



คะแนนที่ได้	คะแนนเต็ม
	20

ตอนที่ 1 เลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. วงกลมมีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ $(8, -6)$ ถ้าปลายด้านหนึ่งของเส้นผ่านศูนย์กลางมีพิกัด $(5, 4)$ จุดปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นผ่านศูนย์กลางมีพิกัดตรงกับข้อใด

1. $(11, 16)$
2. $(11, -16)$
3. $(-11, 16)$
4. $(-11, -16)$

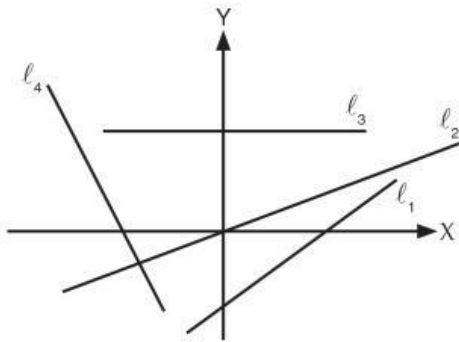
2. $A(x_1, y_1)$ และ $B(x_2, y_2)$ เป็นจุดปลายส่วนของเส้นตรง AB $M(a_1, b_1)$ และ $N(a_2, b_2)$ เป็นจุดบนส่วนของเส้นตรง AB และแบ่งส่วนของเส้นตรง AB ออกเป็น 3 ส่วนเท่า ๆ กัน ถ้า $a_1 + a_2 + b_1 + b_2$ เท่ากับ 8 แล้ว $x_1 + x_2 + y_1 + y_2$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

1. 6
2. 7
3. 8
4. 9

3. ถ้าเส้นตรงที่ผ่านจุด $(-1, 4)$ กับ $(x, 3)$ มีความชัน 3 แล้วเส้นตรงที่ผ่านจุด $(5, x)$ กับ $(3, 6)$ มีความชันเท่าใด

1. $-\frac{5}{3}$
2. $-\frac{7}{4}$
3. $-\frac{9}{2}$
4. $-\frac{11}{3}$

4.



จากรูป ถ้า l_1, l_2, l_3, l_4 มีความชัน m_1, m_2, m_3 และ m_4 ตามลำดับ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. $m_1 < m_2$ และ $m_3 < m_4$
 2. $m_1 > m_2$ และ $m_3 < m_4$
 3. $m_1 > m_4$ และ $m_2 < m_3$
 4. $m_4 < m_2$ และ $m_1 > m_3$
5. ถ้าเส้นตรงผ่านจุด $A(-5, 4)$ กับ $B(4, -5)$ ขนานกับเส้นตรงที่ผ่านจุด C และจุด D แล้วเส้นตรง CD มีความชันเท่าใด

1. -2
2. -1
3. 1
4. 2

6. เส้นตรงที่ตั้งฉากกับเส้นตรง $4y = x + 1$ และมีจุดตัดที่ $y = \frac{1}{2}$ แล้ว เส้นตรงที่ตั้งฉากมีค่าคงที่เท่ากับเท่าใด

1. 3 2. $\frac{7}{2}$ 3. 4 4. $\frac{9}{2}$

7. ถ้าเส้นตรง $ax + by + c = 0$ ตั้งฉากกับเส้นตรง $3x + 4y + 5 = 0$ และผ่านจุด $(0, -6)$ แล้วคำตอบหนึ่งของ $a + b + c$ มีค่าเท่ากับเท่าใด

1. -25 2. -17 3. 17 4. 25

8. ถ้าเส้นตรง $ax + by + c = 0$ ขนานกับเส้นตรง $3x - 4y + 5 = 0$ และห่างจากจุด $(4, -3)$ เป็นระยะ 2 หน่วย แล้วเส้นตรง $ax + by + c = 0$ ห่างจากเส้นตรง $3x - 4y + 5 = 0$ กี่หน่วย

1. 2.8 หรือ 6.8 2. 3.8 หรือ 7.8
3. 4.8 หรือ 8.8 4. 3.8 หรือ 8.8

9. สมการวงกลมในข้อใด มีจุดปลายเส้นผ่านศูนย์กลางอยู่ที่จุด $(-5, 1)$ และ $(9, -7)$

1. $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 4 = 0$
2. $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 5 = 0$
3. $x^2 + y^2 - 2x + 3y - 7 = 0$
4. $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 52 = 0$

10. สมการในข้อใดเป็นสมการวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่ $(-2, -5)$ และสัมผัสกับเส้นตรง $2x - y = 6$

1. $x^2 + y^2 + 4x + 10y + 24 = 0$ 2. $x^2 + y^2 + 4x + 10y - 12 = 0$
3. $x^2 + y^2 - 4x + 10y + 24 = 0$ 4. $x^2 + y^2 + 2x + 5y - 4 = 0$

11. สมการในข้อใดเป็นสมการวงกลมที่มีจุดศูนย์กลางอยู่บนเส้นตรง $x + y + 1 = 0$ และวงกลมผ่านจุด $(-1, -5)$ และ $(1, 3)$

1. $x^2 + y^2 + 2y - 16 = 0$ 2. $x^2 + y^2 + 3y - 19 = 0$
3. $x^2 + y^2 - 2y - 36 = 0$ 4. $x^2 + y^2 - 3y - 41 = 0$

12. ให้จุด A และจุด B เป็นจุดใด ๆ บนวงรี และ F_1 และ F_2 เป็นจุดคงที่สองจุด ถ้า $AF_1 + AF_2 = 15$ และ $BF_1 = 8$ แล้ว BF_2 มีค่าเท่ากับกี่หน่วย

1. 10 2. 9 3. 8 4. 7

ฉบับ
เฉลย

13. ข้อใดเป็นสมการวงรีที่มีจุดยอดอยู่ที่ จุด $(-5, 0)$ และ $(5, 0)$ โฟกัสจุดหนึ่งอยู่ที่จุด $(3, 0)$

1. $16x^2 + 25y^2 - 400 = 0$
2. $25x^2 + 16y^2 - 400 = 0$
3. $9x^2 + 16y^2 - 144 = 0$
4. $16x^2 + 9y^2 - 144 = 0$

14. จากสมการวงรี $9x^2 + 25y^2 + 72x - 50y - 56 = 0$ ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. แกนเอกยาว 8 หน่วย
2. เลตัสเรกตัมยาว 4 หน่วย
3. วงรีมีจุดยอดที่ $(5, 1)$ และ $(1, 1)$
4. วงรีจุดโฟกัสอยู่ที่ $(-8, 1)$ และ $(0, 1)$

15. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. $(x - 3)^2 = 4(y - 1)$ เป็นพาราโบลาที่จุดโฟกัสอยู่ที่ $(3, 2)$
2. $(y - 3)^2 = 24(x - 2)$ เป็นพาราโบลาที่จุดโฟกัสอยู่ที่ $(-2, 9)$
3. $(y + 3)^2 = \frac{-3}{4}(x + 2)$ เป็นพาราโบลาที่จุดโฟกัสอยู่ที่ $(\frac{-51}{16}, 3)$
4. มีข้อถูกมากกว่า 1 ข้อ

16. ถ้าพาราโบลาที่มีโฟกัสที่จุด $(-5, 4)$ และมี $x = 1$ เป็นเส้นไดเรกทริกซ์ แล้วพาราโบลาที่มีสมการตรงกับข้อใด

1. $y^2 + 12x - 10y + 8 = 0$	2. $x^2 + 12x + 8y - 8 = 0$
3. $y^2 + 12x - 8y + 40 = 0$	4. $x^2 + 12x - 8y - 40 = 0$

17. ระยะทางระหว่างจุดยอดกับจุดโฟกัสของพาราโบลาในข้อใดมีค่าเท่ากับ 2 หน่วย

1. $y^2 + 4y + 8x - 12 = 0$	2. $y^2 + 4y - x - 12 = 0$
3. $3y^2 + 18y - 12x - 3 = 0$	4. $3y^2 + 18x + 144 = 0$

18. ข้อใดกล่าวถึงไฮเพอร์โบลา $144x^2 - 25y^2 + 3600 = 0$ ได้ถูกต้อง

1. แกนสังยุคอยู่บนแกน Y
2. แกนตามขวางยาว 10 หน่วย
3. เส้นเลตัสเรกตัมยาว $\frac{25}{6}$ หน่วย
4. $(-12, 0)$ เป็นจุดยอดจุดหนึ่งของไฮเพอร์โบลา

19. ถ้าไฮเพอร์โบลาผ่านจุด $(1, 4)$ และมีจุด $(-3, 1)$ และ $(1, 1)$ เป็นจุดโฟกัส ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. แกนตามขวางยาวกว่าแกนสลับยุค
2. แกนตามขวางยาว 2 หน่วย
3. เลตัสเรกตัมยาว 6 หน่วย
4. มีข้อถูกมากกว่า 1 ข้อ

20. ไฮเพอร์โบลาที่มีจุดศูนย์กลางที่ $(4, -2)$ มีจุดโฟกัสจุดหนึ่งอยู่ที่ $(4, -7)$ และแกนตามขวางยาว 6 หน่วย จะมีสมการไฮเพอร์โบลาตรงกับข้อใด

1. $16x^2 - 9y^2 - 72x + 64y + 224 = 0$
2. $16x^2 - 9y^2 - 72x - 64y - 224 = 0$
3. $9x^2 - 16y^2 - 72x - 64y + 224 = 0$
4. $9x^2 - 16y^2 - 72x + 64y - 224 = 0$

คะแนนที่ได้	คะแนนเต็ม
	10