

ใบกิจกรรม เรื่อง เปรียบเทียบให้หน่อยว่าฉันเหมือนใคร

ชื่อกลุ่ม.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. เลขที่..... 2. เลขที่.....
3. เลขที่..... ชั้น.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนพิจารณาพหุนามในต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม พร้อมอธิบายเหตุผล โดยระบุผลการพิจารณาโดยใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ✓ แทน พหุนามสามารถจัดอยู่ในรูปผลต่างของกำลังได้
○ แทน พหุนามสามารถจัดอยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ได้
✗ แทน พหุนามที่ไม่สามารถจัดอยู่ในรูปทั้งสองได้

ข้อที่	พหุนาม	ผลการพิจารณา	เหตุผลประกอบผลการพิจารณา
1	$x^4 - 16$		
2	$x^4 + 6x^2 + 9$		
3	$x^4 + 7x^2 + 10$		
4	$x^8 + 196$		
5	$4x^6 + 20x^3 + 25$		
6	$25x^6 + 64$		
7	$16x^{100} - 625$		
8	$4x^{50} - 16x^{25} + 3$		
9	$36x^{50} - 24x^{25} + 4$		
10	$9x^6 - 49$		

แนวคำตอบ ใบกิจกรรม เรื่อง เปรียบเทียบให้หน่อยว่าฉันเหมือนใคร

ชื่อกลุ่ม.....

รายชื่อสมาชิกกลุ่ม

1. เลขที่..... 2. เลขที่.....
3. เลขที่..... ชั้น.....

คำชี้แจง: ให้นักเรียนพิจารณาพหุนามในต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม พร้อมอธิบายเหตุผล โดยระบุผลการพิจารณาโดยใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- ✓ แทน พหุนามสามารถจัดอยู่ในรูปผลต่างของกำลังได้
○ แทน พหุนามสามารถจัดอยู่ในรูปกำลังสองสมบูรณ์ได้
✗ แทน พหุนามที่ไม่สามารถจัดอยู่ในรูปทั้งสองได้

ข้อที่	พหุนาม	ผลการพิจารณา	เหตุผลประกอบผลการพิจารณา
1	$x^4 - 16$	✓	$x^4 = (x^2)^2$ และ $16 = 4^2$ จึงสามารถจัดอยู่ในรูป $(x^2)^2 - 4^2$ ได้
2	$x^4 + 6x^2 + 9$	○	$x^4 = (x^2)^2$, $6x^2 = 2 \cdot x^2 \cdot 3$ และ $9 = 3^2$ จึงสามารถจัดอยู่ในรูป $(x^2)^2 + 2 \cdot x^2 \cdot 3 + 3^2$ ได้
3	$x^4 + 7x^2 + 10$	✗	$x^4 = (x^2)^2$ และ $7x^2 = 2 \cdot x^2 \cdot 3.5$ แต่ $10 \neq 3.5^2$ และมีสามเอกนาม จึงไม่สามารถจัดอยู่ในรูปใดได้
4	$x^8 + 196$	✗	มีสองเอกนาม และการดำเนินการของสองเอกนามเป็นการบวก จึงไม่สามารถจัดอยู่ในรูปใดได้
5	$4x^6 + 20x^3 + 25$	○	$4x^6 = (2x^3)^2$, $20x^3 = 2 \cdot 2x^3 \cdot 5$ และ $25 = 5^2$ จึงสามารถจัดอยู่ในรูป $(2x^3)^2 + 2 \cdot 2x^3 \cdot 5 + 5^2$ ได้
6	$25x^6 + 64$	✗	มีสองเอกนาม และการดำเนินการของสองเอกนามเป็นการบวก จึงไม่สามารถจัดอยู่ในรูปใดได้
7	$16x^{100} - 625$	✓	$16x^{100} = (4x^{50})^2$ และ $625 = 25^2$ จึงสามารถจัดอยู่ในรูป $(4x^{50})^2 - 25^2$ ได้
8	$4x^{50} - 16x^{25} + 3$	✗	$4x^{50} = (2x^{25})^2$ และ $16x^{25} = 2 \cdot 2x^{25} \cdot 4$ แต่ $3 \neq 4^2$ และมีสามเอกนาม จึงไม่สามารถจัดอยู่ในรูปใดได้
9	$36x^{50} - 24x^{25} + 4$	○	$36x^{50} = (6x^{25})^2$, $24x^{25} = 2 \cdot 6x^{25} \cdot 2$ และ $4 = 2^2$ จึงสามารถจัดอยู่ในรูป $(6x^{25})^2 - 2 \cdot 6x^{25} \cdot 2 + 2^2$ ได้
10	$9x^6 - 49$	✓	$9x^6 = (3x^3)^2$ และ $49 = 7^2$ จึงสามารถจัดอยู่ในรูป $(3x^3)^2 - 7^2$ ได้