

# รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

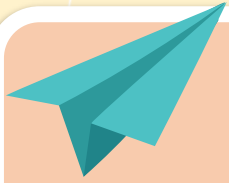
เรื่อง “คล้าย” ที่เรียนไป นั้นใช้ได้จริง (3)

ครูผู้สอน ครูชุติมา วรรณรักษ์

ครูชญาภา ราชวานิชย์

เรื่อง “คล้าย” ที่เรียนไป  
นั้นใช้ได้จริง (3)





# จุดประสงค์การเรียนรู้



## นักเรียนสามารถ

1. ใช้ความรู้เรื่องความคล้ายกันในการให้เหตุผล และแก้โจทย์ปัญหาได้





# จุดประสงค์การเรียนรู้



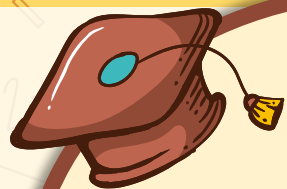
นักเรียนสามารถ

2. เขียนหรืออธิบายวิธีการแก้โจทย์ปัญหาที่กำหนดให้  
โดยใช้ความรู้เรื่องความคล้าย



# รูปสามเหลี่ยมคล้าย ช่วยแก้ปัญหา





# การแก้โจทย์ ปัญหา



## พิจารณาได้จาก

มุมคู่ที่สมนัยกันมีขนาดของมุมเท่ากันทุกคู่

หรือ

อัตราส่วนของความยาวของด้านคู่ที่  
สมนัยกันทุกคู่ เป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน



# กิจกรรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้





นักเรียน  
ทำกิจกรรม





# คำชี้แจง

- 1) ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน
- 2) ให้นักเรียนรับลูกเต๋าจากครู



# คำชี้แจง

3) ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทอดลูกเต๋ากลุ่มใดที่แต้ม  
สูงสุดจะเป็นผู้เลือกโจทย์ให้เพื่อนกลุ่มอื่น



# คำชี้แจง

4) เมื่อได้รับโจทย์แล้ว ให้นักเรียนช่วยกันแก้โจทย์  
ภายในเวลา 10 นาที โดยครูเป็นผู้จับเวลา





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

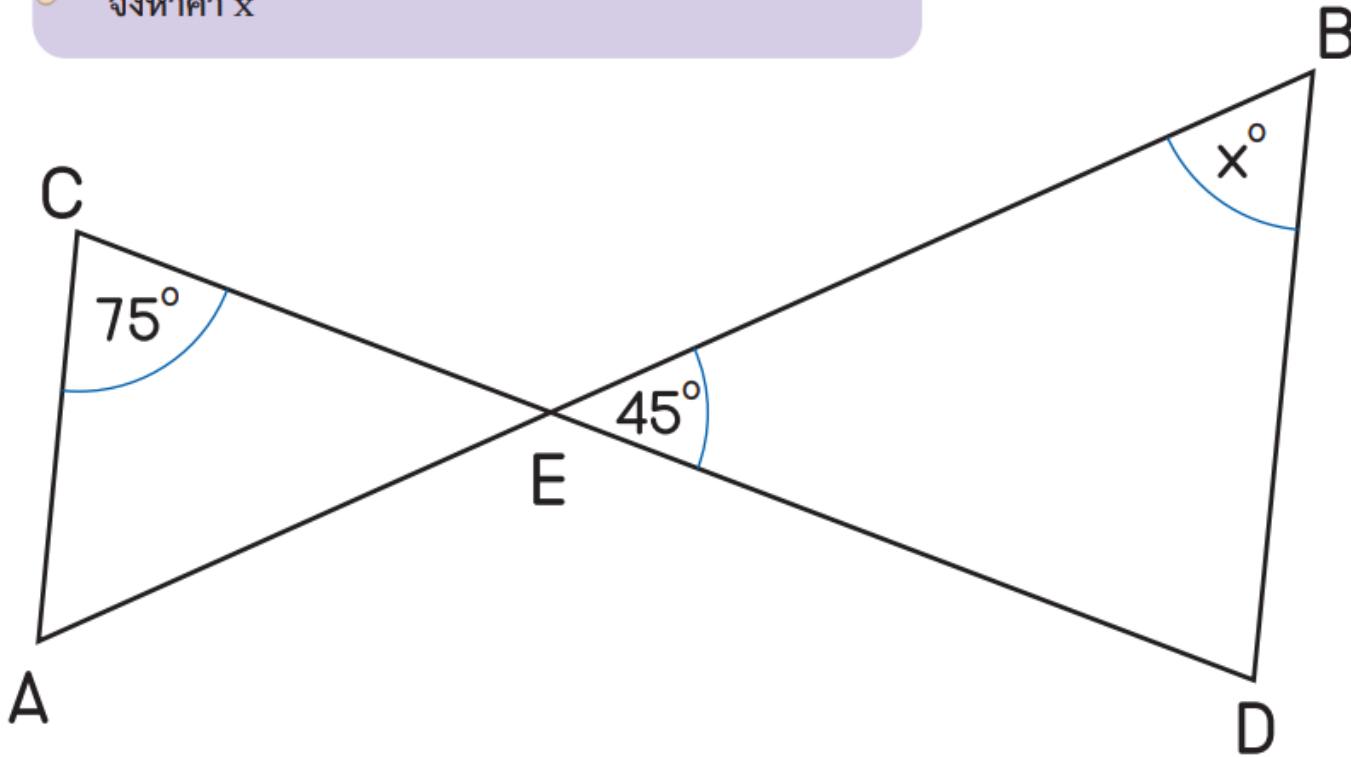


สรุป

1


รูปสามเหลี่ยมที่กำหนดให้เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  
จงหาค่า  $x$

2 คะแนน

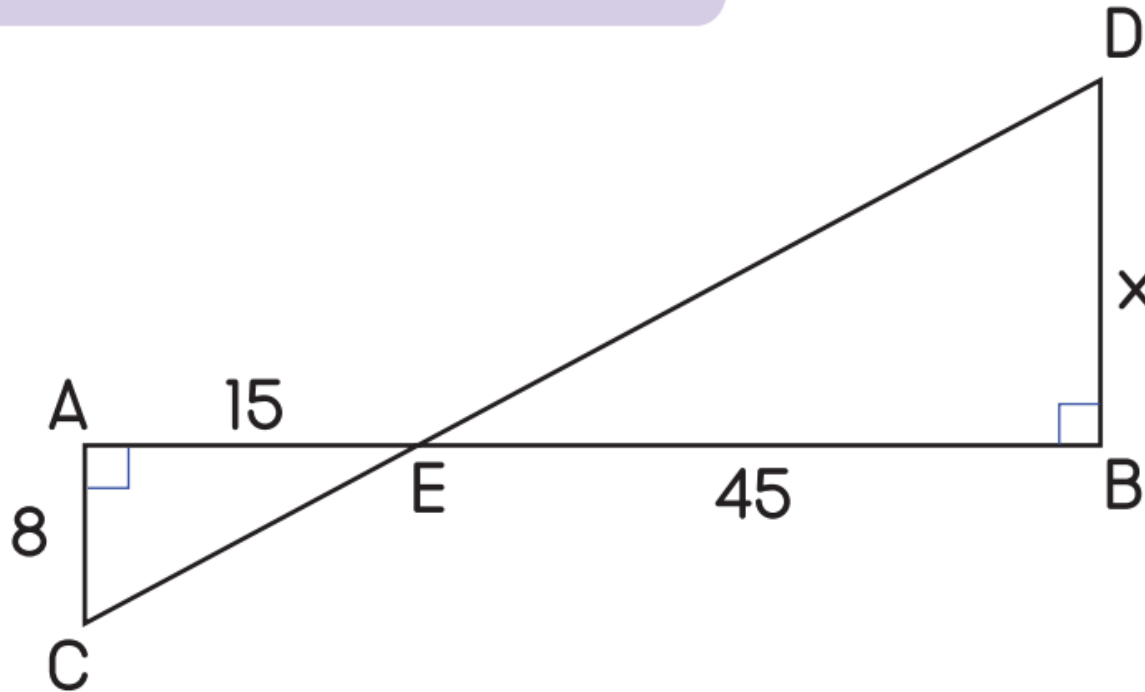


←  
BACK

2

  $\triangle ACE$  และ  $\triangle BDE$  เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  
จงหาค่า  $x$

2 คะแนน



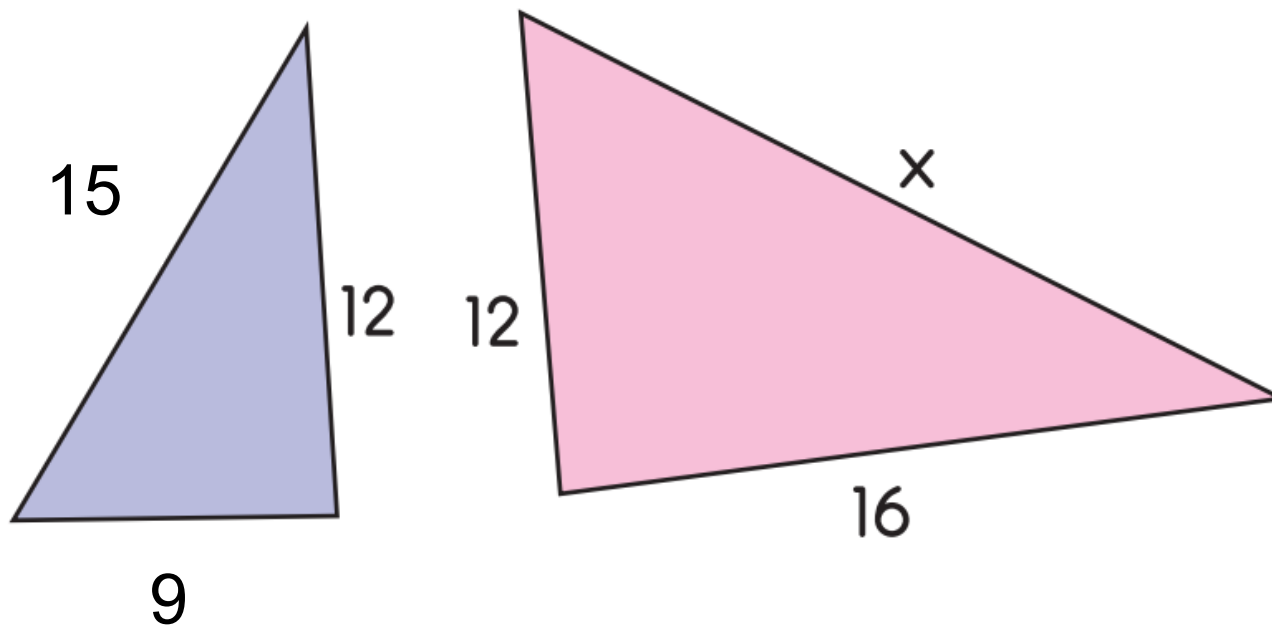
  
BACK

3



รูปสามเหลี่ยมที่กำหนดให้เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  
จงหาค่า  $x$

2 คะแนน

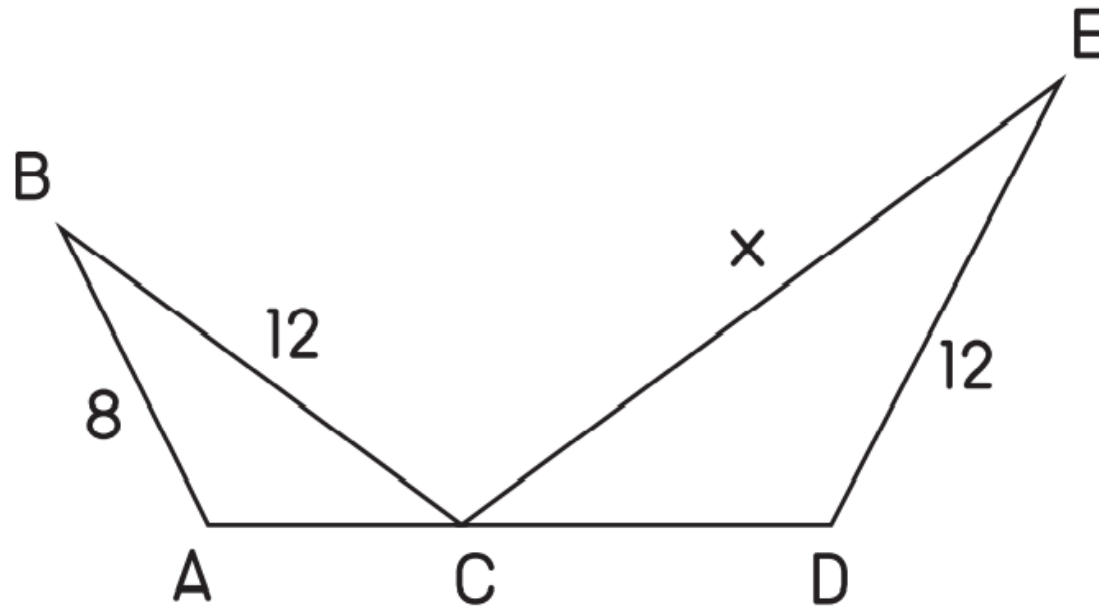


BACK

4

▶  $\triangle ABC$  และ  $\triangle DEC$  เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  
จงหาค่า  $x$


2 คะแนน



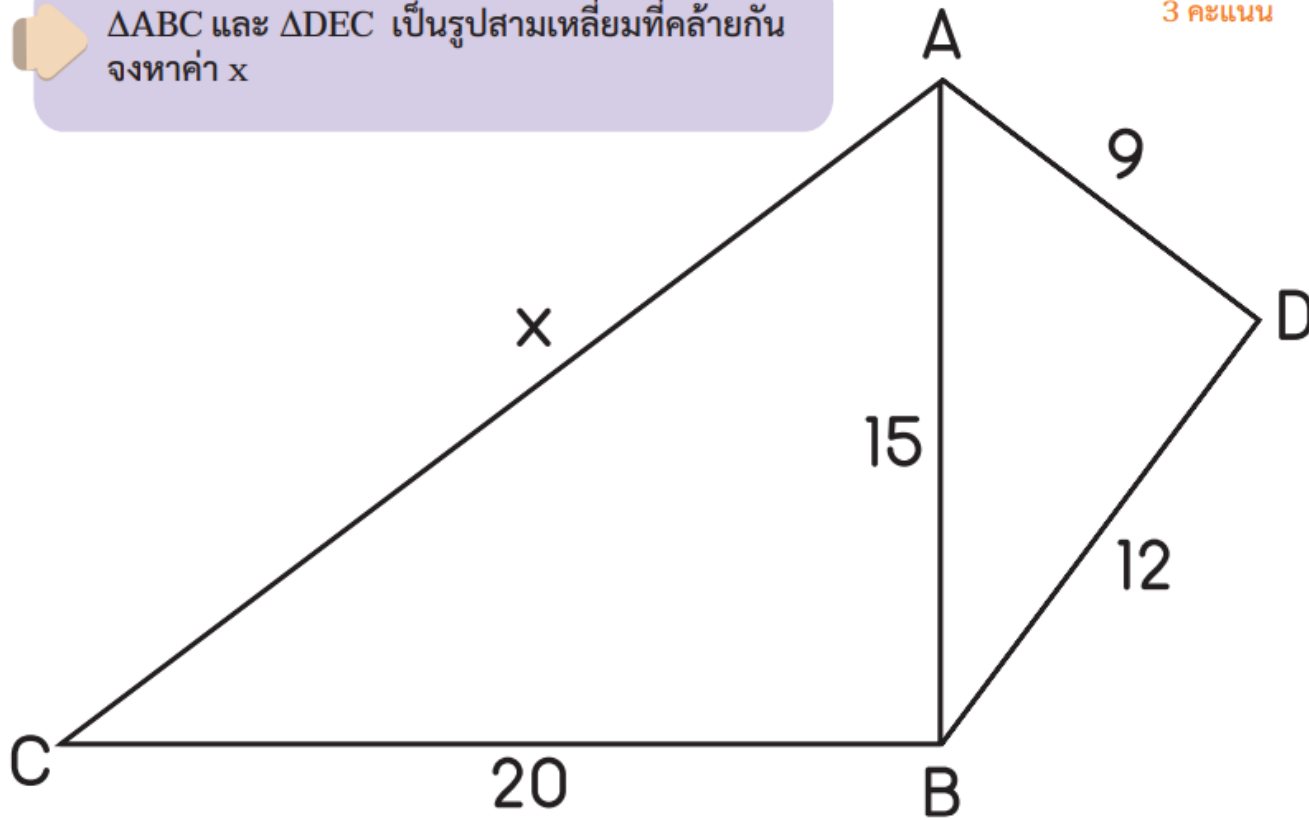
←  
BACK



5

  $\triangle ABC$  และ  $\triangle DEC$  เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  
จงหาค่า  $x$

3 คะแนน



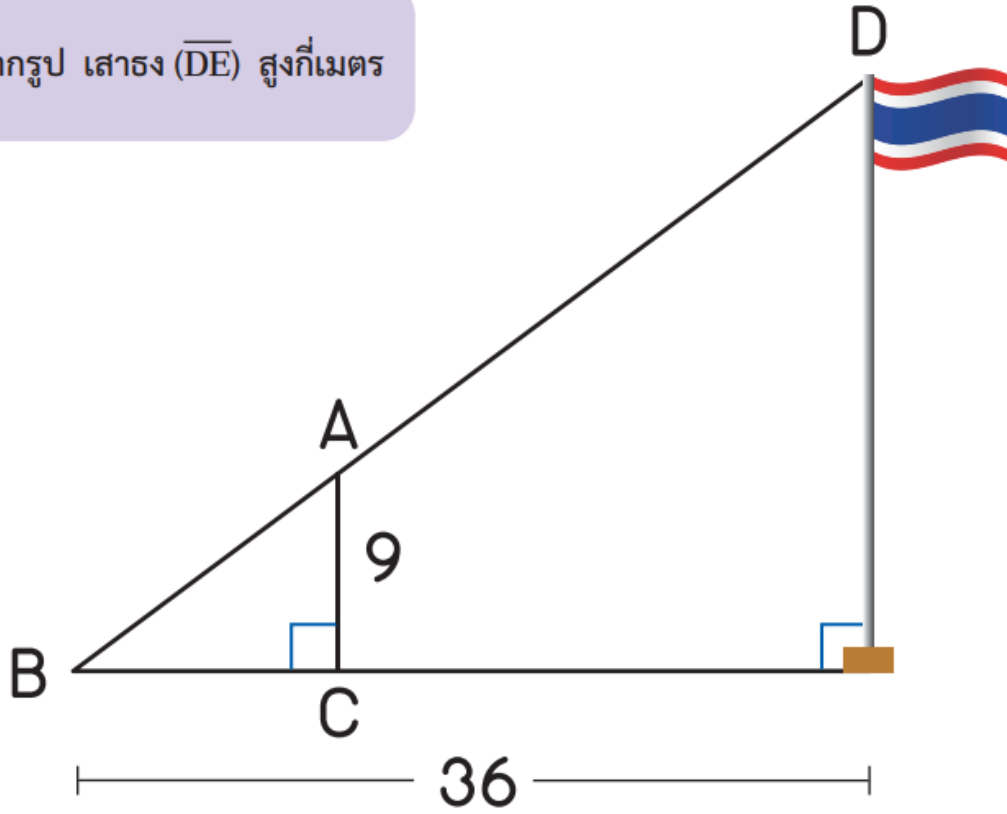
  
BACK

6




จากรูป เสาธง ( $\overline{DE}$ ) สูงกี่เมตร

3 คะแนน

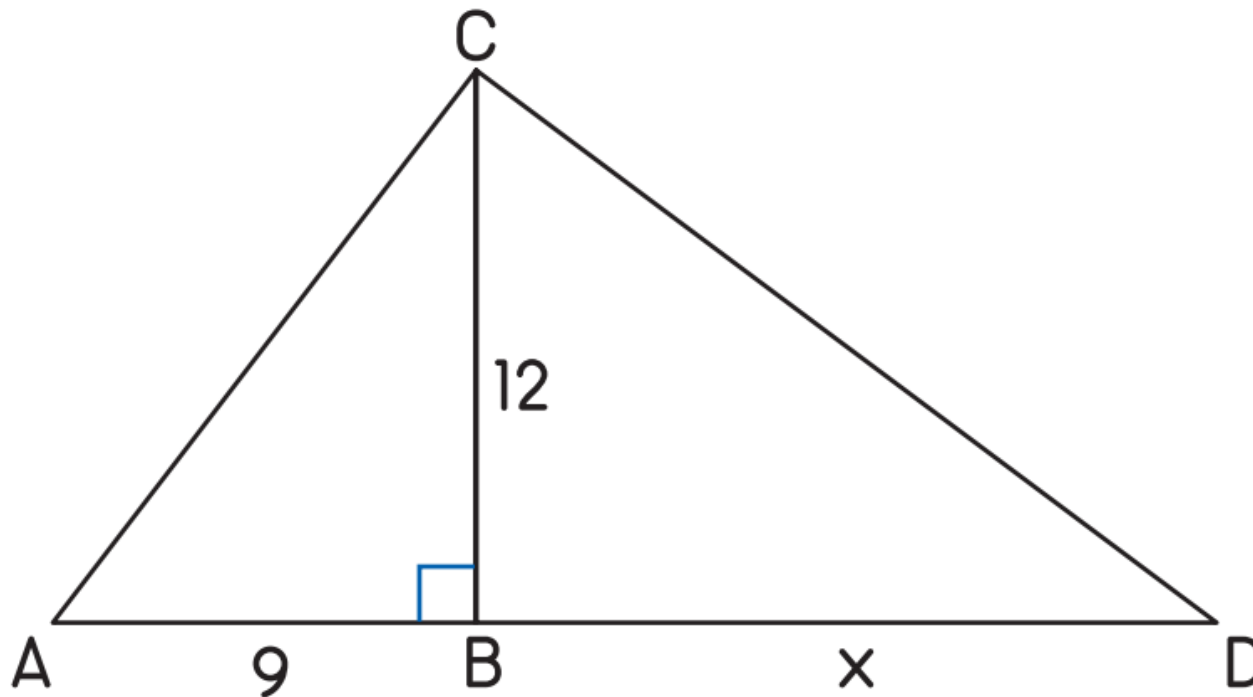


BACK

7

  $\triangle ABC$  และ  $\triangle CBD$  เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  
จงหาค่า  $x$

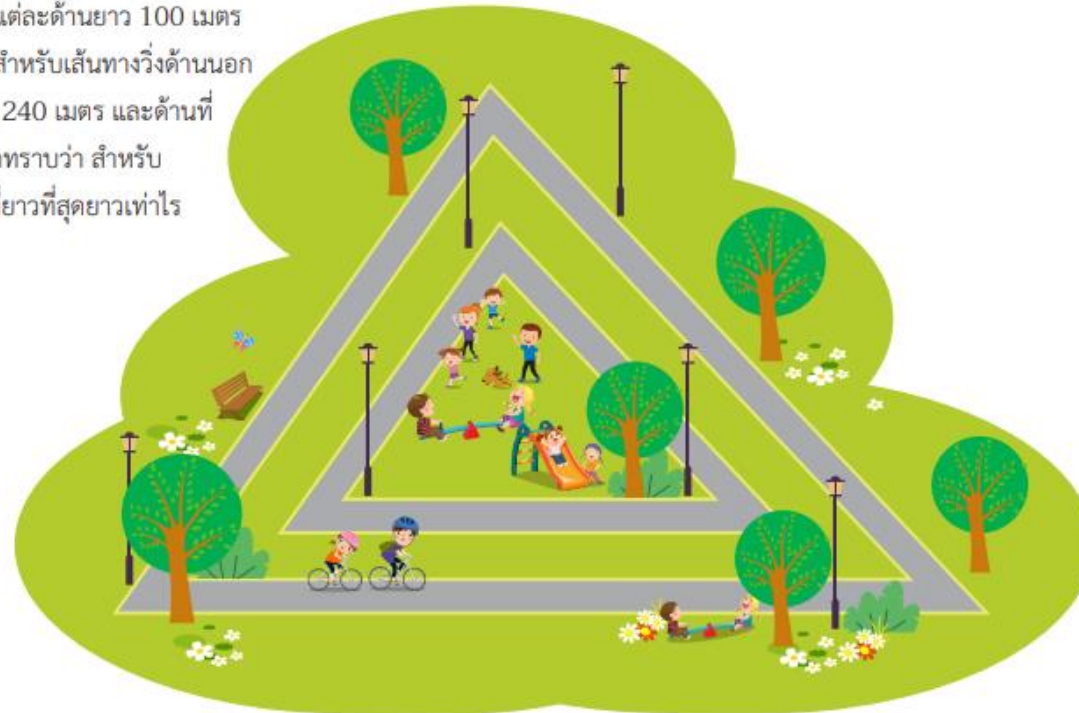
3 คะแนน

  
BACK

สวนสาธารณะแห่งหนึ่ง ได้สร้างเส้นทางสำหรับการวิ่งออกกำลังกาย  
ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน ดังรูป

3 คะแนน

สำหรับเส้นทางวิ่งด้านใน มีแต่ละด้านยาว 100 เมตร  
120 เมตร และ 170 เมตร สำหรับเส้นทางวิ่งด้านนอก  
มีแต่ละด้านยาว 200 เมตร 240 เมตร และด้านที่  
ยาวที่สุดยังไม่ทราบค่าอยากทราบว่า สำหรับ  
เส้นทางวิ่งด้านนอก มีด้านที่ยาวที่สุดยาวเท่าไร

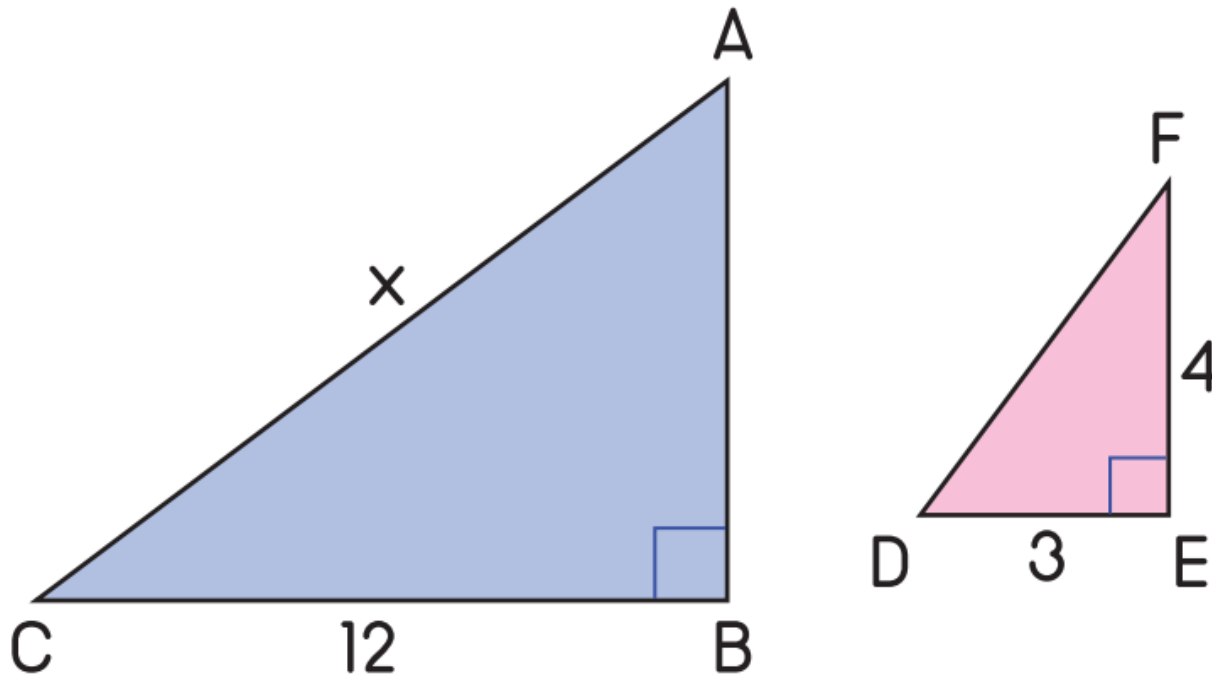


←  
BACK

9

รูปสามเหลี่ยมที่กำหนดให้เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน  
จงหาค่า  $x$

4 คะแนน



←  
BACK

10

3 คะแนน

ภูมิจึง 1.8 เมตร ในขณะทีเงาของตึกหลังหนึ่งยาว 16 เมตร  
กั้รวัดความยาวของเงาของภูมิที่ทอดไปตามพื้นได้ยาว 1.2 เมตร  
อยากราบว่า ตึกนี้สูงกี่เมตร



←  
BACK

สรุป

ทำยบทเรียน

“คล้าย” เรียนไป นั่นใช้ได้จริง






รูปหลายเหลี่ยมสองรูปคล้ายกัน  
ก็ต่อเมื่อ รูปหลายเหลี่ยมสองรูปนั้นมี

1. ขนาดของมุมเท่ากันเป็นคู่ ๆ ทุกคู่ และ
2. อัตราส่วนของความยาวของด้านคู่ที่สมนัยกัน  
ทุกคู่เป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน






การเขียนสัญลักษณ์แสดงรูปหลายเหลี่ยม  
สองรูปที่คล้ายกัน จะเขียนจุดยอดที่สมนัยกัน  
ให้อยู่ในลำดับเดียวกัน



รูปสามเหลี่ยมสองรูปคล้ายกัน

ก็ต่อเมื่อ

รูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้น มีขนาดของมุม  
เท่ากันเป็นคู่ ๆ สามคู่



ถ้าอัตราส่วนของความยาวของด้าน  
คู่ที่สมนัยกันทุกคู่ของรูปสามเหลี่ยม  
สองรูปเป็นอัตราส่วนที่เท่ากัน  
แล้วรูปสามเหลี่ยมสองรูปนั้น  
เป็นรูปสามเหลี่ยมที่คล้ายกัน

# บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4

กลมกลิ้งกับสิ่งน่ารู้

เรื่อง

กลมกลิ้งกับความจริงเกี่ยวกับมุม(1)



# สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 1 : ส่วนไหนคืออะไร

วงเวียน หรือแบบวาดวงกลม

ไม้บรรทัด

สามารถดาวน์โหลดใบงานและใบความรู้ได้ที่

[www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

