ٠ هو ...		
أ	$ع=٤ت$ ، $ع=-٤ت$ ، $ع=\frac{١}{٢}+\frac{\sqrt{١٥}}{٢}ت$ ، $ع=\frac{١}{٢}-\frac{\sqrt{١٥}}{٢}ت$	ب	$ع=٢ت$ ، $ع=-٢ت$ ، $ع=\frac{١}{٢}-\frac{\sqrt{١٥}}{٢}ت$ ، $ع=\frac{١}{٢}+\frac{\sqrt{١٥}}{٢}ت$
حـ	$ع=٨ت$ ، $ع=-٨ت$ ، $ع=٢+\frac{\sqrt{١٥}}{٢}ت$ ، $ع=٢-\frac{\sqrt{١٥}}{٢}ت$	ء	$ع=٤ت$ ، $ع=-٤ت$ ، $ع=-٢+\frac{\sqrt{١٥}}{٢}ت$ ، $ع=-٢-\frac{\sqrt{١٥}}{٢}ت$
٣٥	جذور المعادلة : $٥ع^{٢}-٢ع+٥=٠$ هي		
أ	$\pm\frac{\sqrt{٦٢}}{٥}ت$	ب	$\frac{١}{٥}\pm\frac{\sqrt{٦٢}}{٥}ت$
حـ	$\frac{١}{٥}\pm\frac{\sqrt{٣٢}}{٥}ت$	ء	$\frac{١}{٥}\pm\frac{\sqrt{٢٦}}{٥}ت$
٣٦	جذور المعادلة : $٥ع^{٢}-٥+١٢ت=٠$ هي		
أ	ع = ٢ – ٣ت ، ع = -٢ + ٣ت	ب	ع = ٣ – ٤ت ، ع = -٣ + ٤ت
حـ	ع = ٣ – ٢ت ، ع = -٣ + ٢ت	ء	ع = ٤ – ٣ت ، ع = -٤ + ٣ت
٣٧	تحليل كثيرة الحدود: $ع^{٢}+٢٥$ إلى عوامل تكون		
أ	(ع – ٥ت)(ع + ٥ت)	ب	(ع – ٥ت)(ع - ٥ت)
حـ	(ع + ٥ت)(ع + ٥ت)	ء	(ع – ٥)(ع + ٥)
٣٨	تحليل كثيرة الحدود: $٩ع^{٢}-٦ع+٥$ إلى عوامل تكون		
أ	(٣ع +١ - ٢ت)(٣ع +١ + ٢ت)	ب	(٣ع –١ - ٥ت)(٣ع -١ + ٥ت)
حـ	(ع –١ - ٢ت)(ع -١ + ٢ت)	ء	(٣ع –١ - ٢ت)(٣ع -١ + ٢ت)
٣٩	تحليل كثيرة الحدود: $٤ع^{٢}+١٢ع+١٣$ إلى عوامل تكون		
أ	(٢ع +٣ - ٢ت)(٢ع +٣ + ٢ت)	ب	(٢ع –٣ - ٢ت)(٢ع -٣ + ٢ت)
حـ	(ع +٣ - ٢ت)(ع +٣ + ٢ت)	ء	(٣ع +٢- ٢ت)(٣ع -٢ + ٢ت)
٤٠	تحليل كثيرة الحدود: $ع^{٤}-١٦$ إلى عوامل تكون		
أ	(ع – ٢ت)(ع + ٢ت) (ع – ٢)(ع + ٢)	ب	(ع – ت)(ع + ت) (ع – ٤)(ع + ٤)
حـ	(ع – ٤ت)(ع + ٤ت) (ع – ١)(ع + ١)	ء	(ع + ٢ت)(ع + ٢ت) (ع – ٢)(ع - ٢)
٤١	تحليل كثيرة الحدود: $ع^{٤}-٨ع^{٢}-٩$ إلى عوامل تكون		
أ	(ع – ٣ت)(ع + ٣ت) (ع – ١)(ع + ١)	ب	(ع – ت)(ع - ت) (ع – ٣)(ع - ٣)
حـ	(ع +ت)(ع + ت) (ع +٣)(ع + ٣)	ء	(ع – ت)(ع + ت) (ع – ٣)(ع + ٣)

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به

٤٢	إذا علمت أن ع = ١ + ت جذار للمعادلة : ع^{٤} +٣ع^{٣} - ٦ع +١٠ = ٠ فإن الجذور الأخرى للمعادلة هي		
أ	(١ – ت)(١ + ٢ت)(١ – ٢ت)	ب	(١ – ت)(-٢ + ٢ت)(-٢ – ٢ت)
حـ	(١ – ت)(-١ + ٢ت)(-١ – ٢ت)	ء	(١ – ت)(٣ + ٢ت)(٣ – ٢ت)
٤٣	إذا علمت أن ع = -٢ + ت جذار للمعادلة : ع^{٤} +٢٤ع + ٥٥ = ٠ فإن الجذور الأخرى للمعادلة هي		
أ	(-٢ – ت)(-٢ + $\sqrt{٧}$ت)(-٢ - $\sqrt{٧}$ت)	ب	(-٢ – ت)(٢ + $\sqrt{٧}$ت)(٢ - $\sqrt{٧}$ت)
حـ	(-٢ – ت)(٣ + $\sqrt{٧}$ت)(٣ - $\sqrt{٧}$ت)	ء	(-٢ – ت)(٢ + $\sqrt{٥}$ت)(٢ - $\sqrt{٥}$ت)
٤٤	إذا علمت أن: ع = أ + ب ت ، $\frac{ع}{ع^{*}}$ = جـ + د ت ، أ ، ب ، جـ ، د أعداد حقيقية فإن : جـ^{٢} + د^{٢} = ...		
أ	صفر	ب	١
حـ	-١	ء	٢
٤٥	الجذور التربيعية للعدد : ع = ٨ ت $\sqrt{٣}$ - ٨ هي		
أ	±(٢ + $\sqrt{٣}$٢ت)	ب	±(٢ - $\sqrt{٣}$٢ت)
حـ	±(٢ + $\sqrt{٢}$٣ت)	ء	±(٢ - $\sqrt{٢}$٣ت)
٤٦	الجذور التربيعية للعدد : ع = -٢ ت هي		
أ	±(١ + ت)	ب	±(٢ + ت)
حـ	±(٢ - ت)	ء	±(١ - ت)
٤٧	الجذور التربيعية للعدد : ع = ٢٠ ت - ٢١ هي		
أ	±(٢ - ٥ت)	ب	±(٥ + ٢ت)
حـ	±(٢ + ٥ت)	ء	±(٥ - ٢ت)
٤٨	الجذور التربيعية للعدد : ع = ١ + ت هي		
أ	±(١,١ - ٠,٤٥٥ت)	ب	±(١,١ + ٠,٤٥٥ت)
حـ	±(٠,٤٥٥ + ١,١ت)	ء	±(٠,٤٥٥ - ١,١ت)
٤٩	الجذور التربيعية للعدد : ع = ٥ - ١٢ ت هي		
أ	±(٣ - ٢ت)	ب	±(٢ - ٣ت)
حـ	±(٣ + ٢ت)	ء	±(٢ + ٣ت)

هذا العمل صدقة جارية لوجه الله على روح أمي وأبي وأخي رحمة الله عليهم ولي ولأبنائي وزوجتي ومعلمي وكل من له فضل علي (نسألكم الدعاء)

ملحوظة : غير مسموح بحذف اسم المعلم من هذ العمل ومسموح التداول للإفادة العامة من منطلق #علم_ ينتفع_ به