

ชื่อ - สกุล..... เลขที่..... ห้อง.....

แบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง วงกลม

- คำชี้แจง 1. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ
2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x ลงในกระดาษคำตอบที่ตรงกับข้อที่

1. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสมการวงกลม

- ก. $x^2 + y^2 = 0$
- ข. $x^2 - y^2 = 9$
- ค. $x^2 + y^2 = 25$
- ง. $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = -7$

2. วงกลมที่มีสมการ $x^2 + y^2 = 36$ มีรัศมียาวเท่ากับข้อใด

- ก. 6 หน่วย
- ข. 9 หน่วย
- ค. 18 หน่วย
- ง. 36 หน่วย

3. จุดศูนย์กลาง และความยาวรัศมีของวงกลม $2x^2 + 2y^2 = 8$ ตรงกับข้อใด

- ก. จุดศูนย์กลาง คือ (2, 2) รัศมียาว 2 หน่วย
- ข. จุดศูนย์กลาง คือ (0, 0) รัศมียาว 2 หน่วย
- ค. จุดศูนย์กลาง คือ (0, 0) รัศมียาว 4 หน่วย
- ง. จุดศูนย์กลาง คือ (0, 0) รัศมียาว $2\sqrt{2}$ หน่วย

4. จากสมการวงกลม $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 81$ ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- ก. จุดศูนย์กลางคือ (-1, 2) รัศมี 81 หน่วย
- ข. จุดศูนย์กลางคือ (1, -2) รัศมี 81 หน่วย
- ค. จุดศูนย์กลางคือ (-1, 2) รัศมี 9 หน่วย
- ง. จุดศูนย์กลางคือ (1, -2) รัศมี 9 หน่วย

5. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสมการวงกลม

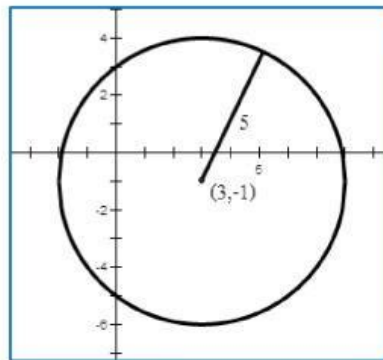
- ก. $x^2 - y^2 = 25$ เป็นสมการวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่ (0,0) และรัศมียาว 5 หน่วย
- ข. $x^2 + y^2 = 16$ เป็นสมการวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่ (0,0) และรัศมียาว 16 หน่วย
- ค. $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = 9$ เป็นสมการวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่ (1,2) และรัศมียาว 3 หน่วย
- ง. $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$ เป็นสมการวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่ (2,3) และรัศมียาว 2 หน่วย

6. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสมการเส้นตรงซึ่งมีกราฟเป็นวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่ (1, -3) และรัศมี 5 หน่วย

- ก. $(x - 1)^2 + (y + 3)^2 = 25$
- ข. $(x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 25$
- ค. $(x - 1)^2 + (y + 3)^2 = 5$
- ง. $(x - 1)^2 + (y + 3)^2 = 5$

7. จากรูปวงกลมต่อไปนี้ตรงกับสมการใด

- ก. $(x + 3)^2 + (y - 1)^2 = 5$
- ข. $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 5$
- ค. $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 25$
- ง. $(x + 3)^2 + (y - 1)^2 = 25$



8. ข้อใดคือจุดศูนย์กลางวงกลมที่มีสมการ $(x - 6)^2 + (y + 5)^2 = 49$

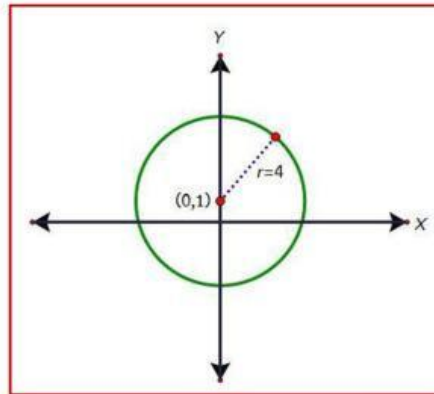
- ก. (-6, 5)
- ข. (6, -5)
- ค. (-6, -5)
- ง. (6, 5)

9. จุดศูนย์กลาง และความยาวรัศมีของวงกลม $3(x - 1)^2 + 3(y + 2)^2 = 9$ ตรงกับข้อใด

- ก. จุดศูนย์กลาง คือ (-1, 2) รัศมียาว 3 หน่วย
- ข. จุดศูนย์กลาง คือ (1, -2) รัศมียาว 3 หน่วย
- ค. จุดศูนย์กลาง คือ (-1, 2) รัศมียาว $\sqrt{3}$ หน่วย
- ง. จุดศูนย์กลาง คือ (1, -2) รัศมียาว $\sqrt{3}$ หน่วย

10. จากรูปวงกลมต่อไปนี้ตรงกับสมการใด

- ก. $x^2 + (y - 1)^2 = 4$
- ข. $x^2 + (y + 1)^2 = 4$
- ค. $x^2 + (y + 1)^2 = 16$
- ง. $x^2 + (y - 1)^2 = 16$



11. จุดศูนย์กลาง และความยาวรัศมีของวงกลม $x^2 + y^2 + 6y = 2x - 1$ ตรงกับข้อใด

- ก. จุดศูนย์กลาง คือ $(-1, 3)$ รัศมียาว 3 หน่วย
- ข. จุดศูนย์กลาง คือ $(-3, 1)$ รัศมียาว 9 หน่วย
- ค. จุดศูนย์กลาง คือ $(1, -3)$ รัศมียาว 3 หน่วย
- ง. จุดศูนย์กลาง คือ $(3, -1)$ รัศมียาว 9 หน่วย

12. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นสมการวงกลม

- ก. $x^2 + y^2 - 5x = -30$
- ข. $2x^2 + y^2 - 7x + 9y = -30$
- ค. $x^2 + y^2 - 14x + 8y = -20$
- ง. $5x^2 + 10x + 20y + 5y^2 = -25$

13. ข้อใดคือสมการของวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่จุด $(3, 0)$ รัศมียาว 3 หน่วย

- ก. $x^2 + y^2 - 6x + 6 = 0$
- ข. $x^2 + y^2 - 6x = 0$
- ค. $x^2 + y^2 - 6x - 6 = 0$
- ง. $x^2 + y^2 = 9$

14. ให้ $x^2 + y^2 - 16x - 16y + 64 = 0$ จัดรูปเป็นสมการวงกลมมาตรฐานตามข้อใด

- ก. $(x - 8)^2 + (y - 8)^2 = 64$
- ข. $(x + 8)^2 + (y + 8)^2 = 64$
- ค. $(x + 16)^2 + (y + 8)^2 = 64$
- ง. $(x - 16)^2 + (y - 8)^2 = 64$

15. วงกลมมีจุดศูนย์กลางที่ $(5, -3)$ มีพื้นที่ 154 ตารางหน่วย และผ่านจุด $(5, k)$ แล้ว k มีค่าตรงกับข้อใด

- ก. $-10, -4$
- ข. $-10, 4$
- ค. $10, -4$
- ง. $10, 4$

16. กราฟของสมการ $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 15 = 0$ เป็นวงกลมหรือไม่ ถ้าเป็นจุดศูนย์กลางและรัศมีมีค่าเท่าใด

- ก. ไม่เป็นวงกลม
- ข. เป็นวงกลม จุดศูนย์กลาง $(-3, 1)$ รัศมี 3 หน่วย
- ค. เป็นวงกลม จุดศูนย์กลาง $(-3, -1)$ รัศมี 15 หน่วย
- ง. เป็นวงกลม จุดศูนย์กลาง $(3, -1)$ รัศมี 5 หน่วย

17. สมการวงกลมซึ่งมีจุดศูนย์กลางที่ $(5, -1)$ และเส้นรอบวงยาว 14π หน่วย ตรงกับข้อใด

- ก. $(x + 5)^2 + (y - 1)^2 = 7$
- ข. $(x - 5)^2 + (y + 1)^2 = 7$
- ค. $(x - 5)^2 + (y + 1)^2 = 49$
- ง. $(x - 5)^2 + (y - 1)^2 = 49$

18. ข้อใดคือสมการของวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางที่ $(-3, 4)$ รัศมีเท่ากับ 5

- ก. $x^2 + y^2 + 6x - 8y = 0$
- ข. $x^2 + y^2 - 6x + 8y = 0$
- ค. $x^2 + y^2 + 6x + 8y = 0$
- ง. $x^2 + y^2 - 6x - 8y = 0$

19. ข้อใดคือสมการของวงกลมที่มีจุดปลายของเส้นผ่านศูนย์กลางที่ $(6, 2)$ และ $(4, -8)$

- ก. $x^2 + y^2 + 10x - 6y = 0$
- ข. $x^2 + y^2 - 10x + 6y + 8 = 0$
- ค. $x^2 + y^2 + 10x + 6y - 8 = 0$
- ง. $x^2 + y^2 - 10x - 6y - 8 = 0$

20. สมการวงกลมซึ่งมีจุดศูนย์กลางอยู่ที่จุด $(-4, 3)$ และสัมผัสแกน Y ตรงกับข้อใด

- ก. $x^2 + y^2 + 8x + 6y - 4 = 0$
- ข. $x^2 + y^2 + 8x - 6y + 4 = 0$
- ค. $x^2 + y^2 - 8x + 6y + 9 = 0$
- ง. $x^2 + y^2 + 8x - 6y + 9 = 0$