الاسم: 2-2 الصورة القطبية والصورة الديكارتية للمعادلات

1/ التعويض عن قيمتي x, y للتحويل من الصورة الديكارتية إلى الصورة القطبية؟

$x = r\cot\theta, y = r\tan\theta$	$x = r\cos\theta, y = r\sin\theta$	$x = r\sin\theta, y = r\cos\theta$	$x = r\csc\theta, y = r\sec\theta$

2/ أي مما يلي يُمثل الإحداثيات الديكارتية للنقطة التي إحداثيتها القطبية $(2, 60°)$؟

D) $(\frac{3}{2}, \frac{1}{2})$	C) $(\sqrt{3}, 1)$	B) $(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2})$	A) $(1, \sqrt{3})$

3/ أي مما يلي يُمثل الإحداثيات القطبية للنقطة التي إحداثيتها الديكارتية $(1, 1)$؟

D) $(\sqrt{2}, 45°)$	C) $(\sqrt{2}, 30°)$	B) $(2, 30°)$	A) $(1, 45°)$

4/ إذا كان للنقطة P الاحداثيات الديكارتية $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$ فإن الاحداثيات القطبية (r, θ) للنقطة P هي $- - -$

D) $(2, 45°)$	C) $(\sqrt{2}, 45°)$	B) $(2, 30°)$	A) $(\sqrt{2}, 30°)$

5/ أي مما يلي يُمثل الإحداثيات القطبية للنقطة التي إحداثيتها الديكارتية $(-\sqrt{3}, 1)$؟

D) $(\sqrt{2}, 210°)$	C) $(\sqrt{2}, 150°)$	B) $(2, 150°)$	A) $(2, 30°)$

6/ الصورة الديكارتية للنقطة $(6, \frac{\pi}{6})$ هي:

D) $(3\sqrt{3}, -3)$	C) $(3, 3\sqrt{3})$	B) $(3\sqrt{2}, 3)$	A) $(3\sqrt{3}, 3)$

7/ ما الصورة القطبية للمعادلة الديكارتية $x^2 + y^2 = 4$ ؟

D) $r = \pm 1$	C) $r = \pm 2$	B) $r = \pm 3$	A) $r = \pm 4$

8/ الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 9$ ؟

D) $r = 3\sin\theta$	C) $r = 3\cos\theta$	B) $r = \pm 3$	A) $r = \pm 9$

9/ ما الصورة القطبية للمعادلة الديكارتية $y = 1$ ؟

D) $r = \sec\theta$	C) $r = \csc\theta$	B) $r = \cos\theta$	A) $r = \sin\theta$

10/ المعادلة $y = -3$ على الصورة القطبية هي:

D) $r = -3\cos\theta$	C) $r = -3\sec\theta$	B) $r = -3\csc\theta$	A) $r = -3\tan\theta$

11/ ما الصورة القطبية للمعادلة الديكارتية $x = 2$ ؟

D) $r = 2\cot\theta$	C) $r = 2\tan\theta$	B) $r = 2\sec\theta$	A) $r = 2\csc\theta$

12/ ما الصورة القطبية للمعادلة $y = x^2$ هي:

D) $r = \tan\theta\sec\theta$	C) $r = \sin\theta\cos\theta$	B) $r = \sin\theta$	A) $r = \cos\theta$

13/ إذا كانت المعادلة $r = 17\cos\theta$ تُستعمل لنمذجة أمواج زلزالية، فإن المعادلة التي تُمثل الزلزال على الصورة الديكارتية هي:

$x^2 + y^2 = 8.5$	$(x - 17)^2 + y^2 = 289$	$(x - 4.25)^2 + y^2 = 72.25$	$(x - 8.5)^2 + y^2 = 72.25$

14/ معادلة الدائرة $r = 2b\sin\theta$ بالصورة الديكارتية هي:

$x^2 + (y - b)^2 = b^2$	$(x - b)^2 + y^2 = b^2$	$x^2 + (y + b)^2 = 4$	$x^2 + (y - b)^2 = 2b^2$

15/ ما الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + (y - 2)^2 = 4$ هي:

D) $r = 8\sin\theta$	C) $r = 2\sin\theta$	B) $r = 4\sin\theta$	A) $r = \sin\theta$

د.إيمان التركي
LIVEWORKSHEETS

16/ ما الصورة الديكارتية للمعادلة القطبية $r = 3sin\theta$ ؟

A) $y = 3x$	B) $x + y = 3x$	C) $x^2 + y^2 = 3x$	D) $x^2 + y^2 = 3y$

17/ ما الصورة الديكارتية للمعادلة القطبية $\theta = \frac{\pi}{6}$ ؟

A) $x + y = 3$	B) $y = \sqrt{3}x$	C) $y = \frac{\sqrt{3}}{3}x$	D) $x^2 + y^2 = 3sin\theta$

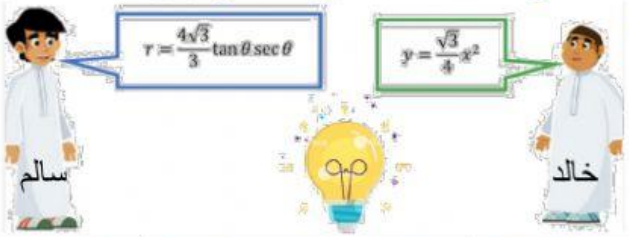
18/ ما الصورة الديكارتية للمعادلة القطبية $\theta = \frac{\pi}{4}$ ؟

A) $y = 2x$	B) $y = x$	C) $y = 3x$	D) $x = 2y$

19/ ما الصورة الديكارتية للمعادلة التي صورتها القطبية $r = 5$ ؟

A) $x^2 + y^2 = 25$	B) $x^2 + y^2 = 5$	C) $x + y = 5$	D) $y = 5x$

20/ صمم أحد مهندسي العمارة منزلاً فيه نافذة على شكل مثلث متطابق الأضلاع وطول ضلعه x،أوجد كل من سالم وخالد مساحة النافذة فكانت إجابتهما:



A) خالد	B) سالم	C) كلاهما إجابته صحيحة	D) كلاهما إجابتهما خاطئة

الأشخاص العظماء هم أشخاص عاديون طوروا من قدراتهم ومجهوداتهم.

تمنياتي لكِ بالتفوق/

معلمتك المحبة/ د. إيمان التركي

LIVEWORKSHEETS