

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



أوراق عمل الدرس الثاني المخططات البيانية للمعادلات القطبية الثامنة الوحدة من Graphs of Polar Equations

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثالث ← الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر المتقدم



روابط مواد الصف الحادي عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثالث

حل أسئلة الامتحان النهائي الالكتروني بريدج وريفيل	1
حل أسئلة الاختبار التجريبي نخبة	2
أسئلة نموذج تدريبي ريفيل	3
حل مراجعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري	4
أسئلة الاختبار التجريبي الأول نخبة	5



الصفحة الرسمية

The Featured Program

11 Advanced

Chapter 8 – lesson 8-2

MR – AHMED ATA

خطوة واحدة للتفوق

SUCCESS



<https://t.me/ahmedatamath>



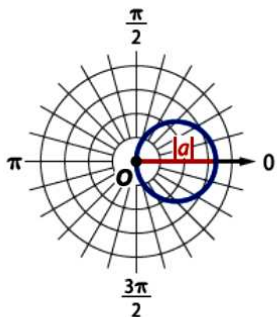
Phone 0566010255

Graphs of Polar Equations

Concept Summary Special Types of Polar Graphs

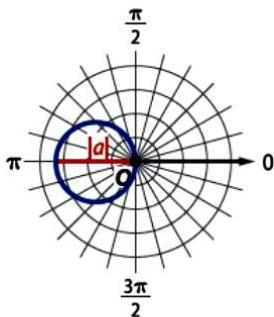
Circles

$$r = a \cos \theta \text{ or } r = a \sin \theta$$



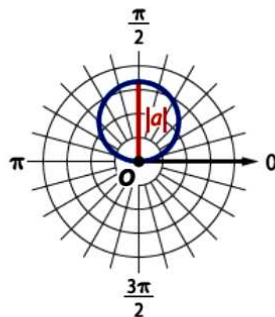
$$a > 0$$

$$r = a \cos \theta$$



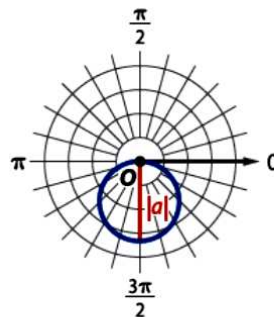
$$a < 0$$

$$r = a \cos \theta$$



$$a > 0$$

$$r = a \sin \theta$$

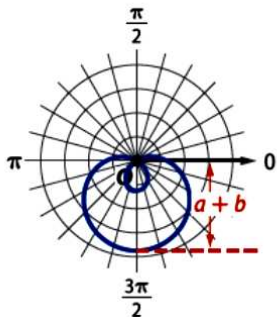


$$a < 0$$

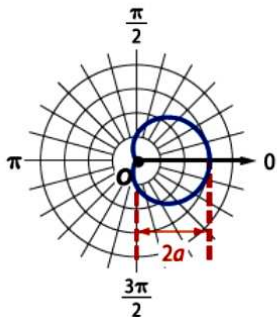
$$r = a \sin \theta$$

Limaçons

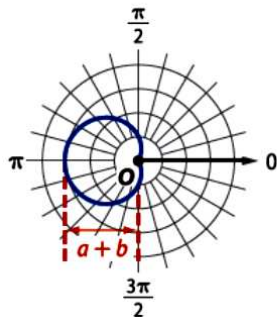
$r = a \pm b \cos \theta$ or $r = a \pm b \sin \theta$, where a and b are both positive



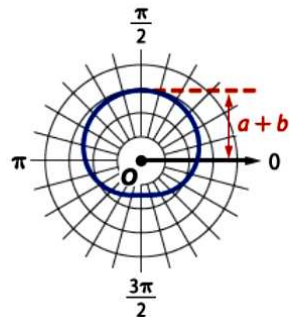
Limaçon with inner loop
 $a < b$
 $r = a - b \sin \theta$



Cardioid
 $a = b$
 $r = a + b \cos \theta$



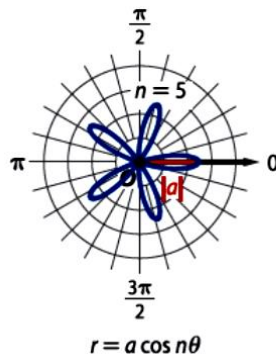
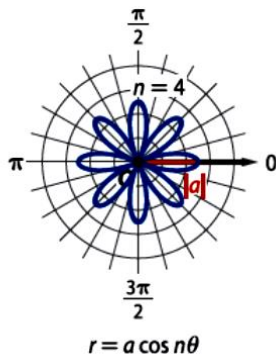
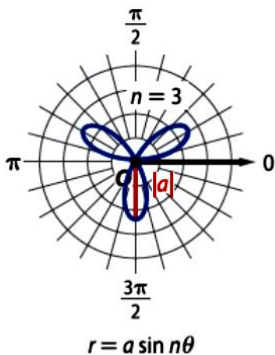
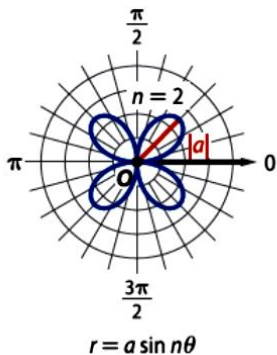
Dimpled limaçon
 $b < a < 2b$
 $r = a - b \cos \theta$



Convex limaçon
 $a \geq 2b$
 $r = a + b \sin \theta$

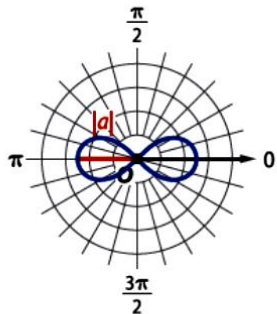
Roses

$r = a \cos n\theta$ or $r = a \sin n\theta$, where $n \geq 2$ is an Integer
 The rose has n petals if n is odd and $2n$ petals if n is even.

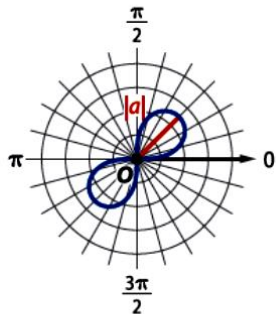


Lemniscates (LEM-nis-keys)

$r^2 = a^2 \cos 2\theta$ or $r^2 = a^2 \sin 2\theta$



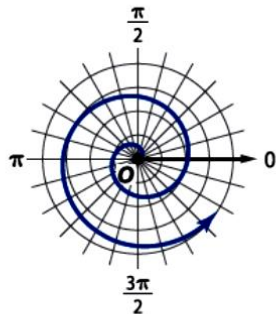
$r^2 = a^2 \cos 2\theta$



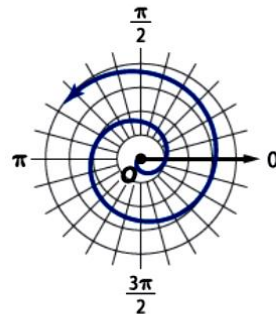
$r^2 = a^2 \sin 2\theta$

Spirals of Archimedes (ahr-kuh-MEE-deez)

$r = a\theta + b$



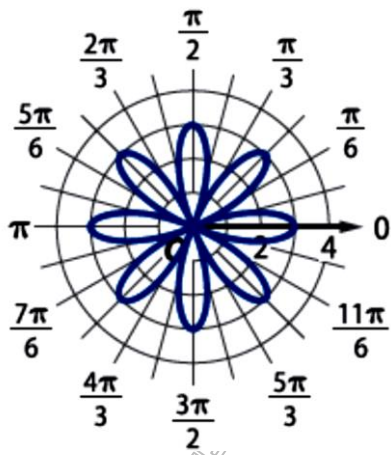
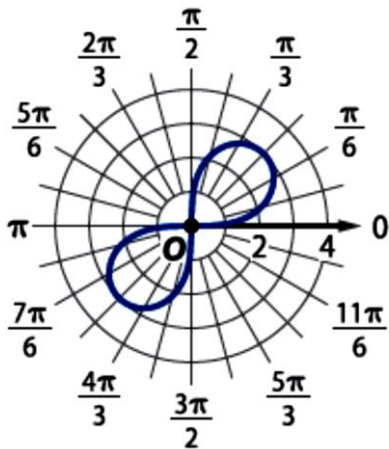
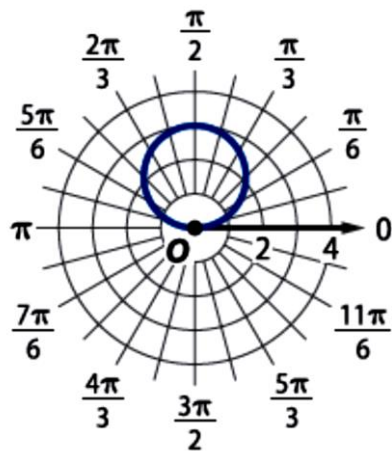
$\theta > 0, r = a\theta + b$



$\theta < 0, r = a\theta + b$

5

Write an equation for each graph.

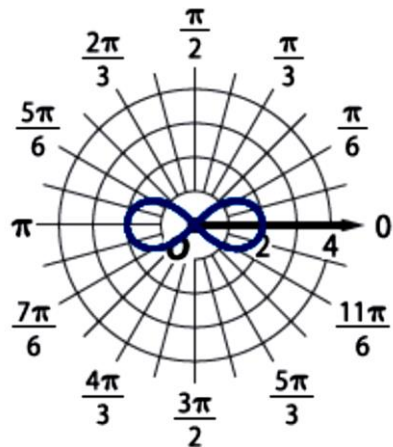
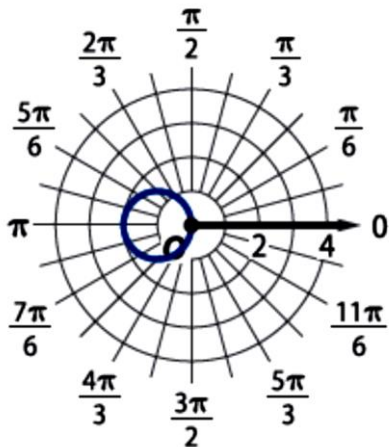
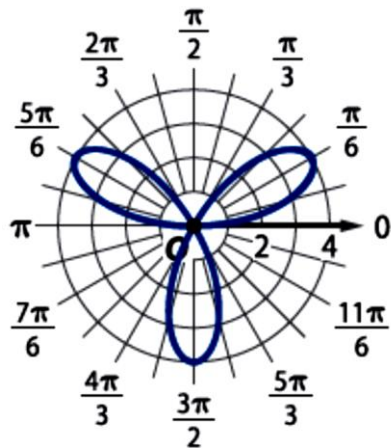


تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

6

Write an equation for each graph.

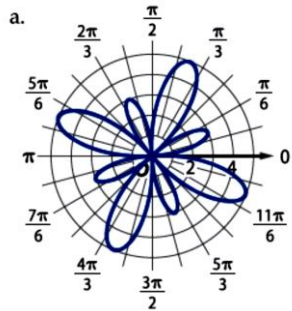


تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

7

Match each equation with its graph.

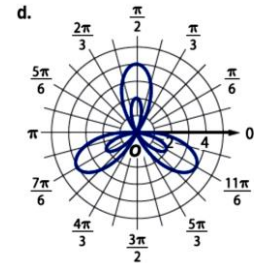
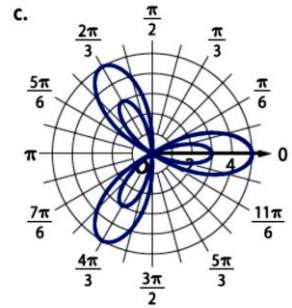


A) $r = 1 + 4 \cos 3\theta$

B) $r = 1 - 4 \sin 4\theta$

C) $r = 1 - 3 \sin 3\theta$

D) $r = 1 + 3 \cos 4\theta$



AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

ATA

AHMED ATA

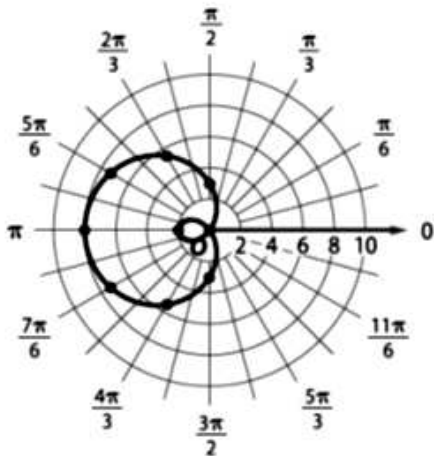
تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

8

Which type of curve does the figure represent?

- A lemniscate
B limaçon
C rose
D cardioid



AHMED ATA

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

9

REVIEW Which of the following could be an equation for a rose with three petals?

F $r = 3 \sin \theta$

H $r = 6 \sin \theta$

G $r = \sin 3\theta$

J $r = \sin 6\theta$

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

AHMED ATA

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

10

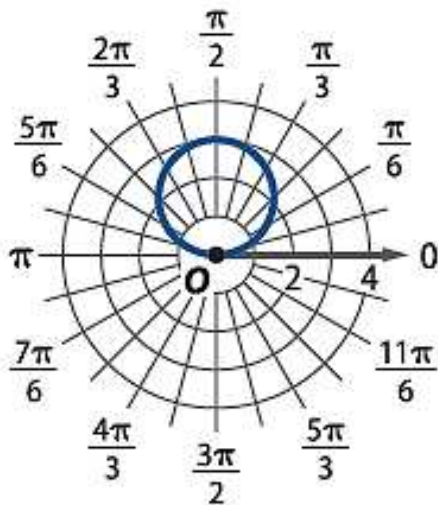
Write an equation for each graph.

a) $r = 3\sin\theta$

b) $r = 3\cos\theta$

c) $r = -3\sin\theta$

d) $r = -3\cos\theta$



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

11

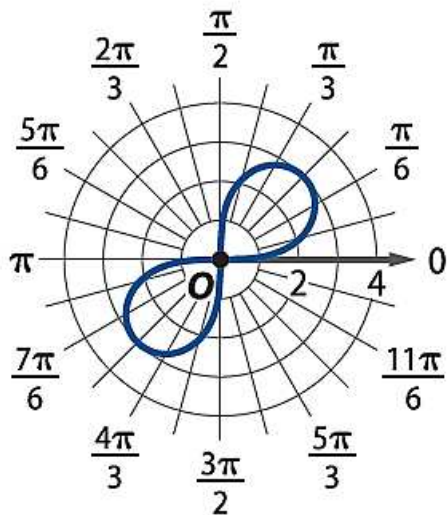
Write an equation for each graph.

a) $r^2 = 3\sin 2\theta$

b) $r^2 = 9\sin 2\theta$

c) $r^2 = 3\cos 2\theta$

d) $r^2 = 9\cos 2\theta$



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

12

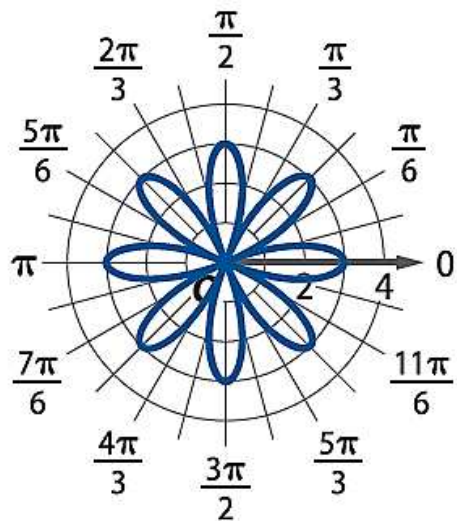
Write an equation for each graph.

a) $r = 3\sin 2\theta$

b) $r = 3\sin 4\theta$

c) $r = 3\cos 4\theta$

d) $r = 3\cos 2\theta$



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

13

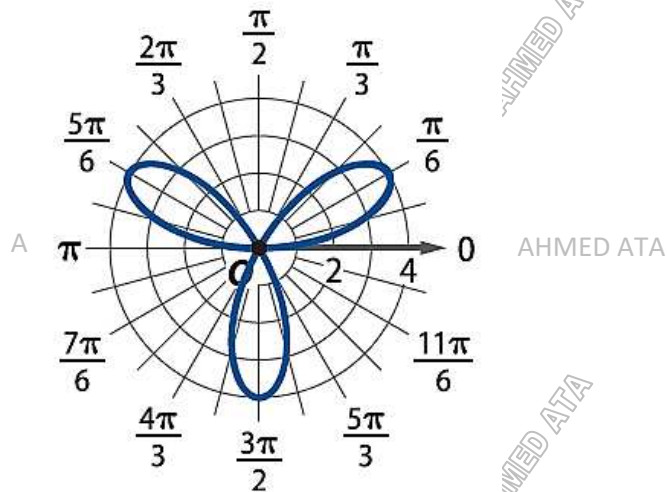
Write an equation for each graph.

a) $r = 4\sin 2\theta$

b) $r = 4\sin 3\theta$

c) $r = 4\cos 2\theta$

d) $r = 4\cos 3\theta$



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

14

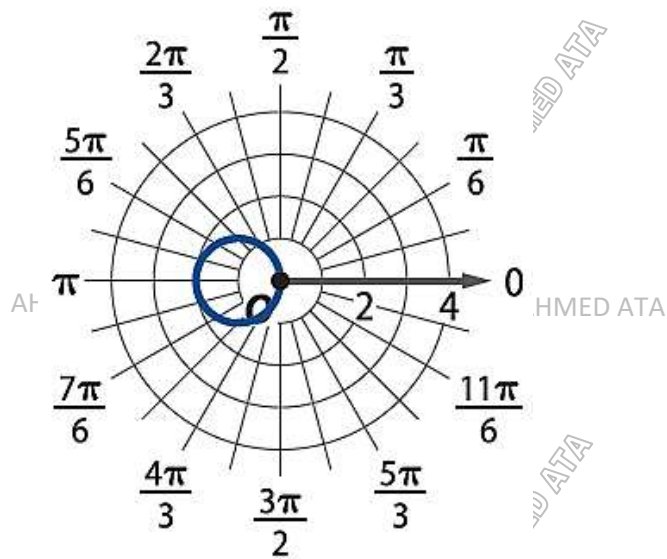
Write an equation for each graph.

a) $r = -2\sin 2\theta$

b) $r = -2\sin 2\theta$

c) $r = -2\cos 2\theta$

d) $r = -2\cos \theta$



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية

15

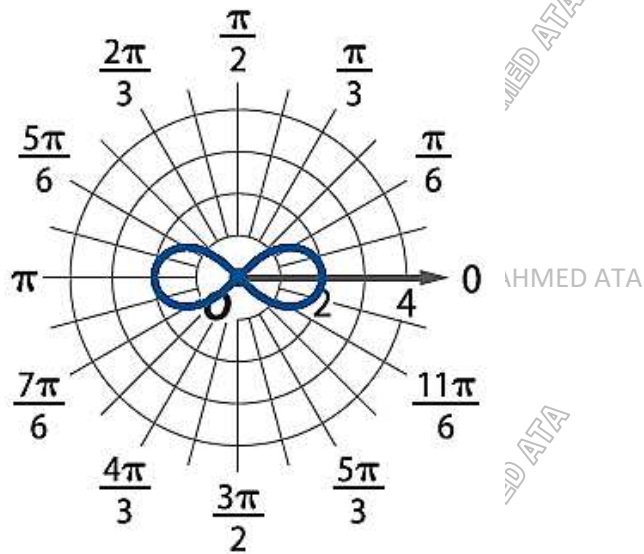
Write an equation for each graph.

a) $r^2 = 2\cos 2\theta$

b) $r^2 = 4\cos 2\theta$

c) $r^2 = 4\sin 2\theta$

d) $r^2 = 2\sin 2\theta$



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الاماراتية



Mr. Ahmed Ata
The Featured Program



تم بحمد الله

تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج الدراسية