



คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว (สามารถหัดได้ทั้งด้านหลังกระดาษคำตอบ)

- ระยะทางระหว่างจุด $(-2, -1)$ และ $(2, 2)$ เท่ากับข้อใด
 - 3 หน่วย
 - 5 หน่วย
 - $\sqrt{7}$ หน่วย
 - $\sqrt{10}$ หน่วย
 - 2.5 หน่วย
- ถ้าระยะห่างระหว่างจุด $(1, k)$ และ $(-3, 5)$ เท่ากับ $\sqrt{17}$ หน่วย แล้ว k มีค่าเท่ากับข้อใด
 - 2
 - 1
 - 4
 - 5
 - 8
- จุดกึ่งกลางระหว่างจุด $P(4, 5)$ และ $Q(6, -3)$ คือจุดใด
 - $(3, 1)$
 - $(2, -2)$
 - $(5, 1)$
 - $(6, -4)$
 - $(8, -2)$
- จุด $O(7, 2)$ เป็นจุดกึ่งกลางของส่วนของเส้นตรง AB ถ้าจุด A มีพิกัดเป็น $(10, -2)$ แล้วพิกัดของจุด B คือข้อใด
 - $(2, 5)$
 - $(2, 7)$
 - $(4, 3)$
 - $(4, 4)$
 - $(4, 6)$
- ความชันของเส้นตรงที่ผ่านจุด $(5, -2)$ และ $(9, 6)$ เท่ากับข้อใด
 - 2
 - 3
 - $\frac{3}{2}$
 - $\frac{5}{2}$
 - 5
- ค่า x ที่ทำให้เส้นตรงที่ผ่านจุด $(-1, x)$ และจุด $(4, -2)$ มีความชันเท่ากับ -1 ตรงกับข้อใด
 - 1
 - 3
 - 4
 - 2
 - 7
- ถ้าเส้นตรงที่ผ่านจุด $(m, -4)$ และ $(3, 3)$ ขนานกับเส้นตรงที่ผ่านจุด $(1, -2)$ และ $(6, 5)$ แล้ว m มีค่าเท่าไร
 - 2
 - 1
 - 2
 - 3
 - 3
- ความชันของเส้นตรงซึ่งตั้งฉากกับเส้นตรงที่ผ่านจุด $(2, 7)$ และ $(-4, 9)$ เท่ากับข้อใด
 - $-\frac{1}{3}$
 - 3
 - $\frac{1}{2}$
 - 2
 - 3
- ข้อใดเป็นสมการเส้นตรงที่ผ่านจุด $(-1, 3)$ และ $(5, -1)$
 - $x + 3y + 5 = 0$
 - $2x - y + 7 = 0$
 - $2x + 3y - 7 = 0$
 - $2x + y - 5 = 0$
 - $x + 3y - 7 = 0$

10. ระยะห่างระหว่างเส้นตั้งขนาน $5x - 12y + 15 = 0$ และ $5x - 12y - 24 = 0$ เท่ากับข้อใด

1. 2 หน่วย
2. 3 หน่วย
3. 4 หน่วย
4. 5 หน่วย
5. 6 หน่วย

11. จุดบนแกน X ที่อยู่ห่างจากจุด $A(5, 2)$ และ $B(-7, -2)$ เป็นระยะเท่ากัน คือข้อใด

1. $(-2, 0)$
2. $(-1, 0)$
3. $(0, 0)$
4. $(1, 0)$
5. $(2, -2)$

12. ถ้าจุดกึ่งกลางของส่วนของเส้นตรงเส้นหนึ่งเป็น $(3, 1)$ และจุดปลายข้างหนึ่งเป็น $(5, -7)$ แล้วจุดปลายอีกข้างหนึ่งคือจุดใด

1. $(1, 9)$
2. $(1, 7)$
3. $(2, 5)$
4. $(2, 7)$
5. $(4, 6)$

13. ถ้า $A(-2, -3)$, $B(x, 3)$ และ $C(6, 9)$ เป็นจุดบนเส้นตรงเดียวกัน แล้วค่าของ $x^2 - 1$ ตรงกับข้อใด

1. 0
2. 1
3. 2
4. 3
5. 4

14. ถ้าเส้นตรงสองเส้นที่ไม่ขนานกับแกน y ตั้งฉากกันแล้ว ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. ผลบวกของความชันของเส้นตรงทั้งสองมีค่าเท่ากับ -1
2. ผลบวกของความชันของเส้นตรงทั้งสองมีค่าเท่ากัน
3. ผลคูณของความชันของเส้นตรงทั้งสองมีค่าเท่ากับ 1
4. ผลคูณของความชันของเส้นตรงทั้งสองมีค่าเท่ากับ -1
5. ผลบวกและผลคูณของความชันของเส้นตรงทั้งสองมีค่าเท่ากัน

15. ข้อใดคือความชันของเส้นตรงที่ผ่านจุดสองจุดนี้ $(12, 4)$ และ $(10, 3)$

1. $-\frac{1}{3}$
2. -3
3. $\frac{1}{2}$
4. 2
5. 3

16. จุดศูนย์กลางของวงกลมที่มีสมการ

$$x^2 + y^2 + 2x - 4y - 31 = 0 \text{ ตรงกับข้อใด}$$

1. $(-2, 5)$
2. $(1, -3)$
3. $(0, -3)$
4. $(-1, 2)$
5. $(2, 5)$

17. รัศมีของวงกลมที่มีสมการ

$$x^2 + y^2 + 2x - 4y - 31 = 0 \text{ ตรงกับข้อใด}$$

1. 6
2. 5
3. 4
4. 3
5. 2

18. วงกลมที่มีจุด $(0, -3)$ เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาว 2 หน่วย มีสมการตรงกับข้อใด

1. $x^2 + y^2 - 5 = 0$
2. $x^2 + y^2 + 5 = 0$
3. $x^2 + y^2 + 5y - 4 = 0$
4. $x^2 + y^2 + 6y + 5 = 0$
5. $x^2 + y^2 - 7y - 6 = 0$

19. สมการวงรีที่มีจุดยอดอยู่ที่จุด $(-2, 1)$ และ $(6, 1)$ และโฟกัสจุดหนึ่งอยู่ที่จุด $(5, 1)$ คือสมการในข้อใด

1. $\frac{(x-2)^2}{16} + \frac{(y-1)^2}{7} = 1$

2. $\frac{(x+2)^2}{16} + \frac{(y-1)^2}{25} = 1$

3. $\frac{(x+2)^2}{7} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$

4. $\frac{(x-2)^2}{16} + \frac{(y+1)^2}{7} = 1$

5. ไม่มีข้อถูกต้อง

20. $\frac{(x+2)^2}{16} + \frac{(y-1)^2}{25} = 1$ จุดศูนย์กลางของสมการวงรีคือข้อใด

1. $(1, 2)$

2. $(-1, 2)$

3. $(-2, 1)$

4. $(-2, 4)$

5. $(4, -2)$

21. $\frac{(x+2)^2}{16} + \frac{(y-1)^2}{25} = 1$ จุดโฟกัสของสมการวงรีคือข้อใด

1. $(4, 2)$

2. $(2, 2)$

3. $(1, 1)$

4. $(-1, 4)$

5. $(-2, 4)$

22. สมการพาราโบลาที่มีโฟกัสอยู่ที่จุด $(-3, 0)$ และมีสมการไคเรตริกซ์คือ $x = 3$ คือสมการในข้อใด

1. $y^2 - 3x = 0$

2. $y^2 - 12x = 0$

3. $y^2 + 8x = 0$

4. $y^2 - 8x = 0$

5. $y^2 + 12x = 0$

23. สมการพาราโบลาที่มีจุดยอดอยู่ที่จุด $(0, 0)$ และมีโฟกัสอยู่ที่จุด $(0, 2)$ คือสมการในข้อใด

1. $x^2 + 8y = 0$

2. $x^2 + 4y = 0$

3. $x^2 - 8y = 0$

4. $x^2 - 4y = 0$

5. $x^2 - 2y = 0$

24. ข้อใดกล่าวเกี่ยวกับสมการไฮเพอร์โบลา

$9x^2 - 4y^2 - 54x + 8y + 41 = 0$ ไม่ถูกต้อง

1. จุดศูนย์กลางของไฮเพอร์โบลา คือ $(3, 1)$

2. ความยาวแกนตามขวางเท่ากับ 4 หน่วย

3. จุดยอดอยู่ที่จุด $(6, 1)$

4. ความยาวแกนสังยุคเท่ากับ 6 หน่วย

5. ไม่มีข้อผิด

25. สมการไฮเพอร์โบลาในข้อใดที่มีจุดศูนย์กลางอยู่บนเส้นตรง $y = 1$ มีโฟกัสจุดหนึ่งอยู่ที่จุด $(2, 6)$ และมีจุดยอดจุดหนึ่งอยู่ที่จุด $(2, 4)$

1. $16x^2 - 9y^2 + 32x + 36y - 164 = 0$

2. $9y^2 - 16x^2 + 36y + 32x - 164 = 0$

3. $16y^2 - 9x^2 + 32y - 36x + 164 = 0$

4. $9x^2 - 16y^2 + 36x + 32y + 164 = 0$

5. $16x^2 - 16y^2 + 36x - 32y - 164 = 0$

จากสมการข้อที่ 26-30 จงเลือกข้อที่ถูกต้องต่อไป

1. วงกลม

2. วงรี

3. พาราโบลา

4. ไฮเพอร์โบลา

26. $x^2 - 2x + y^2 + 4y - 4 = 0$

27. $(x-2)^2 + y^2 = 1$

28. $x^2 - 4y = 0$

29. $3x^2 + 2y^2 = 1$

30. $16x + y^2 = 0$