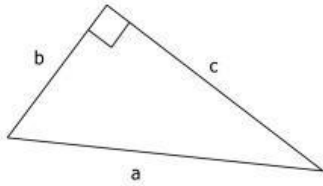


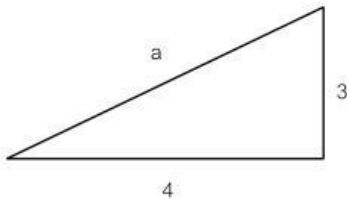
ข้อสอบวัดผลปลายภาคเรียนที่ 1
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
 รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค 22102 เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที 30 คะแนน
 โรงเรียนวัดบ้านพริก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบ

1. จากรูปสมการข้อใดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความยาวของด้านทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมมุมฉากที่กำหนดให้ได้ถูกต้อง

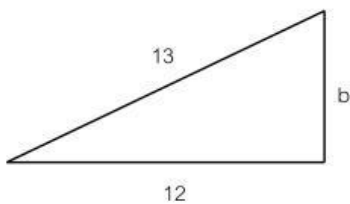


- ก. $b^2 - c^2 = a^2$ ข. $c^2 - b^2 = a^2$
 ค. $c^2 = a^2 - b^2$ ง. $a^2 = b^2 - c^2$
 2. จากรูปจงหาความยาว a



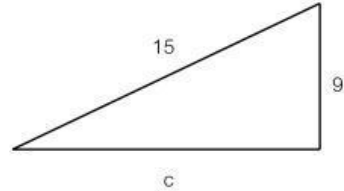
- ก. 5 ข. 8
 ค. 6 ง. 9

3. จากรูปจงหาความยาว b



- ก. 4 ข. 8
 ค. 5 ง. 9

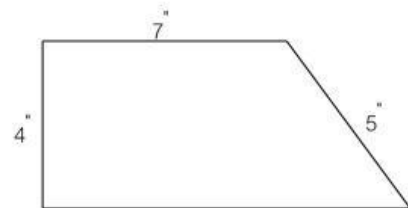
4. จากรูปจงหาความยาว b



- ก. 10 ข. 13

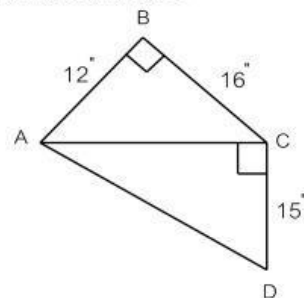
- ค. 12 ง. 14

5. จากรูป จงหาความยาวของเส้นรอบรูป



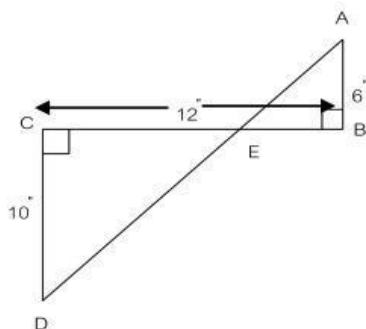
- ก. 20 ข. 24
 ค. 22 ง. 26

6. จากรูปกำหนดให้ AB = 12 นิ้ว BC = 16 นิ้ว และ CD = 15 นิ้ว จงหาความยาวของ AD



- ก. 24 ข. 26
 ค. 25 ง. 28

7. จากรูป จงหาความยาวของด้าน AD



- ก. 16 นิ้ว ข. 19 นิ้ว
ค. 18 นิ้ว ง. 20 นิ้ว

8. โทรทัศน์เครื่องหนึ่งมีหน้าจอดีตามแนวเส้นทแยงมุมได้ 25 นิ้ว สูง 20 นิ้ว จงหาว่าจอโทรทัศน์ยาวกี่นิ้ว

- ก. 10 นิ้ว ข. 15 นิ้ว
ค. 24 นิ้ว ง. 16 นิ้ว

9. ต้นไม้ต้นหนึ่งใช้ลวดผูกรั้วห่างจากยอด 2 ฟุต และดึงมาผูกที่หลักซึ่งห่างจากโคนต้นไม้ 15 ฟุต ถ้าลวดยาว 25 ฟุต ต้นไม้สูงกี่ฟุต

- ก. 18 ฟุต ข. 22 ฟุต
ค. 20 ฟุต ง. 24 ฟุต

10. นิด เดินทางไปทางทิศใต้ 8 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายไปทางทิศตะวันออกอีก 9 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาไปทางทิศใต้ อีก 4 กิโลเมตร อยากทราบว่า นิด อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นกี่ กิโลเมตร

- ก. 10 กิโลเมตร ข. 13 กิโลเมตร
ค. 12 กิโลเมตร ง. 15 กิโลเมตร

11. บันไดอันหนึ่งยาว 50 ฟุต พาดถึงหน้าต่างสูง 48 ฟุต ถ้ากลับบันไดพาดกับกำแพงอีกด้านหนึ่ง ปลายบันไดจะจดกำแพงสูงจากพื้นดินเพียง 14 ฟุต ผนังตั้งอยู่ห่างจากกำแพงกี่ ฟุต

- ก. 60 กิโลเมตร ข. 62 กิโลเมตร
ค. 64 กิโลเมตร ง. 64 กิโลเมตร

12. กำหนดความยาวของด้านทั้งสามดังต่อไปนี้ ข้อใด เป็นรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

- ก. 3 , 4 , 6 ข. 7 , 13 , 14
ค. 6 , 12 , 13 ง. 6 , 8 , 10

13. กำหนดความยาวของด้านทั้งสามดังต่อไปนี้ ข้อใด ไม่เป็น รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก

- ก. 3 , 4 , 5 ข. 18 , 24 , 30
ค. 6 , 12 , 18 ง. 25 , 24 , 7

14. รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่วรูปหนึ่งมีด้านประกอบมุมยอด ยาวรวมกัน 26 เซนติเมตร ฐานยาว 24 เซนติเมตร จะมีพื้นที่เท่าไร

- ก. 30 ตารางเซนติเมตร ข. 56 ตารางเซนติเมตร
ค. 42 ตารางเซนติเมตร ง. 60 ตารางเซนติเมตร

15. $\frac{3}{8}$ เขียนให้อยู่ในรูปทศนิยมได้ตรงกับข้อใด

- ก. 0.375 ข. 0.573
ค. 0.357 ง. 0.753

16. เขียน $\frac{16}{90}$ ในรูปทศนิยมซ้ำได้ดังข้อใดต่อไปนี้

- ก. $0.1\dot{6}$ ข. $0.1\dot{6}6\dot{6}$
ค. $0.1\dot{7}$ ง. $0.1\dot{7}7\dot{7}$

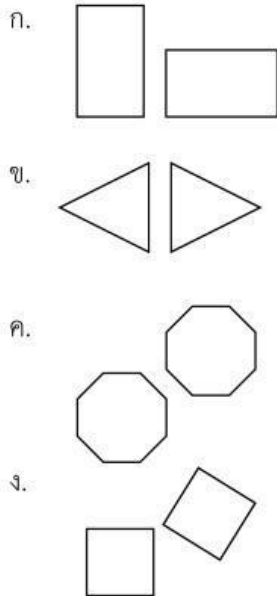
17. เขียน $0.4\dot{6}0$ ในรูปเศษส่วนได้ดังข้อใดต่อไปนี้

- ก. $\frac{460}{990}$ ข. $\frac{460}{999}$
ค. $\frac{456}{990}$ ง. $\frac{456}{999}$

18. ข้อใดเป็นจำนวนตรรกยะทั้งหมด

- ก. $0, \frac{1}{2}, \sqrt{2}$ ข. $\frac{22}{7}, \pi, 3$
ค. $0.\dot{3}, \frac{7}{10}, \sqrt[3]{8}$ ง. $\sqrt{1}, 3\frac{1}{2}, 5$

34. จงพิจารณาว่าภาพใดเป็นภาพที่ได้จากการเลื่อนขนาน



35. กำหนดจุด A(3,7) จุด A' เป็นภาพที่ได้จากการเลื่อนขนานจุด A ไปทางซ้ายตามแนวแกน X 4 หน่วย แล้วเลื่อนลงไปตามแกน Y 5 หน่วย จงหาพิกัด จุด A'

- ก. (-1, 2) ข. (7, 12)
ค. (1, 2) ง. (-7, 12)

36. ถ้ารูป $\Delta P'Q'R'$ เป็นภาพสะท้อนของรูป ΔPQR ที่มีจุด P (6, 4) , Q(2, -4) และ R(12, 6) เป็นจุดยอดมุม โดยมีแกน y เป็นเส้นสะท้อนแล้วพิกัดของจุดยอดใหม่ตรงกับข้อใด

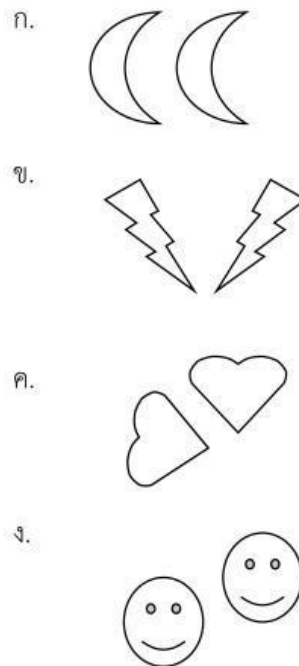
- ก. P' (6, 4) , Q' (2, -4) , R' (12, 6)
ข. P' (-6, -4) , Q' (-2, 4) , R' (-12, -6)
ค. P' (-6, 4) , Q' (-2, -4) , R' (-12, 6)
ง. P' (6, -4) , Q' (2, 4) , R' (12, -6)

37. เส้นตรงในข้อใดเป็นเส้นสะท้อนของจุด D(-8, -4)

และ D' (-8, 12)

- ก. $y = 2$ ข. $y = 4$
ค. $y = 6$ ง. $y = 8$

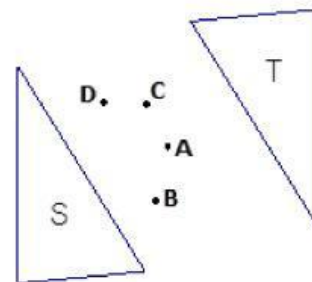
38. จงพิจารณาว่าภาพใดเป็นภาพที่ได้จากการสะท้อน



39. เมื่อสะท้อนจุด P (4, 6) โดยมีแกน x เป็นเส้นสะท้อน จะเกิดภาพที่จุดใด

- ก. (-4, 6) ข. (-4, -6)
ค. (4, -6) ง. (6, -4)

40. รูป T เป็นรูปที่ได้จากการหมุนรูป S รอบจุดใด



- ก. จุด A ข. จุด B
ค. จุด C ง. จุด D

41. $(4x^2 - 5x - 1) + (2x + 5) - (4x + 10)$ มีค่าตรงกับข้อใด ก. $4x^2 - 7x - 6$ ข. $4x^2 + x - 4$ ค. $14 - 7x + 4x^2$ ง. $16 - 7x + 4x^2$ 42. จะต้องนำพหุนามในข้อใดมาบวกกับ $2x^2 + y^2 - z^2$ จึงจะได้ $3x^2 - 2y^2 + 4z^2$ ก. $5x^2 - y^2 + 3z^2$ ข. $5x^2 + 3y^2 + 4z^2$ ค. $x^2 - 3y^2 + 5z^2$ ง. $-x^2 - 3y^2 - 5z^2$ 43. $(a^2 - 2a + 1) + (a + 2) - (a^2 + 3a + 4)$ มีค่าตรงกับข้อใด ก. $a^2 + 7$ ข. $-4a - 1$ ค. $4a + 1$ ง. $2a - 1$ 44. $(2x^2 + 4xy + y^2) + (x^2 - xy + y^2) + (2x^2 - 4xy + y^2)$ คือข้อใด ก. $2xy - 2y^2 - 4x^2$ ข. $2xy + 2y^2 - 4x^2$ ค. $5x^2 - xy + 3y^2$ ง. $-5x^2 - xy - 3y^2$ 45. $(x^4 + x^2y^2 + y^4)(x^2 - y^2)$ มีค่าตรงกับข้อใด ก. $x^6 + y^6$ ข. $x^6 - y^6$ ค. $x^6 + 2x^4y^2 + 2x^2y^4 + y^6$ ง. $x^6 + 2x^4y^2 - 2x^2y^4 + y^6$ 46. $(2x - 3)(3x^2 - 2x + 4)$ มีค่าตรงกับข้อใด ก. $6x^3 - 13x^2 + 14x - 12$ ข. $6x^3 - 13x^2 - 14x - 12$ ค. $6x^3 + 13x^2 - 14x - 12$ ง. $6x^3 + 13x^2 + 14x - 12$	47. ผลต่างของ $2x + 3$ และ $4x - 9$ มากกว่า $x - 12$ อยู่เท่าใด ก. $-3x + 24$ ข. $-x + 24$ ค. $-3x$ ง. x 48. ข้อใดเป็นผลคูณของ $(2x - 3)(2x + 3)$ ก. $4x^2 + 12x - 9$ ข. $4x^2 - 12x - 9$ ค. $4x^2 + 9$ ง. $4x^2 - 9$ 49. $3x^3 + 12x + 19 + 4x^2 \div (3x + 4)$ ได้ผลลัพธ์ตรงกับข้อใด ก. $x^2 + x + 4$ เศษ 3 ข. $x^2 - x + 4$ เศษ 3 ค. $x^2 + 4$ เศษ 3 ง. $x^2 + 2$ เศษ 11 50. พหุนาม $x^2 - x - 12$ เกิดจากผลคูณของพหุนามในข้อใด ก. $(x - 3)(x - 4)$ ข. $(x + 3)(x - 4)$ ค. $(x + 4)(x - 3)$ ง. $(x - 6)(x + 2)$ 51. $\{(2x^2 + 2x) + (3x^2 - 12x)\} \div 5x$ มีค่าตรงกับข้อใด ก. $x - 2$ ข. $x^2 - 2$ ค. $x^2 + 2$ ง. $2(x - 1)$ 52. $(4x - 7)(3x + 2) + (3x + 7)(2x - 5)$ มีค่าตรงกับข้อใด ก. $18x^2 - 14x + 49$ ข. $18x^2 + 14x - 49$ ค. $18x^2 - 14x - 49$ ง. $6x^2 - 12x + 21$
--	---

53. จงหาปริมาตรของปริซึมสี่เหลี่ยมมุมฉาก หน้าตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 4 เมตร สูง 8 เซนติเมตร ก. 24 เซนติเมตร ข. 48 เซนติเมตร ค. 60 เซนติเมตร ง. 96 เซนติเมตร 54. จงหาปริมาตรของทรงกระบอกที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 เซนติเมตร และยาว 9 เซนติเมตร ก. 100.5 ลบ.ซม. ข. 113.04 ลบ.ซม. ค. 120.3 ลบ.ซม. ง. 124 ลบ.ซม. 55. หอประชุมแห่งหนึ่งมีเสาแปดเหลี่ยมด้านเท่าอยู่ 6 ต้น ที่จะต้องทาสี แต่ละด้านของเสามีขนาดกว้าง 20 เซนติเมตร และสูง 5 เมตร ค่าทาสีรอบเสาตารางเมตรละ 9 บาท ทางโรงเรียนต้องจ่ายเงินเป็นค่าทาสีเท่าไร ก. 432 บาท ข. 864 บาท ค. 4,320 บาท ง. 2,160 บาท 56. ถังใบหนึ่งรูปสี่เหลี่ยมขนาดยาว 6 ฟุต กว้าง 2 ฟุต 4 นิ้ว ถ้าเทน้ำลงไป 700 แกลลอน จะเต็มถึงพอดี จงหาว่าถังใบนี้สูงเท่าไร (เมื่อ 1 ลูกบาศก์ฟุต เท่ากับ $6\frac{1}{4}$ แกลลอน) ก. 7 ฟุต ข. 8 ฟุต ค. 9 ฟุต ง. 10 ฟุต 57. ทรงกระบอกรัศมีของฐานยาว 14 นิ้ว มีน้ำบรรจุอยู่สูงจากก้นแก้ว 5 นิ้ว ถ้าเทน้ำในแก้วใสในกล่องสี่เหลี่ยมมุมฉากขนาด กว้าง 4 นิ้ว ยาว 11 นิ้ว สูง 7 นิ้ว จะต้องใช้กล่องกี่ใบ ก. 10 ใบ ข. 12 ใบ ค. 6 ใบ ง. 7 ใบ	58. ขุดคูยาว 15 เมตร เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู ซึ่งตอนบน ผิวดินกว้าง 2 เมตร พื้นล่าง 1.5 เมตร และลึก 80 เซนติเมตร เสียค่าจ้างขุดดินลูกบาศก์เมตรละ 8 บาท จะสิ้นเงินค่าจ้างเท่าไร ก. 168 บาท ข. 172 บาท ค. 186 บาท ง. 194 บาท 59. ข้าวหลามกระบอกหนึ่ง ปล้องสำหรับใส่ข้าวหลามสูง 24 เซนติเมตร มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 3.5 เซนติเมตร จุข้าวหลามได้มากที่สุดกี่ลูกบาศก์เซนติเมตร ก. 231 ลูกบาศก์เซนติเมตร ข. 234 ลูกบาศก์เซนติเมตร ค. 343 ลูกบาศก์เซนติเมตร ง. 512 ลูกบาศก์เซนติเมตร 60. ของเล่นเด็กเป็นรูปทรงกระบอกสูง 4 นิ้ว ปริมาตร 154 ลูกบาศก์นิ้ว สีกระป๋องหนึ่งทาพื้นที่ได้ 1,000 ตารางนิ้ว จะใช้สีนี้ทาของเล่นได้ประมาณกี่ชิ้น (กำหนดให้ $\pi \approx \frac{22}{7}$) ก. 2 ชิ้น ข. 6 ชิ้น ค. 5 ชิ้น ง. 11 ชิ้น 😊😊😊😊😊😊😊😊😊😊
---	--