



Global Elite National Mathematics Olympiad

(GenMO – นักคิดพันธุ์ใหม่)

Mathematics Mock Examination (Level 2: ป.3–ป.4)

ชื่อ – นามสกุล _____ โรงเรียน _____ ชั้น _____

ข้อสอบฉบับนี้เป็นลิขสิทธิ์ของบริษัท อคาเดมิค คอนเทสต์ (ประเทศไทย) จำกัด
 การทำซ้ำหรือดัดแปลงหรือเผยแพร่ถือเป็นการละเมิด จะถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย

ข้อสอบวิชาคณิตศาสตร์

ข้อ 1 – ข้อ 32 (100 คะแนน)

เวลา 90 นาที

คำสั่ง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. จงหาค่าของ

What is the value of the expression shown below?

$$10 + (8 - 3) \div 5 \times 2$$

1. 6

2. 10

3. 10.5

4. 12

ตอบข้อ 4

$$10 + (8 - 3) \div 5 \times 2 = 10 + 5 \div 5 \times 2$$

$$= 10 + 1 \times 2$$

$$= 10 + 2 = 12$$

2. เลขจาก 1 ถึง 50 มีกี่จำนวนที่หารด้วย 4 แล้วเหลือเศษ 3

How many numbers from 1 to 50 are there such that when each is divided by 4, the remainder is 3?

1. 12

2. 9

3. 10

4. 8

ตอบข้อ 1

พหุคูณของ 4 : 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, ...

จำนวนที่ต้องการคือ พหุพจน์ของ $4 + 3 : 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27, 31, 35, 39, 43, 47$

มีทั้งหมด 12 จำนวน

3. จากสมการ ต้องเติมตัวเลขใดลงในช่องว่างแล้วทำให้สมการเป็นจริง

In the equation below, which digit could be placed in the blank space to make the equation correct?

$$950.4 \times 7 = 665 __.8$$

1. 2

2. 3

3. 4

4. 6

ตอบข้อ 1

$$950.4 \times 7 = 6652.8$$

ดังนั้น ตัวเลขที่เติมลงไปคือ 2

4. จงหาจำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุดระหว่าง 1 ถึง 100 ที่หารด้วย 12 และ 30 ลงตัว

Find the smallest whole number between 1 and 100 that is divisible by 12 and by 30.

1. 12

2. 30

3. 60

4. 90

ตอบข้อ 3

จำนวนนับที่มีค่าน้อยที่สุดที่หารด้วย 12 และ 30 ลงตัวคือจำนวนที่หารได้ทั้ง 12 และ 30 ลงตัวพร้อมกัน นั่นคือ 60

5. N เป็นเลขคี่ เลขคี่ตัวถัดไปจาก N คือ 101 ผลรวมเลขคี่ทั้งหมดจาก 10 ถึง N มีค่าเป็นเท่าใด

N is an odd number, the odd number next to N is 101. What is the sum of all odd numbers from 10 to N?

1. 2,500

2. 2,475

3. 2,601

4. 2,576

ตอบข้อ 2

เลขคี่ตัวถัดไปจาก N คือ 101 แสดงว่า $N = 99$

ดังนั้น ผลรวมเลขคี่ทั้งหมดจาก 10 ถึง N

$$= (1 + 3 + 5 + \dots + 99) - (1 + 3 + 5 + \dots + 9)$$

$$= \frac{50 \times (1 + 99)}{2} - \frac{5 \times (1 + 9)}{2}$$

$$= 50 \times 50 - 5 \times 5$$

$$= 2,500 - 25 = 2,475$$

6. โมนิกาอายุ 11 ปี อายุของโมนิกาในหน่วยวันที่ใกล้เคียงที่สุดคือข้อใด

Monica is 11 years of age. Which is closest to her age in days?

1. 4,500 2. 4,000 3. 3,000 4. 2,500

ตอบข้อ 2

ให้ 1 ปี มี 365 วัน

ดังนั้น $11 \text{ ปี} = 11 \times 365 = 4,015 \text{ วัน}$

7. อลันอายุ 16 ปี ใน 3 ปีข้างหน้า เขาจะมีอายุเป็น $\frac{1}{5}$ ของอายุปู่ ปัจจุบันปู่ของอลันอายุเท่าใด

Alan is 16 years old. In 3 year's time, his age will be $\frac{1}{5}$ his grandfather age. How old is Alan's grandfather now?

1. 85 2. 87 3. 92 4. 95

ตอบข้อ 3

3 ปีข้างหน้า อลันอายุ $16 + 3 = 19$ ปี

และ ปู่อายุ $19 \times 5 = 95$ ปี

ดังนั้น ปัจจุบันปู่ของอลันอายุ $95 - 3 = 92$ ปี

8. เป็ดและไก่มีน้ำหนักเฉลี่ยเป็น 4 kg โดยเป็ดมีน้ำหนักมากกว่าไก้อยู่ 1.2 kg จงหาน้ำหนักของเป็ด

The average mass of a duck and a chicken is 4 kg. The duck is 1.2 kg heavier than the chicken. Find the mass of the duck.

1. 3.4 kg 2. 5.2 kg 3. 4.4 kg 4. 4.6 kg

ตอบข้อ 4

ให้ ไก่ มีน้ำหนัก A kg

จะได้ เป็ด มีน้ำหนัก $A + 1.2$ kg

เป็ดและไก่มีน้ำหนักเฉลี่ยเป็น 4 kg จะได้

$$\frac{A+A+1.2}{2} = 4$$

$$2A + 1.2 = 8$$

$$2A = 6.8$$

$$A = 3.4$$

ดังนั้น เป็ด มีน้ำหนัก $3.4 + 1.2 = 4.6$ kg

9. สับปะรดมีราคาเป็น 5 เท่าของราคามะม่วง จงหาราคาของสับปะรด 1 ผล ถ้ามะม่วง 4 ผล ราคา 136 บาท

A pineapple costs 5 times as much as an mango. Find the cost of the pineapple if four mangoes costs 136 baht.

1. 170 2. 136 3. 160 4. 142

ตอบข้อ 1

มะม่วง 4 ผล ราคา 136 บาท

มะม่วง 1 ผล ราคา $136 \div 4 = 34$ บาท

สับปะรด 1 ผล ราคา $5 \times 34 = 170$ บาท

10. นักเรียนจากห้องเรียนครูปิ่นปลูกกำลังยืนเป็นรูปวงกลม ทั้งหมดยืนระยะห่างเท่าๆ กันและเรียงหมายเลขต่อกันโดยเริ่มจากหมายเลข 1 ถ้านักเรียนหมายเลข 3 ยืนตรงกันข้ามกับนักเรียนหมายเลข 17 จำนวนนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียนครูปิ่นปลูกมีกี่คน

Students from Mrs. Pinpapa's class are standing in a circle. They are evenly spaced and consecutively numbered starting with number 1. The student with number 3 is standing directly across from the student with number 17. How many students are there in Mrs. Pinpapa's class?

1. 32 2. 30 3. 28 4. 27

ตอบข้อ 3

นักเรียนที่ยืนอยู่ระหว่าง นักเรียนหมายเลข 3 กับนักเรียนหมายเลข 17 มีจำนวนข้างละ 13 คน

ดังนั้น จำนวนนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียนครูปิ่นปลูกมี $= 13 + 13 + 2 = 28$ คน

11. ถ้านำอายุของจินนี่และฮันนี่มาคูณกันจะได้เท่ากับ 36 แต่ถ้านำอายุคนทั้งสองมาบวกกันจะได้ 15 จินนี่อายุแก่กว่าฮันนี่กี่ปี

When you multiply Ginny's age and Honey's age, you get 36. If you add their ages together, you get 15.

How many years older is Ginny than Honey?

1. 3 2. 4 3. 9 4. 12

ตอบข้อ 3

อายุของจินนี่และฮันนี่มาคูณกันจะได้เท่ากับ 36 $\Rightarrow 3 \times 12 = 36$

อายุคนทั้งสองมาบวกกันจะได้ 15 $\Rightarrow 3 + 12 = 15$

จะได้ว่า จินนี่อายุ 12 ปี และฮันนี่อายุ 3 ปี

ดังนั้น จินนี่อายุแก่กว่าฮันนี่ $12 - 3 = 9$ ปี

12. ถ้า a เท่ากับ $a\%$ ของ b และ b เท่ากับ $b\%$ ของ c เมื่อ a เป็นจำนวนนับ แล้วจงหาค่าของ c

If a is the $a\%$ of b and b is $b\%$ of c , where a is a counting number then find the value of c .

1. 10

2. 100

3. 200

4. 1,000

ตอบข้อ 2

จาก $a = a\% \times b$

$$a = \frac{a}{100} \times b$$

$$100a = a \times b \Rightarrow b = 100$$

และ $b = b\% \times c$

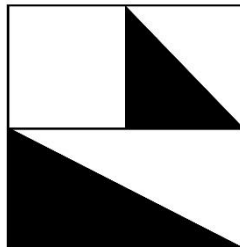
$$b = \frac{b}{100} \times c$$

$$100b = b \times c \Rightarrow c = 100$$

13. จากรูป พื้นที่แรเงาคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ถ้าเส้นที่อยู่ภายในแบ่งรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสออกเป็นสองส่วนเท่ากัน

From figure, what fraction of the square is shaded if the line inside divides the square into two equal parts?

GLOBAL ELITE NAT



EMATICS OLYMPIAD

1. $\frac{3}{5}$

2. $\frac{1}{3}$

3. $\frac{2}{5}$

4. $\frac{3}{8}$

ตอบข้อ 4

$$\text{เศษส่วนพื้นที่แรเงาคิดเป็น} = \frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

14. เซเลนาออมเงินในเดือนแรกได้ 15 ดอลลาร์ เดือนที่สองออมเงินได้ 30 ดอลลาร์ เดือนที่สามออมเงินได้ 45 ดอลลาร์ เป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ ถ้าจำนวนเงินที่เซเลนาออมได้ในเดือนสุดท้ายเท่ากับ 165 ดอลลาร์ จงหาว่าเซเลนาออมเงินได้ทั้งหมดกี่ดอลลาร์

Selena saved \$15 in the first month, \$30 in the second month, \$45 in the third month, and so forth. The amount of money she saved in the last month was \$165. How much money did Selena save in total?

1. 990 USD

2. 675 USD

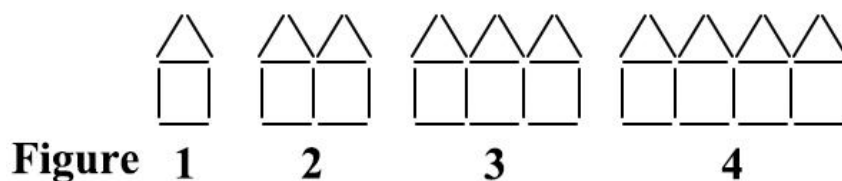
3. 825 USD

4. 540 USD

ตอบข้อ 1

$$\begin{aligned}\text{เขื่อนำออมเงินได้ทั้งหมด} &= 15 + 30 + 45 + 60 + 75 + 90 + 105 + 120 + 135 + 150 + 165 \\ &= \frac{11 \times (15 + 165)}{2} = 11 \times 90 = 990 \text{ ดอลลาร์}\end{aligned}$$

15. จากรูป แสดงการต่อกันไม้จิ้มไฟ จงหาจำนวนก้านไม้จิ้มไฟในรูปที่ 11

Figures above are made from matchsticks. How many matchsticks are needed to make the 11th figure?.

1. 51

2. 56

3. 61

4. 66

ตอบข้อ 2

รูปที่ 1	จำนวนก้านไม้จิ้มไฟ	= 6
รูปที่ 2	จำนวนก้านไม้จิ้มไฟ	= 6 + 1×5 = 11
รูปที่ 3	จำนวนก้านไม้จิ้มไฟ	= 6 + 2×5 = 16
⋮	⋮	⋮
ดังนั้น รูปที่ 11	จำนวนก้านไม้จิ้มไฟ	= 6 + 10×5 = 56

16. ตารางข้างล่างแสดงตัวเลขที่อยู่ในแต่ละกลุ่มคือกลุ่ม I, II, III, IV, V และ VI

The table above shows numbers placed into groups I, II, III, IV, V and VI.

I	1	7	13	19	25
II	2	8	14	20	26
III	3	9	15	21	27
IV	4	10	16	22	
V	5	11	17	23	
VI	6	12	18	24	

จงหาว่าตัวเลข 46 อยู่ในกลุ่มใด

In which groups would the number 46 belong?

1. VI

2. III

3. V

4. IV

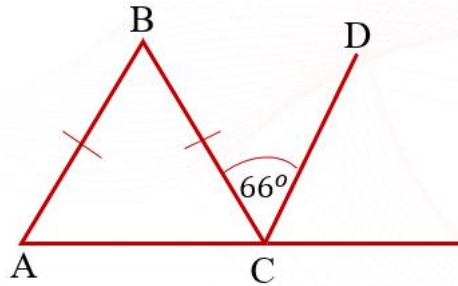
ตอบข้อ 4

นำตัวเลขหารด้วย 6 เศษที่ได้คือหมายเลขกลุ่ม

ดังนั้น $46 \div 6 = 7$ เศษ 4 $\Rightarrow$ อยู่ในกลุ่ม IV

17. กำหนดให้ $AB = BC$, $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ และ $\angle BCD = 66^\circ$ ค่าของ $\angle ABC - \angle BAC$ เท่ากับกี่องศา

In figure, if $AB = BC$, $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ and $\angle BCD = 66^\circ$, then find the value of $\angle ABC - \angle BAC$.



1. 9° 2. 10° 3. 12° 4. 13°

ตอบข้อ 1

เนื่องจาก $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ จะได้ $\angle ABC = 66^\circ$ (มุมแย้งมีขนาดเท่ากัน)

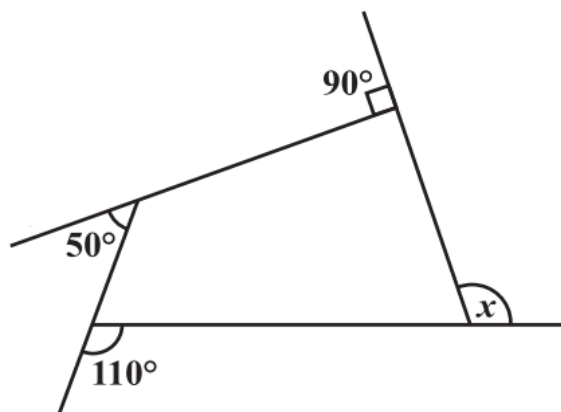
และ $\angle BAC = \frac{180^\circ - 66^\circ}{2} = 57^\circ$

ดังนั้น ค่าของ $\angle ABC - \angle BAC = 66^\circ - 57^\circ = 9^\circ$

GLOBAL ELITE NATIONAL MATHEMATICS OLYMPIAD

18. จากรูป จงหาค่ามุม x

Figure below, find the value of x.



1. 120° 2. 90° 3. 100° 4. 110°

ตอบข้อ 4

ผลรวมมุมภายนอกของรูปหลายเหลี่ยมใดๆ มีค่าเท่ากับ 360°

$$x + 90^\circ + 50^\circ + 110^\circ = 360^\circ$$

$$x + 250^\circ = 360^\circ$$

$$x = 110^\circ$$

19. ให้พื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ามีค่าเท่ากับพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส ถ้าขนาดของสี่เหลี่ยมผืนผ้าคือ $8 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$ แล้วความยาวรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัสเป็นเท่าใด

Area of a rectangle and the area of a square are equal. If the dimensions of the rectangle are $8 \text{ cm} \times 18 \text{ cm}$, then the perimeter of a square is

1. 32 cm 2. 36 cm 3. 44 cm 4. 48 cm

ตอบข้อ 4

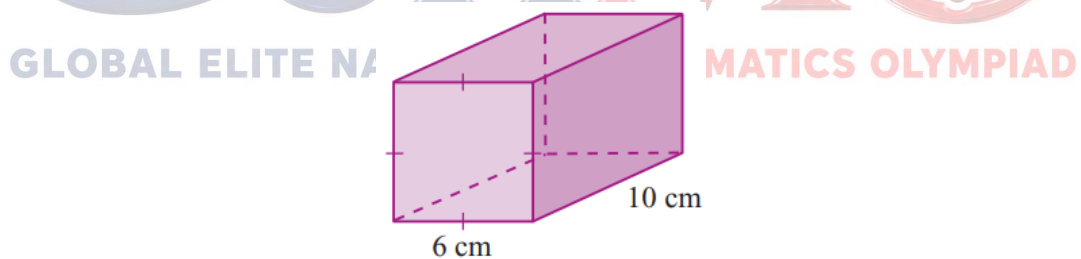
$$\begin{aligned} \text{พื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส} &= 8 \times 18 = 144 \\ &= 12 \times 12 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

แสดงว่า ด้านของสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาว = 12 cm

ดังนั้น ความยาวรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัส = $4 \times 12 = 48 \text{ cm}$

20. จากรูป จงคำนวณค่าพื้นที่ผิวทั้งหมด

From figure, calculate the whole surface area.



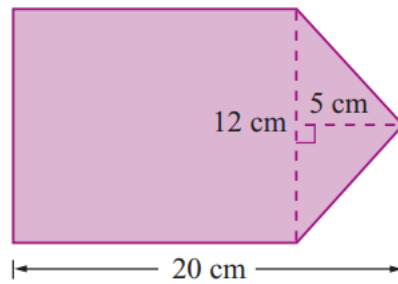
1. 312 cm^2 2. 156 cm^2 3. 240 cm^2 4. 256 cm^2

ตอบข้อ 1

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่ผิวทั้งหมด} &= 2 \times (6 \times 6) + 2 \times (6 \times 10) + 2 \times (6 \times 10) \\ &= 72 + 120 + 120 = 312 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

21. จากรูป จงหาพื้นที่

Find the area of the figure.



1. 200 cm^2

2. 210 cm^2

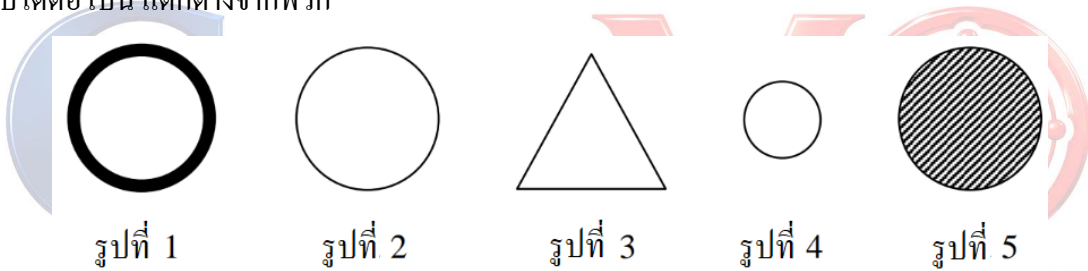
3. 220 cm^2

4. 230 cm^2

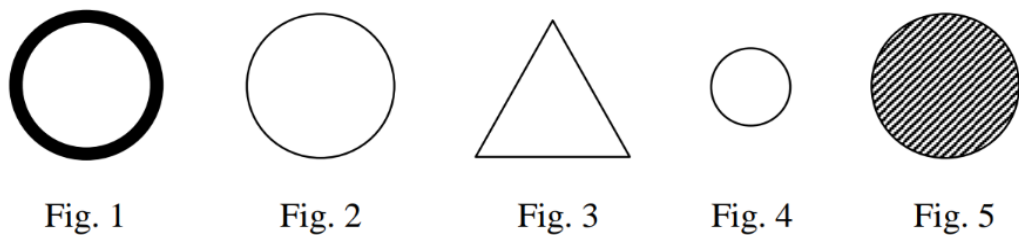
ตอบข้อ 2

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่} &= 15 \times 12 + \frac{1}{2} \times 12 \times 5 \\ &= 180 + 30 = 210 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

22. รูปใดต่อไปนี้ แตกต่างจากพวก



Which one of the following figures is the odd one out?



1. รูปที่ 1

2. รูปที่ 2

3. รูปที่ 3

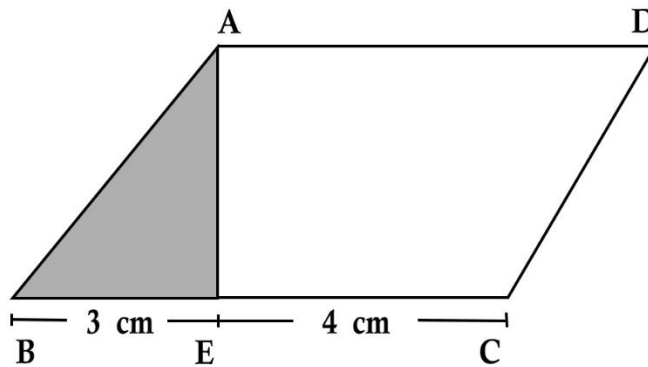
4. รูปที่ 5

ตอบข้อ 3

รูปที่ 3 เป็นรูปสามเหลี่ยม ในขณะที่รูปอื่น ๆ เป็นรูปวงกลม

23. จากรูป ถ้าพื้นที่สามเหลี่ยมที่แรเงาเท่ากับ 9 cm^2 จงหาพื้นที่สี่เหลี่ยมด้านขนาน ABCD

In Figure, find the area of parallelogram ABCD if the area of shaded triangle is 9 cm^2 .



1. 30 cm^2

2. 36 cm^2

3. 42 cm^2

4. 45 cm^2

ตอบข้อ 3

พื้นที่สามเหลี่ยมที่แรเงาเท่ากับ 9 cm^2 จะได้

$$\frac{1}{2} \times 3 \times AE = 9$$

$$AE = \frac{9 \times 2}{3} = 6 \text{ cm}$$

ดังนั้น พื้นที่สี่เหลี่ยมด้านขนาน ABCD = ฐาน $\times$ สูง
 $= 7 \times 6 = 42 \text{ cm}^2$

24. ถ้าอัตราส่วนความยาวรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปคือ 3:2 อัตราส่วนพื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปเป็นเท่าใด

If the ratio of the perimeters of two squares is 3:2. What is the ratio of their areas?

1. 3:2

2. 9:2

3. 3:4

4. 9:4

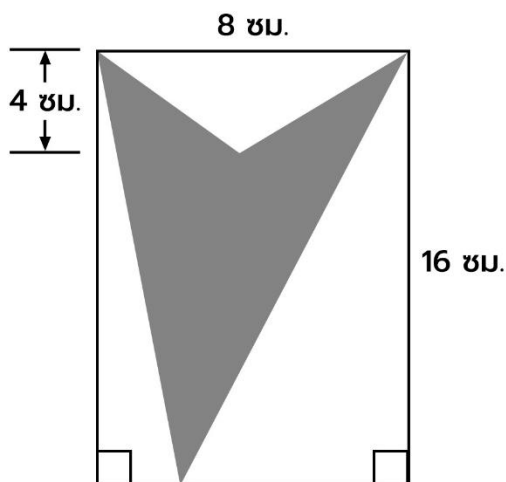
ตอบข้อ 4

ถ้าอัตราส่วนความยาวรอบรูปของสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปคือ 3:2

อัตราส่วนพื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปคือ $3 \times 3 : 2 \times 2 = 9:4$

25. จงหาพื้นที่ส่วนที่แรเงา ในหน่วยตารางเซนติเมตร

Find the area of the shaded region in cm^2 .



1. 64

2. 48

3. 36

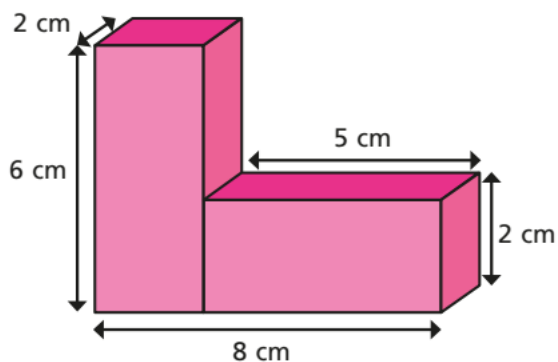
4. 42

ตอบข้อ 2

$$\begin{aligned}\text{พื้นที่แรเงา} &= \frac{1}{2} \times 8 \times 16 - \frac{1}{2} \times 8 \times 4 \\ &= 64 - 16 \\ &= 48 \text{ ตารางเซนติเมตร}\end{aligned}$$

26. จงคำนวณปริมาตรทั้งหมดของรูป

Calculate the total volume of the shape.



1. 56 cm^3

2. 60 cm^3

3. 44 cm^3

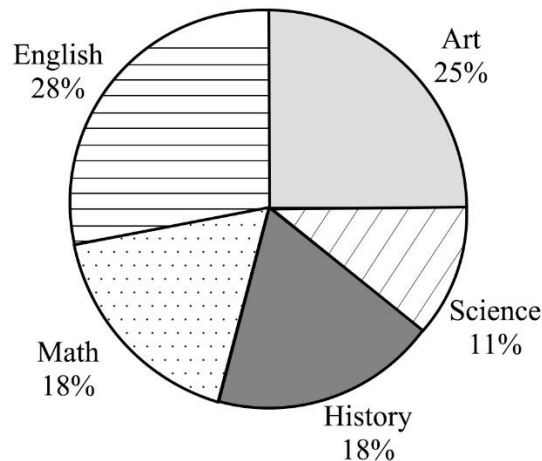
4. 52 cm^3

ตอบข้อ 1

$$\begin{aligned}\text{ปริมาตรทั้งหมดของรูป} &= 3 \times 6 \times 2 + 2 \times 2 \times 5 \\ &= 36 + 20 = 56 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

27. แฮร์รี่สำรวจนักเรียนในห้องเรียนจำนวน 30 คน เพื่อหาวิชาที่นักเรียนชอบเรียน เขาได้ทำกราฟแผนภูมิวงกลมเพื่อแสดงผล จำนวนนักเรียนที่เลือกวิชาภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์รวมกันมากกว่าที่เลือกวิชาศิลปะและวิทยาศาสตร์รวมกันเท่าไร

Harry surveyed 30 students in his class to find out which subjects are their favorites. He made this graph to show the results. How much greater is the number of students who choose English and Mathematics combined than those who choose Arts and Science combined?



1. 3

2. 4

3. 5

4. 6

ตอบข้อ 1

นักเรียนที่เลือกวิชาภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์รวมกัน = $28\% + 18\% = 46\%$

นักเรียนที่เลือกวิชาศิลปะและวิทยาศาสตร์รวมกัน = $25\% + 11\% = 36\%$

ดังนั้นจำนวนนักเรียนที่เลือกวิชาภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์รวมกันมากกว่าที่เลือกวิชาศิลปะและ

วิทยาศาสตร์รวมกัน เท่ากับ $46\% - 36\% = 10\%$

$$= \frac{10}{100} \times 30 = 3 \text{ คน}$$

28. วงล้อรูเล็ตซึ่งมีช่องอยู่ 37 หมายเลข คือเลข 0 และหมายเลขทั้งหมดจาก 1 ถึง 36 เมื่อหมุนวงล้อโอกาสที่ลูกบอลจะตกไปลงช่องหมายเลขที่เป็นจำนวนเฉพาะมีค่าเป็นเท่าใด

There are 37 numbers on a roulette wheel: 0 and the whole numbers from 1 to 36. What is the chance of getting a prime number?



1. $\frac{10}{37}$

2. $\frac{11}{37}$

3. $\frac{12}{37}$

4. $\frac{13}{37}$

ตอบข้อ 2

หมายเลขจาก 0 ถึง 36 มีทั้งสิ้น 37 จำนวน

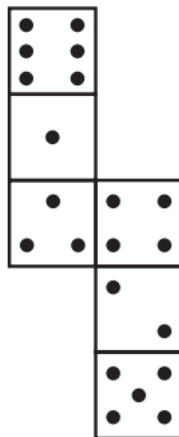
จำนวนเฉพาะจาก 0 ถึง 36 คือ 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31 มีทั้งหมด 11 จำนวน

ดังนั้น โอกาสที่ลูกบอลจะตกไปลงช่องหมายเลขที่เป็นจำนวนเฉพาะมีค่า $\frac{11}{37}$

GLOBAL ELITE NATIONAL MATHEMATICS OLYMPIAD

29. เมื่อพับทุกหน้าให้เป็นลูกบาศก์ หน้าที่อยู่ตรงข้ามหน้าที่มี 4 จุด จะมีจำนวนจุดเท่าใด

How many dots lie opposite to the face having four dots, when the given net of cube is folded?



1. 3

2. 4

3. 5

4. 6

ตอบข้อ 3

30. ปีเตอร์สำรวจนักเรียนในห้องเรียนทุกคนเกี่ยวกับรสไอศกรีมที่ชอบ ได้ผลแสดงดังตาราง

Peter surveyed all the students in his class to find out their favorite flavors of ice cream. The results of the survey are shown in the table below.

รส	จำนวนนักเรียน
วานิลลา	
ช็อกโกแลต	
สตอเบอรี่	
อื่นๆ	

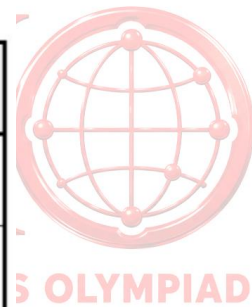
รสไอศกรีมใดที่นักเรียนชอบเป็น $\frac{1}{12}$ ของนักเรียนทั้งหมด

Which flavor of ice cream do students like as $\frac{1}{12}$ of all students?



Favorite Flavor of Ice Cream

Flavor	Number of Students
Vanilla	
Chocolate	
Strawberry	
Other	



1. Vanilla

2. Chocolate

3. Strawberry

4. Other

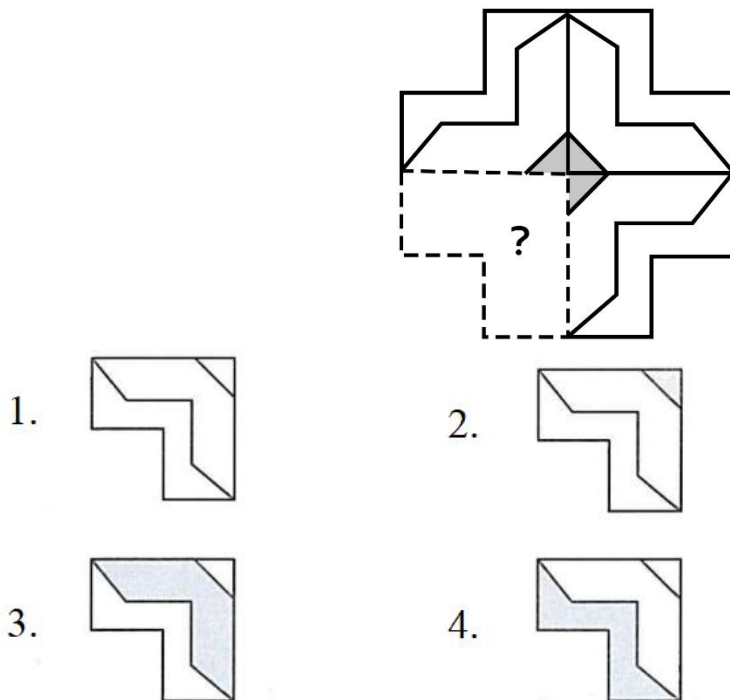
ตอบข้อ 3

นักเรียนทั้งหมด = 36 คน

พิจารณา รสไอศกรีมสตอเบอรี่ = $\frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ ของนักเรียนทั้งหมด

31. รูปใดต่อไปนี้ เมื่อนำมาเติมจะทำให้รูปแบบที่สมบูรณ์ตามรูปที่กำหนด

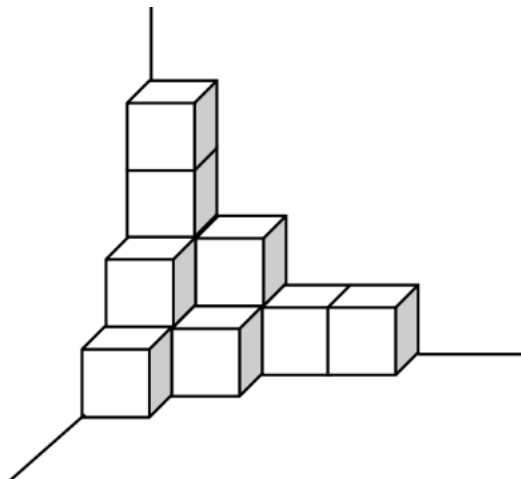
Which of the following figures would complete the pattern in given figure?



ตอบข้อ 2

32. จากรูป ลูกบาศก์ที่มีขนาดเท่ากันวางซ้อนกันอยู่ตรงมุมห้อง จงหาจำนวนลูกบาศก์ที่วางซ้อนกันทั้งหมด

The diagram shows some cubes of the same size stacked at a corner of a room. How many cubes are there altogether?



1. 13

2. 10

3. 11

4. 12

ตอบข้อ 4

หากนับจำนวนลูกบาศก์จากชั้นล่างขึ้นชั้นบนจะนับได้ $= 7 + 3 + 1 + 1 = 12$ ลูก