ใบงานที่ 1 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนหาคำตอบ**

1. รากที่สอง ของ 49 มี.....ราก คือ.....

2. รากที่สอง ของ 4 มี.....ราก คือ.....

3. รากที่สอง ของ 9 มี.....ราก คือ.....

4. รากที่สอง ของ 16 มี.....ราก คือ.....

5. รากที่สอง ของ 25 มี.....ราก คือ.....

6. รากที่สอง ของ 36 มี.....ราก คือ.....

7. รากที่สอง ของ 12 มี.....ราก คือ.....

8. รากที่สอง ของ 23 มี.....ราก คือ.....

9. รากที่สอง ของ 49 มี.....ราก คือ.....

10. รากที่สอง ของ 64 มี.....ราก คือ.....

11. รากที่สอง ของ 50 มี.....ราก คือ.....

12. รากที่สอง ของ 45 มี.....ราก คือ.....

13. รากที่สอง ของ 67 มี.....ราก คือ.....

14. รากที่สอง ของ 73 มี.....ราก คือ.....

15. รากที่สอง ของ 81 มี.....ราก คือ.....

16. รากที่สอง ของ 100 มี.....ราก คือ.....

17. รากที่สอง ของ 2 มี.....ราก คือ.....

18. รากที่สอง ของ 5 มี.....ราก คือ.....

ใบงานที่ 2 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนหาคำตอบ**

1. $\sqrt{25}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
2. $-\sqrt{16}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
3. $-\sqrt{64}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
4. $\sqrt{81}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
5. $-\sqrt{24}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
6. $-\sqrt{36}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
7. $\sqrt{15}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
8. $\sqrt{9}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
9. $\sqrt{4}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
10. $\sqrt{32}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
11. $-\sqrt{19}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
12. $-\sqrt{81}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
13. $\sqrt{64}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
14. $-\sqrt{53}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
15. $-\sqrt{49}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
16. $\sqrt{68}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....
17. $\sqrt{24}$ อ่านว่า..... มี.....ราก คือ .....

ใบงานที่ 3 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนหาคำตอบ**

1. 7 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
2. 3 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
3. 2 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
4. 5 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
5. 14 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
6. 19 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
7. 9 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
8. 26 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
9. 25 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
10. 8 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
11. $\sqrt{7}$ เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
12. -25 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
13. 0.36 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
14. $\sqrt{0.9}$ เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
15. 0.2 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
16. $\frac{9}{16}$ เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
17. $\sqrt{\frac{4}{25}}$ เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
18. -0.03 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....

ใบงานที่ 4 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนหาคำตอบ**

1. 6 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
2. 4 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
3. -3 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
4. -7 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
5. 13 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
6. 18 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
7. -11 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
8. 27 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
9. 23 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
10. 12 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
11. $\sqrt{9}$ เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
12. -14 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
13. 0.16 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
14. $\sqrt{0.4}$ เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
15. 0.1 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
16. $\frac{4}{9}$ เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
17. $\sqrt{\frac{16}{36}}$ เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....
18. -0.05 เป็นรากที่สอง ของ ..... เพราะ.....

ใบงานที่ 5 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำจำนวนที่กำหนดให้อยู่ในรูปอย่างง่าย

1. $\sqrt{11^2}$ **วิธีทำ**	2. $\sqrt{(-17)^2}$ **วิธีทำ** ....
3. $-\sqrt{35^2}$ **วิธีทำ**	4. $-\sqrt{(-140)^2}$ **วิธีทำ** ....
5. $\sqrt{\left(\frac{25}{112}\right)^2}$ **วิธีทำ**	6. $\sqrt{\left(-\frac{71}{84}\right)^2}$ **วิธีทำ** ....
7. $\sqrt{\frac{9}{16}x^6y^8}$ **วิธีทำ**	8. $\sqrt{0.0625a^{16}b^{24}}$ **วิธีทำ** ....

ใบงานที่ 5 (ต่อ)

9. $\sqrt{27}$ **วิธีทำ**	10. $-\sqrt{28}$ **วิธีทำ** ....
11. $\sqrt{200}$ **วิธีทำ**	12. $\sqrt{675}$ **วิธีทำ** ....
13. $\sqrt{725}$ **วิธีทำ**	14. $\sqrt{1350}$ **วิธีทำ** ....
15. $\sqrt{5000}$ **วิธีทำ**	16. $\sqrt{7200}$ **วิธีทำ** ....
17. $\sqrt{0.25a^4}$ เมื่อ $a > 0$ **วิธีทำ**	18. $\sqrt{\frac{121}{625}m^{10}n^{20}}$ **วิธีทำ** ....

ใบงานที่ 6 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนหาผลลัพธ์**

1. $8\sqrt{2} + 7\sqrt{2}$ **<u>วิธีทำ</u>** ….....	2. $15\sqrt{7} - 7\sqrt{7}$ **<u>วิธีทำ</u>** …..... ....
3. $4\sqrt{3} - \sqrt{12}$ **<u>วิธีทำ</u>** ….....	4. $-3\sqrt{7} + \sqrt{28}$ **<u>วิธีทำ</u>** …..... ....

ใบงานที่ 6 (ต่อ)

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

<u>วิธีทำ</u> ….....

6. $\sqrt{80} - \sqrt{45} + \sqrt{20}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

7. $\sqrt{675} - \sqrt{432} + \sqrt{234}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

8. $\sqrt{500} - 3\sqrt{125} - \sqrt{245}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

ใบงานที่ 6 (ต่อ)

9. $\left(23\sqrt{2} + 7\sqrt{5}\right) - \left(9\sqrt{5} + 4\sqrt{2}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ……

10. $\left(\sqrt{180} - \sqrt{72}\right) - \left(\sqrt{200} + \sqrt{20}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ……

11. $\left(\sqrt{675} + \sqrt{45}\right) - \left(\sqrt{300} - \sqrt{125}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ……

12. $\left(2\sqrt{6} + 4\sqrt{3}\right) + \left(8\sqrt{3} - 5\sqrt{6}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ……

ใบงานที่ 6 (ต่อ)

13. $\left(12\sqrt{48} + 25\right) - \left(48 - 2\sqrt{75}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14. $\left(3\sqrt{1350} + 2\sqrt{450}\right) + \left(2\sqrt{98} - 3\sqrt{288}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

15. $\left(\sqrt{1058} + \sqrt{867}\right) - \left(\sqrt{722} - \sqrt{243}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

16. $\left(8\sqrt{8} + 5\sqrt{3}\right) + \left(7\sqrt{3} - 2\sqrt{18}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 7 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนเขียนจำนวนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปที่ตัวส่วนไม่อยู่ในเครื่องหมายกรณฑ์**

1. $\sqrt{\frac{11}{2}}$ **<u>วิธีทำ</u>** ….....	2. $\sqrt{\frac{5a}{3b}}$, $a \geq 0$, $b > 0$ **<u>วิธีทำ</u>** …..... ....
3. $\frac{\sqrt{128}}{\sqrt{32}}$ **<u>วิธีทำ</u>** ….....	4. $\sqrt{\frac{256}{625}}$ **<u>วิธีทำ</u>** …..... ....

ใบงานที่ 7 (ต่อ)

5. $\dfrac{\sqrt{7} - \sqrt{6}}{\sqrt{3}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

6. $\dfrac{8 - \sqrt{2}}{\sqrt{5}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

7. $\dfrac{4}{\sqrt{6} - \sqrt{2}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

8. $\dfrac{\sqrt{3}}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

ใบงานที่ 7 (ต่อ)

9. $\dfrac{1}{4 - \sqrt{3}}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. $\dfrac{5}{\sqrt{7} - 1}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

11. $\dfrac{5}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

12. $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{10} - \sqrt{2}}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 8 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนทำให้เป็นผลสำเร็จ**

1. $5 \times \sqrt{7} \times \sqrt{7}$ **<u>วิธีทำ</u>** ….....	2. $\sqrt{0} \times \sqrt{3} \times \sqrt{1}$ **<u>วิธีทำ</u>** …..... ....
3. $\sqrt{5}\left(2 + \sqrt{5}\right)$ **<u>วิธีทำ</u>** ….....	4. $5\sqrt{3}\left(\sqrt{7} - \sqrt{3}\right)$ **<u>วิธีทำ</u>** …..... ....

ใบงานที่ 8 (ต่อ)

5. $\frac{1}{\sqrt{3}} \times 5\sqrt{12}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. $\left(5\sqrt{2} - \sqrt{2}\right) \times \frac{1}{5\sqrt{2}}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. $\sqrt{\frac{2}{3}} \times \sqrt{\frac{6}{5}}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. $\sqrt{5} \times \sqrt{25} \times \sqrt{125}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 8 (ต่อ)

9. $\left(\sqrt{5} - 1\right)\left(2\sqrt{5} - 1\right)$

<u>วิธีทำ</u> ….....

10. $\left(2\sqrt{5} + \sqrt{3}\right)\left(2\sqrt{5} - \sqrt{3}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ….....

11. $\sqrt{20}\left(\sqrt{2} - \sqrt{3}\right)\left(\sqrt{3} + \sqrt{7}\right)\left(\sqrt{2} + \sqrt{3}\right)\left(\sqrt{3} - \sqrt{7}\right)$

<u>วิธีทำ</u> ….....

12. $\frac{6}{\sqrt{3}} - \frac{3}{\sqrt{2}}$

<u>วิธีทำ</u> ….....

ใบงานที่ 8 (ต่อ)

13. $\sqrt{\frac{5}{64}} - \sqrt{\frac{64}{5}} + \frac{\sqrt{4}}{\sqrt{20}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

14. $\frac{\sqrt{24} + \sqrt{36}}{4\left(\sqrt{3} + \sqrt{2}\right)} \times \frac{16}{\sqrt{3}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

15. $\left(\sqrt{\frac{7}{5} + \sqrt{\frac{7}{3}}}\right) \times \frac{\left(\sqrt{3} - \sqrt{5}\right)\sqrt{7}}{\sqrt{15}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

16. $\sqrt{\frac{1}{3}} + 6\sqrt{\frac{4}{3}} - 3\sqrt{3}$

<u>วิธีทำ</u> ……

ใบงานที่ 8 (ต่อ)

17. $\dfrac{\sqrt{96} \times \sqrt{35}}{3\sqrt{14} \times 2\sqrt{12}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

18. $\dfrac{\sqrt{32x^7y^9}}{\sqrt{8x^2y^5}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

19. $\dfrac{6}{\sqrt{5} - 1} + \dfrac{1}{\sqrt{5} + 1}$

<u>วิธีทำ</u> ……

20. $\dfrac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \dfrac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

ใบงานที่ 9 คณิตศาสตร์เพิ่มเติม รหัส ค 23201 กรณฑ์ที่สอง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล ๒ มุขมนตรี

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนแสดงวิธีทำในการหาคำตอบที่ถูกต้อง**

1. $\dfrac{3\sqrt{48}}{5\sqrt{112}} \div \dfrac{6\sqrt{48}}{\sqrt{392}}$

<u>วิธีทำ</u> .....

2. $5\sqrt{243} - 4\sqrt{363} + 2\sqrt{192}$

<u>วิธีทำ</u> .....

3. $\dfrac{\sqrt{24} + \sqrt{36} + \sqrt{60}}{4\left(\sqrt{3} + \sqrt{2} + \sqrt{5}\right)}$

<u>วิธีทำ</u> .....

4. $\dfrac{3\sqrt{3}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} - \dfrac{4\sqrt{2}}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$

<u>วิธีทำ</u> .....

ใบงานที่ 9 (ต่อ)

5. $\sqrt{1,183} + \sqrt{\frac{400}{7}} - \sqrt{\frac{625}{28}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

6. $\sqrt{\left(\sqrt{3} - \sqrt{5}\right)^2 + \left(\sqrt{3} + \sqrt{5}\right)^2}$

<u>วิธีทำ</u> ……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

7. $\frac{1}{1 + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{4}}$

<u>วิธีทำ</u> ……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

8. ถ้า $\sqrt{4x - 36}$ เป็นจำนวนจริง จงหาค่าของ x

<u>วิธีทำ</u> ……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……