

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2: ทฤษฎีบทพีทาโกรัส

1. จากรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีด้านประกอบมุมฉากยาว a และ b และด้านตรงข้ามมุมฉากยาว c ความสัมพันธ์ตามทฤษฎีบทพีทาโกรัสตรงกับข้อใด

ก. $a^2 + b^2 = c^2$

ข. $a^2 - b^2 = c^2$

ค. $c^2 + a^2 = b^2$

ง. $a + b = c$

2. ถ้าสามเหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีด้านประกอบมุมฉากยาว 3 เซนติเมตร และ 4 เซนติเมตร ด้านตรงข้ามมุมฉากจะยาวกี่เซนติเมตร

ก. 5 เซนติเมตร

ข. 6 เซนติเมตร

ค. 7 เซนติเมตร

ง. 25 เซนติเมตร

3. สามเหลี่ยมมุมฉากที่มีด้านตรงข้ามมุมฉากยาว 10 นิ้ว และมีด้านประกอบมุมฉากด้านหนึ่งยาว 6 นิ้ว ด้านประกอบมุมฉากอีกด้านหนึ่งจะยาวกี่นิ้ว

ก. 4 นิ้ว

ข. 8 นิ้ว

ค. 12 นิ้ว

ง. 16 นิ้ว

4. กำหนดให้รูปสามเหลี่ยมมุมฉากมีด้านประกอบมุมฉากยาว 5 หน่วย และ 12 หน่วย ด้านที่ยาวที่สุดของรูปสามเหลี่ยมนี้ยาวเท่าใด

ก. 13 หน่วย

ข. 14 หน่วย

ค. 15 หน่วย

ง. 17 หน่วย

5. จากสมการ $c^2 = a^2 + b^2$ ถ้ากำหนดให้ $a = 9$ และ $b = 12$ แล้ว ค่าของ c เท่ากับข้อใด

- | | |
|-------|--------|
| ก. 15 | ข. 21 |
| ค. 25 | ง. 225 |

6. ความยาวด้านในข้อใดต่อไปนี้ที่ ****ไม่สามารถ**** ประกอบกันเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากได้

- | | |
|--------------|--------------|
| ก. 6, 8, 10 | ข. 5, 12, 13 |
| ค. 7, 24, 25 | ง. 4, 5, 6 |

7. ถ้ากำหนดความยาวด้านของรูปสามเหลี่ยมเป็น 8, 15 และ 17 รูปสามเหลี่ยมนี้เป็นรูปสามเหลี่ยมชนิดใด

- ก. รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม
- ข. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
- ค. รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน
- ง. รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า

8. บ้านไดยาว 25 ฟุต พาดอยู่กับกำแพงตึก โดยพื้นบ้านไดยู่ห่างจากโคนกำแพงตึก 7 ฟุต ปลายบนของบ้านไตจะอยู่สูงจากพื้นดินกี่ฟุต

- | | |
|-----------|-----------|
| ก. 20 ฟุต | ข. 22 ฟุต |
| ค. 24 ฟุต | ง. 32 ฟุต |

9. เสาตรงต้นหนึ่งสูง 12 เมตร มีเชือกผูกจากยอดเสาตรงโยงมายังจุดปักสมอบกบนพื้นดิน ซึ่งอยู่ห่างจากโคนเสาตรง 9 เมตร เชือกเส้นนี้ยาวกี่เมตร

ก. 15 เมตร

ข. 16 เมตร

ค. 21 เมตร

ง. 25 เมตร

10. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับบทกลับของทฤษฎีบทพีทาโกรัส

ก. ใช้ตรวจสอบว่ารูปสามเหลี่ยมเป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉากหรือไม่

ข. ใช้หาพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากเท่านั้น

ค. ใช้หาขนาดของมุมภายในรูปสามเหลี่ยมรวมกันได้ 180 องศา

ง. ใช้ได้กับรูปสามเหลี่ยมทุกชนิดโดยไม่ต้องมีมุมฉาก