

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية



طريقة مبسطة لإيجاد الجذور النونية للعدد المركب

[موقع المناهج](#) ← [المناهج السعودية](#) ← [الصف الثالث الثانوي](#) ← [رياضيات](#) ← [الفصل الثالث](#) ← [الملف](#)

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي

روابط مواد الصف الثالث الثانوي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثالث

[طريقة مبسطة لإيجاد الجذور النونية للعدد المركب](#)

1

[شرح وحل درس الأعداد المركبة ونظرية ديموافر](#)

2

[عرض الدرس الخامس الضرب الداخلي والضرب الاتجاهي للمتجهات في الفضاء](#)

3

[عرض الدرس الرابع المتجهات في الفضاء الثلاثي الأبعاد](#)

4

[عرض الدرس الثالث الضرب الداخلي](#)

5

الأدوات	التاريخ	الموضوع	الدرس	الفصل	المادة	الصف
	٦/٩	الأعداد المركبة ونظرية ديموافر	٣	٢	رياضة	٣ط

تحقق من فهمك ✓

$$r = \sqrt{(2)^2 + (2)^2} = \sqrt{8}$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{2}{2}\right) = 45^\circ$$

$n = 3$ عدد الجذور

$$1.41 = \sqrt[3]{\sqrt{8}} = \sqrt[n]{r} = r^{1/n}$$

$$15^\circ = \frac{45^\circ}{3} = \frac{\theta}{n} = \text{صحة الجذر}$$

$$120^\circ = \frac{360^\circ}{3} = \theta = \text{مقدار الزيادة}$$

7A أوجد الجذور التكعيبية للعدد $2 + 2i$

$a \quad b$

$$k_1 = 1.41 [\cos 15^\circ + i \sin 15^\circ] = 1.36 + 0.36i$$

+ \downarrow 120°

$$k_2 = 1.41 [\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ] = -0.99 + 0.99i$$

+ \downarrow 120°

$$k_3 = 1.41 [\cos 255^\circ + i \sin 255^\circ] = -0.36 + 1.36i$$

تحقق من فهمك ✓

(7B) أوجد الجذور التكعيبية للعدد 8

$$k_1 = 2 (\cos 0^\circ + i \sin 0^\circ) = 2$$

+ ↓ 120°

$$k_2 = 2 (\cos 120^\circ + i \sin 120^\circ) = -1 + \sqrt{3} i$$

+ ↓ 120°

$$k_3 = 2 (\cos 240^\circ + i \sin 240^\circ) = -1 - \sqrt{3} i$$

$$z = 8 + 0i$$

$$r = \sqrt{(8)^2} = 8$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{0}{8}\right) = 0^\circ$$

$$n = 3 \text{ عدد الجذور}$$

$$2 = \sqrt[3]{8} = \sqrt[3]{r} = \text{المقياس}$$

$$\theta = \frac{0}{3} = \frac{\theta}{n} = \text{مقدار الزيادة لأول}$$

$$120^\circ = \frac{360^\circ}{3} = \theta = \text{مقدار الزيادة في } \theta$$

تحقق من فهمك ٨

$$a > 0 \quad z = a + bi$$

(8A) أوجد الجذور التكعيبية للعدد واحد.

$$r = \sqrt{(1)^2 + (0)^2} = \sqrt{1} = 1$$

$$k_1 = 1 (\cos 0^\circ + i \sin 0^\circ) = 1$$

$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{0}{1}\right) = 0^\circ$$

+ ↓ 120°

$$n = 3 \quad \text{عدد الجذور}$$

$$k_2 = 1 (\cos 120^\circ + i \sin 120^\circ) = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$$

$$1 = \sqrt[3]{1} = \sqrt[n]{r} = \text{المقياس}$$

+ ↓ 120°

$$\theta = \frac{0}{3} = \frac{0}{n} = \text{مقدار الزاوية لكل جذر}$$

$$k_3 = 1 (\cos 240^\circ + i \sin 240^\circ) = -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$$

$$120^\circ = \frac{360^\circ}{3} = \frac{360^\circ}{n} = \text{مقدار الزاوية بين الجذور}$$

