



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ปลายภาคเรียนที่ 1... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3...

รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม 5(ค23201) จำนวน 32 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน เวลา 60 นาที

คำชี้แจง แบบทดสอบมีจำนวน 4...หน้า แบ่งออกเป็น 2...ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4...ตัวเลือก จำนวน 30...ข้อ คะแนนเต็ม 25...คะแนน

ตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบอัตนัย ชนิด...เขียนตอบ...จำนวน 2...ข้อ คะแนนเต็ม 5...คะแนน

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

1.หาผลบวก ลบ คูณ และหาร จำนวนจริงที่อยู่ในรูปกรณฑ์ ประมาณค่าของจำนวนที่อยู่ในรูปกรณฑ์เป็นจำนวนเต็ม และจัดรูปเศษส่วนให้อยู่ในรูปอย่างง่ายโดยตัวส่วนไม่ติดกรณฑ์และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณและการแก้ปัญหาได้ (ข้อที่ 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14)

2.แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองโดยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ แยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่มีสัมประสิทธิ์เป็นจำนวนเต็มโดยอาศัยวิธีทำเป็นกำลังสองสมบูรณ์ หรือใช้ทฤษฎีบทเศษเหลือได้ (ข้อที่ 15,16,17,18,19,20, 21,22)

3.แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณและการแก้ปัญหาได้ (ข้อที่ 23,24,25,26,27,28,29,30)

ตอนที่ 1 คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด หรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเป็นรากที่สองของ 25

1. 25^2 2. $(-25)^2$ 3. ถูกทั้งข้อ ก และข้อ ข 4. ± 25

2. ข้อใดเป็นรากที่สองของ 169

1. ± 13 2. ± 14 3. 13 4. 14

3. -6 เป็นรากที่สองของจำนวนใดต่อไปนี้

1. -36 2. 36 3. $-\sqrt{6}$ 4. $\sqrt{6}$

4. ข้อใดคือรากที่สองของ $\frac{16}{81}$

1. $\sqrt{\frac{16}{81}}$ 2. $\frac{4}{9}$ 3. $-\frac{4}{9}$ 4. $\pm \frac{4}{9}$

5. $\sqrt{8}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 2 2. $2\sqrt{2}$ 3. $3\sqrt{2}$ 4. $2\sqrt{3}$

6. $\sqrt{121}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 11 2. -11 3. 11^2 4. $(-11)^2$

7. $(\sqrt{14})^2$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 14 2. -14 3. 196 4. -196

8. $-\sqrt{3} + 8\sqrt{3}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 7 2. 8 3. $7\sqrt{3}$ 4. $8\sqrt{3}$

9. $5\sqrt{5} - 2\sqrt{20}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

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

10. $5\sqrt{8} - \sqrt{18} + \sqrt{50}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. $12\sqrt{2}$ 2. $13\sqrt{2}$ 3. $14\sqrt{2}$ 4. $15\sqrt{2}$

11. รูปร่างง่ายของ $\frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. 4 2. -4 3. 2 4. ± 2

12. ผลลัพธ์ของ $\sqrt{32} \times \sqrt{2}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. $8\sqrt{2}$ 2. 8 3. ± 8 4. 64

13. ค่าของ $\sqrt{\frac{25}{169}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. $\frac{5}{13}$ 2. $-\frac{5}{13}$ 3. $\pm \frac{5}{13}$ 4. ถูกทุกข้อ

14. ค่าของ $\sqrt{9x^4y^{12}}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

1. $-x^2y^6$ 2. $3xy^6$ 3. $3x^2y^4$ 4. $3x^2y^6$

15. $A^2 - B^2$ แยกตัวประกอบได้ตรงกับข้อใด

1. $(A-B)(A+B)$ 2. $(A-B)(B-A)$ 3. $(A+B)^2$ 4. $(A-B)^2$

16. $5x + 5y$ แยกตัวประกอบได้ตรงกับข้อใด

1. $25(x+y)$ 2. $5(x+y)$ 3. $5xy$ 4. $25xy$

17. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^2 + 13x + 42$

1. $(x-2)(x+21)$ 2. $(x+2)(x-21)$ 3. $(x-6)(x-7)$ 4. $(x+6)(x+7)$

18. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ $x^2 - x - 30$

1. $(x-6)(x+5)$ 2. $(x+6)(x-5)$ 3. $(x+5)(x+6)$ 4. $(x-6)(x-5)$

19. พหุนาม $x^2 - 16x + 64$ แยกตัวประกอบได้ตามข้อใด

1. $(x+4)^2$ 2. $(x+8)^2$ 3. $(x-4)^2$ 4. $(x-8)^2$

20. $x^2 - 144$ แยกตัวประกอบได้ตรงกับข้อใด

1. $(x-12)^2$ 2. $(x+12)^2$ 3. $(x-12)(x+12)$ 4. $(x-1)(x+144)$

21. $9x^2 - 100$ แยกตัวประกอบได้ตรงกับข้อใด

1. $(9x - 10)(9x - 10)$

2. $(3x - 10)(3x + 10)$

3. $(3x - 100)(3x + 100)$

4. $(9x - 10)(9x + 10)$

22. ข้อใดต่อไปนี้ เป็นจริง

1. $2x^2 - 2x - 1 = (x - 1)(x - 1)$

2. $x^2 + x - 30 = (x + 5)(x - 6)$

3. $x^2 + x - 12 = (x - 3)(x + 4)$

4. $x^2 + 7x + 18 = (x + 2)(x + 9)$

23. ข้อใดคือรูปทั่วไปของสมการกำลังสองตัวแปรเดียว

1. $ax^2 + bx + c = 0$

2. $ax^2 + bx + c$

3. $x^2 + bx + c = 0$

4. $x^2 + bx + 10$

24. จงแก้สมการ $x^2 - 6x + 5 = 0$ ตรงกับข้อใด

1. -1, -5

2. -1, 5

3. 1, -5

4. 1, 5

25. จงหาค่า x จากสมการ $x^2 + 7x + 12 = 0$ ตรงกับข้อใด

1. 3, 4

2. -3, -4

3. -3, 4

4. 3, -4

26. จงหาผลบวกของคำตอบของสมการ $x^2 - 16x - 15 = 0$ ตรงกับข้อใด

1. 14

2. 15

3. 16

4. 17

27. ถ้า $x^2 - 4x + 3 = 0$ คำตอบของสมการค่าที่มากกว่ามีค่ามากกว่าคำตอบที่มีค่าน้อยอยู่เท่าไร

1. 0

2. 2

3. 5

4. 8

28. ผลบวกคำตอบของสมการ $x^2 - x - 12 = 0$ มีค่าตรงกับข้อใด

1. 1

2. -1

3. 7

4. -7

29. สมการในข้อใดไม่มีคำตอบ

1. $4x^2 - 4x + 1 = 0$

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

3. $x^2 - 4 = 0$

4. $9x^2 - 6x + 2 = 0$

30. จงหาค่า x ของสมการ $x^2 = 81$

1. 9

2. 81

3. 81, -81

4. 9, -9

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเติมคำตอบให้ถูกต้อง

ตัวชี้วัด/ผลการเรียนรู้

1. แก้สมการกำลังสองตัวแปรเดียว แก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับสมการกำลังสองตัวแปรเดียว และตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้จากการคำนวณและการแก้ปัญหาได้ (ข้อที่ 1,2)

จงแก้สมการต่อไปนี้ โดยการแยกตัวประกอบ

1. $x^2 - 8x + 12 = 0$

ขั้นที่ 1

ขั้นที่ 2

ขั้นที่ 3

ขั้นที่ 4

2. $5x^2 + 13x + 6 = 0$

ขั้นที่ 1

ขั้นที่ 2

ขั้นที่ 3

ขั้นที่ 4