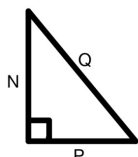


แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
เรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัส

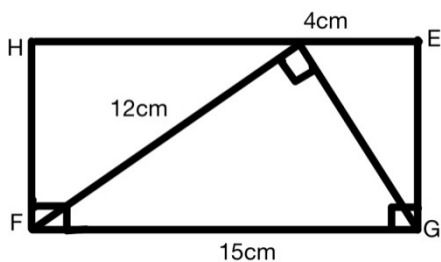
1. จากรูป ความสัมพันธ์ในข้อใดถูกต้อง



- ก. $N^2 = P^2 + Q^2$ ข. $P^2 = Q^2 + N^2$
ค. $Q^2 = P^2 + N^2$ ง. $Q^2 = P^2 - N^2$

2. รูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่มีความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉากเป็น b หน่วย และมีความยาวของด้านประกอบมุมฉากเป็น 20, 29 หน่วย ข้อใดที่แสดงความสัมพันธ์ **ไม่ถูกต้อง**

- ก. $b^2 - 29^2 = 20^2$ ข. $b^2 - 20^2 = 29^2$
ค. $b^2 = 29^2 + 20^2$ ง. $b^2 = 29^2 - 20^2$



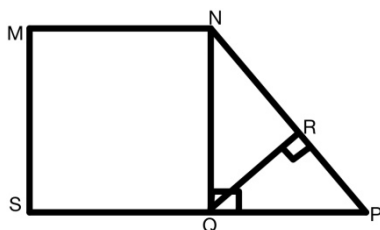
จากรูป จงตอบคำถาม ข้อ 3 - 4

3. พื้นที่ส่วนที่แรเงาเท่ากับเท่าไร

- ก. 50 cm^2 ข. 52 cm^2 ค. 54 cm^2 ง. 56 cm^2

4. \overline{AC} ยาวเท่าไร

- ก. $\sqrt{5} \text{ cm}$ ข. $\sqrt{13} \text{ cm}$ ค. $\sqrt{65} \text{ cm}$ ง. 65 cm



จากรูป จงตอบคำถาม ข้อ 5 - 6

กำหนดให้ MNQP เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีพื้นที่ 16 ตารางเซนติเมตร และ $QP = 3$ เซนติเมตร

5. \overline{NP} ยาวเท่าไร

ก. 5 cm

ข. 6 cm

ค. 7 cm

ง. 8 cm

6. \overline{QR} ยาวเท่าไร

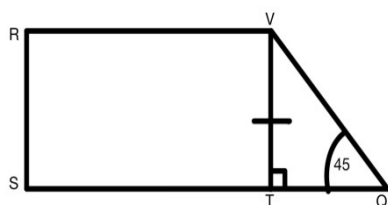
ก. 2.2 cm

ข. 2.3 cm

ค. 2.4 cm

ง. 2.5 cm

7. จากรูป พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส TSRV เป็นกี่ตารางหน่วย



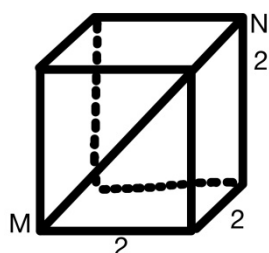
ก. $3\sqrt{2}$ ตารางหน่วย

ข. 18 ตารางหน่วย

ค. 24 ตารางหน่วย

ง. 36 ตารางหน่วย

8. จากรูป ลูกบาศก์มีความยาวแต่ละด้านเป็น 2 นิ้ว อยากทราบว่า MN ยาวกี่นิ้ว



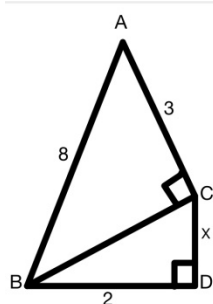
ก. $2\sqrt{6}$ นิ้ว

ข. $2\sqrt{2}$ นิ้ว

ค. $2\sqrt{5}$ นิ้ว

ง. $2\sqrt{3}$ นิ้ว

9. จากรูป Y มีค่าตรงกับข้อใด



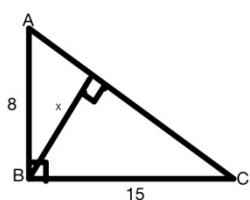
ก. 50 หน่วย

ข. 51 หน่วย

ค. $\sqrt{50}$ หน่วย

ง. $\sqrt{51}$ หน่วย

10. จากรูป x มีค่าตรงกับข้อใด



ก. 120 หน่วย

ข. $\frac{120}{7}$ หน่วย

ค. $\frac{120}{17}$ หน่วย

ง. $\frac{120}{13}$ หน่วย

11. เสาอากาศโทรทัศน์ต้นหนึ่ง จุดที่ขึงลวดอยู่สูงจากพื้นดิน 6.4 เมตร ปลายลวดอีกด้านหนึ่งอยู่บนพื้นดินห่างจากเสาอากาศ 5.2 เมตร ความยาวของลวดที่ใช้ซึ่งอย่างน้อยที่สุดต้องยาวเท่าไร

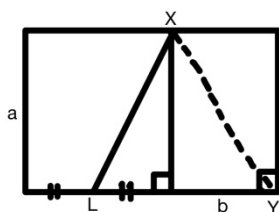
ก. $2\sqrt{17}$ เมตร

ข. $3\sqrt{17}$ เมตร

ค. $2\sqrt{19}$ เมตร

ง. $3\sqrt{19}$ เมตร

12. จากรูป ถ้า $OX = OY$ แล้ว $\frac{a}{b}$ มีค่าเท่าใด



ก. $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$

ข. $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$

ค. $\frac{2\sqrt{5}}{3}$

ง. $\frac{3\sqrt{5}}{2}$

13. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปหนึ่งมีพื้นที่ 60 ตารางหน่วย ถูกแบ่งออกเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 5 รูป ซึ่งมีพื้นที่เท่าๆกัน (ไม่ทับกัน) ความยาวของเส้นรอบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ารูปนี้ตรงกับข้อใด

ก. $2\sqrt{3}$ หน่วย

ข. 120 หน่วย

ค. 144 หน่วย

ง. $24\sqrt{3}$ หน่วย

14. ให้ a และ b เป็นความยาวของด้านประกอบมุมฉาก และ c เป็นความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก แล้ว จงหาค่า c โดยกำหนด $a = 9, b = 40$

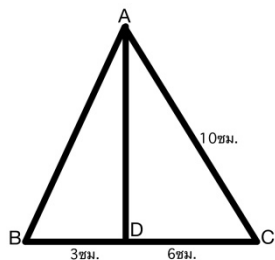
ก. 27

ข. 39

ค. 41

ง. 57

15. รูปสามเหลี่ยม ABD มีด้าน AC ยาว 10 ซม. และ AD เป็นความสูงของรูปสามเหลี่ยม ABC ตั้งฉากกับฐาน BC ยาว 3 ซม. และ DC ยาว 6 ซม. จงหาพื้นที่รูปสามเหลี่ยม ABC ได้เท่าใด



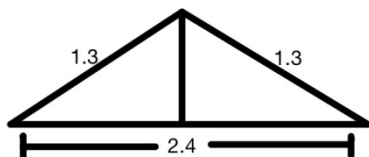
ก. 27

ข. 29

ค. 36

ง. 39

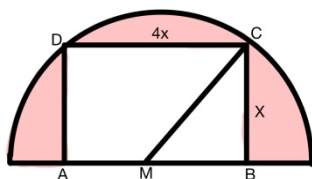
16. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วรูปหนึ่งด้านที่ยาวเท่ากันนั้นยาว 1.3 ซม. ฐานยาว 2.4 ซม. จงหาพื้นที่ของสามเหลี่ยมหน้าจั่วรูปนี้



- ก. 0.5 ตร.ซ.ม. ข. 0.6 ตร.ซ.ม.
ค. 0.7 ตร.ซ.ม. ง. 0.8 ตร.ซ.ม.

17. อัตราส่วนด้านประกอบมุมฉากของสามเหลี่ยมรูปหนึ่งเป็น 3 : 4 และสามเหลี่ยมนี้มีพื้นที่ 54 ตารางนิ้ว จงหาความยาวของด้านตรงข้ามมุมฉาก
- ก. 10 นิ้ว ข. 15 นิ้ว ค. 20 นิ้ว ง. 25 นิ้ว

18. ในครึ่งวงกลมรัศมียาว $5\sqrt{5}$ ซม. มีรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากแนบในดังรูป จงหาพื้นที่ของวงกลมในส่วนที่แรเงา (กำหนดให้ $\pi = 3.14$)

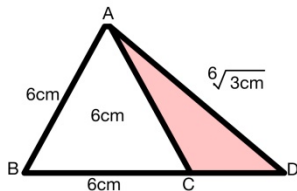


- ก. 69.25 ตร.ซ.ม. ข. 96.25 ตร.ซ.ม.
ค. 75.25 ตร.ซ.ม. ง. 57.25 ตร.ซ.ม.

19. นาย ก เดินทางไปทางทิศเหนือ 12 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวไปทางทิศตะวันออก 10 กิโลเมตร ต่อจากนั้นเดินทางลงใต้ 20 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวไปทางทิศตะวันตก 18 กิโลเมตร เขาอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นเท่าไร
- ก. $5\sqrt{3}$ ซม. ข. $8\sqrt{2}$ ซม.
ค. $9\sqrt{5}$ ซม. ง. $10\sqrt{6}$ ซม.

20. รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนมีเส้นทแยงมุมยาว 14 และ 48 เซนติเมตร ความยาวของเส้นรอบรูปยาวเท่าไร
- ก. 80 ซม. ข. 100 ซม. ค. 120 ซม. ง. 140 ซม.

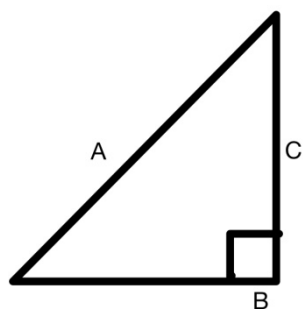
21. จากรูป ABC เป็นรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าซึ่งยาวด้านละ 6 ซม. และมี $AD = 6\sqrt{3}$ ซม.
พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่แรเงาเท่ากับข้อใด



- ก. $9\sqrt{3}$ ตร.ซ.ม. ข. $12\sqrt{3}$ ตร.ซ.ม.
ค. $18\sqrt{3}$ ตร.ซ.ม. ง. $27\sqrt{3}$ ตร.ซ.ม.

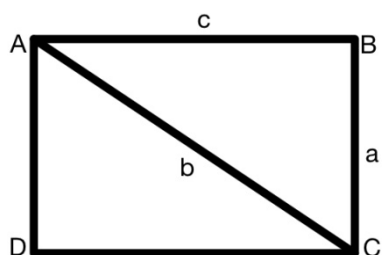
22. รูปสามเหลี่ยมที่มีด้านทั้งสามเป็นอัตราส่วน 14 : 48 : 50 รูปสามเหลี่ยมนี้เป็นสามเหลี่ยมชนิดใด
ก. รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม ข. รูปสามเหลี่ยมมุมป้าน
ค. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ง. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

23. จากรูป ให้ A,B,C แทนความยาวของด้าน มุมฉาก จงหาความยาวของ B



- ก. $\sqrt{B^2 + C^2}$
ข. $\sqrt{A^2 + C^2}$
ค. $\sqrt{A^2 + C^2}$
ง. $\sqrt{A^2 - C^2}$

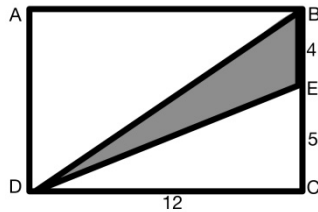
24. กำหนดให้ ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่มีด้าน AD ยาวหน่วย AC ยาว b หน่วย และ AD ยาว c หน่วย ข้อใดเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ได้ถูกต้อง



- ก. $a^2 = b^2 + c^2$
ข. $c^2 = a^2 + b^2$
ค. $b^2 = a^2 + c^2$
ง. $a^2 = c^2 - b^2$

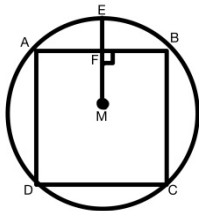
25. ถ้ากำหนดด้าน 3 ด้านของรูปสามเหลี่ยมคือ 16, 30 และ 34 หน่วย อยากทราบว่ารูปสามเหลี่ยมที่ได้เป็นรูปสามเหลี่ยมใด
ก. รูปสามเหลี่ยมด้านเท่า ข. รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก
ค. รูปสามเหลี่ยมมุมแหลม ง. รูปสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า

26. จากรูป ABCD เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาวเส้นรอบรูปของรูปสามเหลี่ยม BDE ตรงกับข้อใด



- ก. $19 + 5\sqrt{2}$ หน่วย ข. 28 หน่วย
ค. $17 + \sqrt{185}$ หน่วย ง. 32 หน่วย

27. รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ABCD บรรจุในวงกลมที่มี M เป็นจุดศูนย์กลาง รัศมียาว 4 หน่วย ถ้า $EM \perp AB$ ที่ F แล้ว EF ยาวเท่าไร



- ก. $\sqrt{2}$ หน่วย ข. $2\sqrt{2}$ หน่วย
ค. $4 - \sqrt{2}$ หน่วย ง. $4 - 2\sqrt{2}$ หน่วย

28. ลูกเสือเดินทางไกลจากค่ายไปทางทิศเหนือ 18 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวไปทางทิศตะวันออก 4 กิโลเมตร แล้วขึ้นไปทางเหนืออีก 6 กิโลเมตร แล้วไปทางทิศตะวันออกอีก 28 กิโลเมตร อยากทราบว่าขณะนี้ลูกเสืออยู่ห่างจากแนวเส้นตรงเป็นระยะทางเท่าใด

- ก. 20 กม ข. 30 กม
ค. 40 กม ง. 50 กม

29. ชนภูมิขับรถไปทางทิศตะวันตก 30 กิโลเมตร เลี้ยวไปทางทิศใต้ 20 กิโลเมตร แล้วไปทางทิศตะวันออกอีก 51 กิโลเมตร ชนภูมิอยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นเท่าใดเมื่อวัดในแนวเส้นตรง

- ก. 29 กิโลเมตร ข. 32 กิโลเมตร ค. 35 กิโลเมตร ง. 39 กิโลเมตร

30. รถยนต์คันหนึ่งแล่นไปทางทิศเหนือเป็นระยะทาง 5 กิโลเมตร จากนั้นแล่นไปทางทิศตะวันออกอีก 12 กิโลเมตร ดังนั้นรถยนต์อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นเท่าไร เมื่อวัดตามแนวเส้นตรง

- ก. 13 กม. ข. 15 กม. ค. 17 กม. ง. 21 กม.

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องทฤษฎีบทพีทาโกรัส

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	ค	11	ก	21	ก
2	ง	12	ข	22	ง
3	ค	13	ง	23	ง
4	ค	14	ค	24	ค
5	ก	15	ค	25	ค
6	ค	16	ข	26	ง
7	ข	17	ข	27	ง
8	ง	18	ข	28	ค
9	ง	19	ข	29	ก
10	ค	20	ข	30	ก