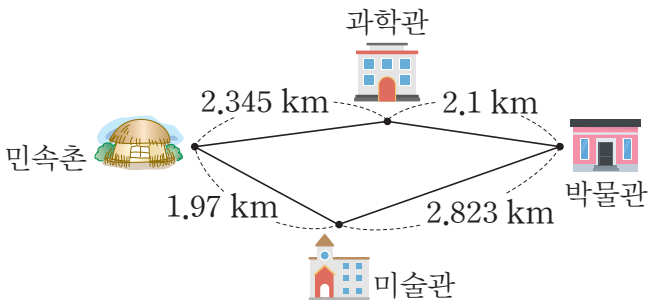


문제 해결력 TEST

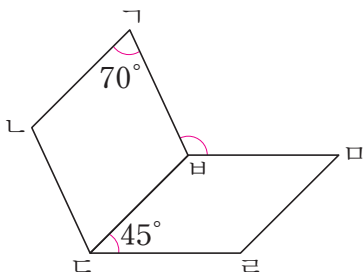
01

민속촌에서 박물관까지 갈 때 과학관과 미술관 중 어느 곳을 지나가는 것이 몇 km 더 가깝습니까?



02

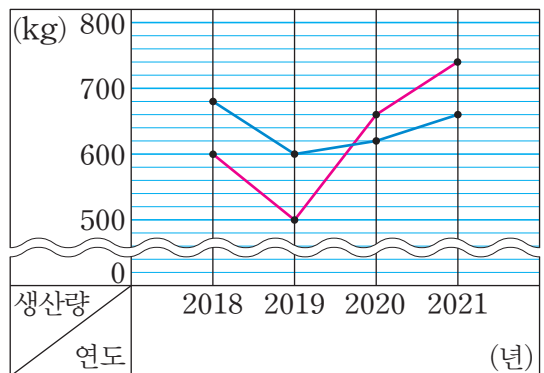
다음 그림은 마름모와 평행사변형을 겹치지 않게 이어 붙여 만든 모양입니다. 각 \angle 의 크기는 몇 도입니까?



03

다음은 (가), (나) 두 과수원의 배 생산량을 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 두 과수원의 배 생산량의 차가 가장 적었던 해의 배 생산량의 합은 몇 kg인지 구하십시오.

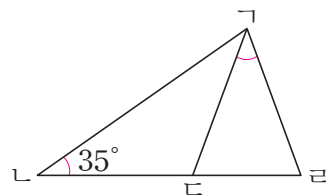
배 생산량



— (가) 과수원 — (나) 과수원

04

다음 그림에서 삼각형 \triangle 과 삼각형 \triangle 은 모두 이등변삼각형입니다. 각 \angle 의 크기는 몇 도입니까?



05

다음과 같이 일정한 규칙에 따라 수를 늘어놓고 있습니다. 10번째 놓이는 수를 구하시오.

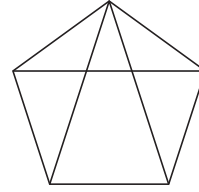
12.74, 11.45, 10.16, 8.87……

06

어떤 수에서 $2\frac{4}{9}$ 를 빼 다음 $1\frac{5}{9}$ 를 더해야 할 것을 $2\frac{4}{9}$ 를 더한 다음 $1\frac{5}{9}$ 를 뺐더니 $5\frac{2}{9}$ 입니다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

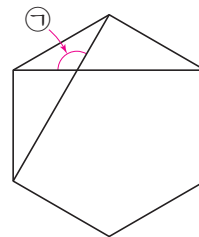
07

다음 정오각형에서 찾을 수 있는 크고 작은 둔각 삼각형은 몇 개입니까?



08

다음 정육각형에서 ㉠의 각도는 몇 도입니까?

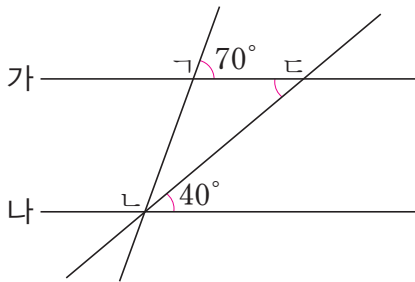


09

재영이네 집의 시계는 하루에 $2\frac{1}{8}$ 분씩 늦게 갑니다. 월요일 오후 2시에 이 시계를 정확하게 맞추었다면 금요일 오후 2시에 이 시계가 가리키는 시각은 오후 몇 시 몇 분입니까?

10

다음 직선 가와 직선 나 는 서로 평행합니다. 각 α 의 크기는 몇 도입니까?



11

접시에 무게가 같은 오렌지 6개를 담아 무게를 재었더니 $1\frac{8}{21}$ kg이었습니다. 이 접시에서 오렌지 3개를 꺼내고 다시 무게를 재었더니 $\frac{17}{21}$ kg이었습니다. 빈 접시의 무게는 몇 kg입니까?

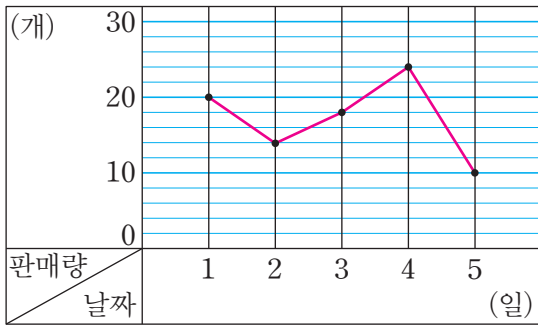
12

길이가 50 cm인 철사를 겹치지 않게 남김없이 모두 사용하여 가로가 세로보다 2.2 cm 더 긴 직사각형을 만들었습니다. 이 직사각형의 가로와 세로의 길이는 각각 몇 cm입니까?

13

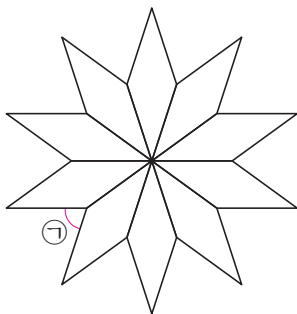
어느 약국에서 반창고 판매량을 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 반창고 한 개의 가격이 1000원일 때 5일 동안 반창고를 팔아 번 돈은 모두 얼마입니까?

반창고 판매량



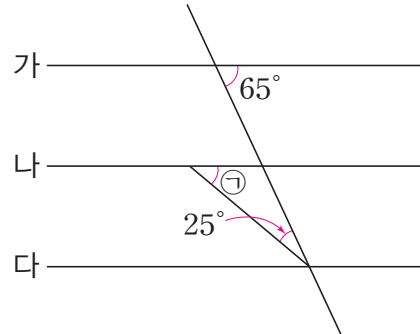
14

다음은 모양과 크기가 같은 마름모 10개를 겹치지 않게 이어 붙여 만든 모양입니다. ㉠의 각도는 몇 도입니까?



15

다음 직선 가, 직선 나, 직선 다는 서로 평행합니다. ㉠의 각도는 몇 도입니까?

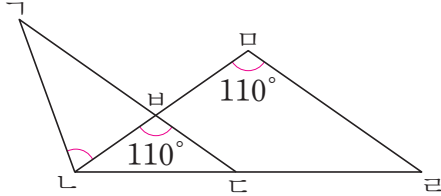


16

물통에 물을 $\frac{1}{4}$ 만큼 담고 무게를 재면 3.8 kg이고 물을 가득 담고 무게를 재면 12.8 kg입니다. 빈 물통의 무게는 몇 kg입니까?

17

삼각형 ABC 와 삼각형 DEF 은 모두 이등변삼각형입니다. 각 A 의 크기는 몇 도입니까?



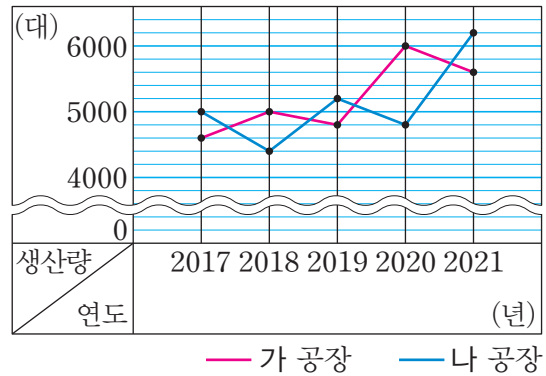
18

빨간색 주머니에는 공이 3개씩 들어 있고 노란색 주머니에는 공이 4개씩 들어 있습니다. 빨간색 주머니는 노란색 주머니보다 4개 더 많고 두 주머니에 들어 있는 공은 모두 89개입니다. 빨간색 주머니와 노란색 주머니는 각각 몇 개인지 구하십시오.

19

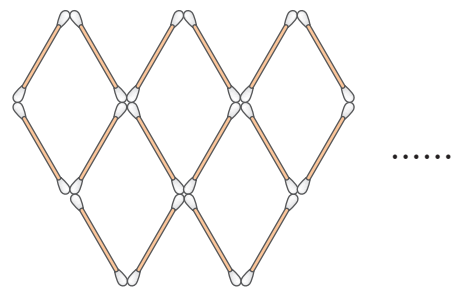
가와 나 두 공장의 컴퓨터 생산량을 조사하여 나타낸 꺾은선그래프입니다. 5년 동안 컴퓨터 생산량은 가와 나 두 공장 중 어느 공장이 몇 대 더 많은지 구하십시오.

컴퓨터 생산량



20

다음과 같이 면봉으로 마름모를 여러 개 만들고 있습니다. 마름모를 30개 만들려면 면봉은 몇 개 필요합니까?



4학년 2학기 문제 해결력 TEST

- 01 과학관, 0.348 km 02 115°
 03 1280 kg 04 40°
 05 1.13 06 $3\frac{4}{9}$ 07 5개
 08 120° 09 오후 1시 51 $\frac{4}{8}$ 분
 10 40° 11 $\frac{5}{21}$ kg
 12 가로: 13.6 cm, 세로: 11.4 cm
 13 86000원 14 72° 15 40°
 16 0.8 kg 17 75°
 18 빨간색 주머니: 15개, 노란색 주머니: 11개
 19 가 공장, 400대 20 91개

01

(민속촌에서 과학관을 지나서 박물관까지 가는 거리)
 =(민속촌에서 과학관까지의 거리)
 +(과학관에서 박물관까지의 거리)
 =2.345+2.1=4.445 (km)
 (민속촌에서 미술관을 지나서 박물관까지 가는 거리)
 =(민속촌에서 미술관까지의 거리)
 +(미술관에서 박물관까지의 거리)
 =1.97+2.823=4.793 (km)
 4.793>4.445이므로 과학관을 지나서 가는 것이
 4.793-4.445=0.348 (km) 더 가깝습니다.

02

사각형 ABCD는 마름모이므로
 (각 ACD)=180°-70°=110°입니다.
 사각형 BCDE는 평행사변형이므로
 (각 CDE)=180°-45°=135°입니다.
 → (각 ADE)=360°-110°-135°=115°

03

두 과수원의 배 생산량의 차가 가장 적었던 해는
 두 꺾은선의 간격이 가장 작은 2020년입니다. 세
 로 눈금 한 칸은 100÷5=20 (kg)을 나타내므로
 2020년의 (가) 과수원의 배 생산량은 660 kg,
 (나) 과수원의 배 생산량은 620 (kg)입니다.
 → (2020년 두 과수원의 배 생산량의 합)
 =660+620=1280 (kg)

04

삼각형 ABC는 이등변삼각형이므로
 (각 BAC)=35°입니다.
 (각 ACB)=180°-35°-35°=110°,
 (각 BCD)=180°-110°=70°
 삼각형 BCD는 이등변삼각형이므로
 (각 CBD)=(각 BDC)=70°입니다.
 따라서 (각 ADC)=180°-70°-70°
 =40°입니다.

05

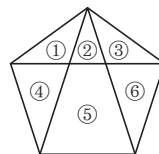
12.74-11.45=1.29, 11.45-10.16=1.29,
 10.16-8.87=1.29이므로 1.29씩 작아지는 규
 칩으로 수를 늘어놓고 있습니다.
 4번째에 놓인 수가 8.87이므로 10번째에 놓이는
 수는
 8.87-1.29-1.29-1.29-1.29-1.29-1.29-1.29
 =1.13입니다.

06

(어떤 수)+ $2\frac{4}{9}-1\frac{5}{9}=5\frac{2}{9}$ 이므로
 (어떤 수)= $5\frac{2}{9}+1\frac{5}{9}-2\frac{4}{9}$
 = $6\frac{7}{9}-2\frac{4}{9}=4\frac{3}{9}$ 입니다.
 따라서 바르게 계산한 값은
 $4\frac{3}{9}-2\frac{4}{9}+1\frac{5}{9}=1\frac{8}{9}+1\frac{5}{9}=3\frac{4}{9}$ 입니다.

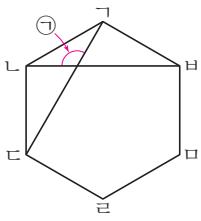
07

둔각삼각형은 한 각이 둔각인 삼각형입니다. 작
 은 도형에 각각 번호를 쓴 후 크고 작은 둔각삼각
 형을 찾아봅시다.



작은 도형 1개짜리: ①, ③ → 2개
 작은 도형 2개짜리: ①+④, ③+⑥ → 2개
 작은 도형 3개짜리: ①+②+③ → 1개
 따라서 찾을 수 있는 크고 작은 둔각삼각형은 모두
 2+2+1=5(개)입니다.

08



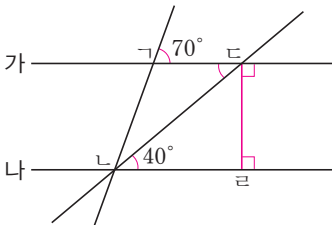
정육각형은 꼭짓점을 이어 삼각형 4개로 나눌 수 있습니다.
(정육각형의 모든 각의 크기의 합) = $180^\circ \times 4 = 720^\circ$
(정육각형의 한 각의 크기) = $720^\circ \div 6 = 120^\circ$

삼각형 $\triangle abc$ 은 이등변삼각형이고
(각 $\angle abc$) = 120° 이므로
(각 $\angle bac$) + (각 $\angle bca$) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
입니다. \Rightarrow (각 $\angle bac$) = $60^\circ \div 2 = 30^\circ$
삼각형 $\triangle abd$ 은 이등변삼각형이고
(각 $\angle abd$) = 120° 이므로
(각 $\angle bad$) + (각 $\angle bda$) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
입니다. \Rightarrow (각 $\angle bad$) = $60^\circ \div 2 = 30^\circ$
따라서 $\angle 1 = 180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$ 입니다.

09

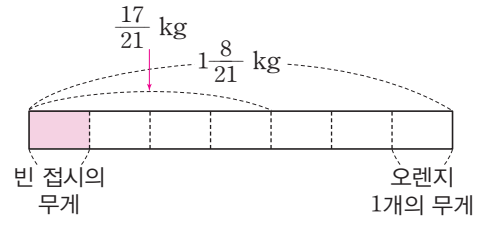
월요일 오후 2시부터 금요일 오후 2시까지는 4일이 지난 것입니다.
(4일 동안 늦어지는 시간)
= $2\frac{1}{8} + 2\frac{1}{8} + 2\frac{1}{8} + 2\frac{1}{8} = 8\frac{4}{8}$ (분)
(금요일 오후 2시에 이 시계가 가리키는 시각)
= 오후 2시 - $8\frac{4}{8}$ 분 = 오후 1시 60분 - $8\frac{4}{8}$ 분
= 오후 1시 $51\frac{4}{8}$ 분

10



직선 가와 직선 나 사이에 점 d를 지나는 수선 d를 그어 사각형 $\triangle abc$ 을 만듭니다.
(각 $\angle abc$) = $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$,
사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
(각 $\angle bac$) = $360^\circ - 110^\circ - 40^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 30^\circ$ 입니다.
 \Rightarrow (각 $\angle cab$) = $180^\circ - 110^\circ - 30^\circ = 40^\circ$

11



(오렌지 3개의 무게)
= $1\frac{8}{21} - \frac{17}{21} = \frac{29}{21} - \frac{17}{21} = \frac{12}{21}$ (kg)
(빈 접시의 무게)
= (오렌지 3개를 담은 접시의 무게)
- (오렌지 3개의 무게)
= $\frac{17}{21} - \frac{12}{21} = \frac{5}{21}$ (kg)

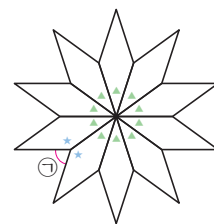
12

가로와 세로의 길이의 합은 50 cm의 반이므로 $50 \div 2 = 25$ (cm)입니다. 세로를 \square cm라 하면 가로는 $(\square + 2.2)$ cm입니다.
 $\square + \square + 2.2 = 25$, $\square + \square = 25 - 2.2 = 22.8$ 에서 $11.4 + 11.4 = 22.8$ 이므로 $\square = 11.4$ 입니다.
따라서 세로는 11.4 cm,
가로는 $11.4 + 2.2 = 13.6$ (cm)입니다.

13

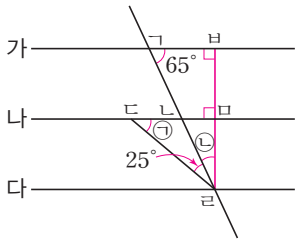
세로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2$ (개)를 나타내므로 반창고 판매량이 1일은 20개, 2일은 14개, 3일은 18개, 4일은 24개, 5일은 10개입니다.
(5일 동안 반창고 판매량의 합)
= $20 + 14 + 18 + 24 + 10 = 86$ (개)
반창고 한 개의 가격이 1000원이므로
(5일 동안 반창고를 팔아 번 돈)
= $1000 \times 86 = 86000$ (원)입니다.

14



마름모의 이웃한 두 각을 \blacktriangle 와 \star 이라고 하면
 $\blacktriangle = 360^\circ \div 10 = 36^\circ$ 입니다.
마름모의 이웃한 두 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\star = 180^\circ - \blacktriangle = 180^\circ - 36^\circ = 144^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \angle 1 = 360^\circ - 144^\circ - 144^\circ = 72^\circ$

15



직선 가와 직선 다 사이에 수선을 그어 삼각형을 2개 만듭니다. 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 삼각형 \triangle 에서

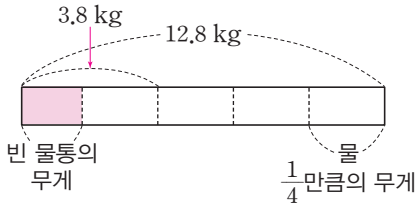
$$65^\circ + \textcircled{㉠} + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \textcircled{㉠} = 180^\circ - 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ \text{입니다.}$$

$$\text{삼각형 } \triangle \text{에서 } 90^\circ + \textcircled{㉡} + 25^\circ + \textcircled{㉢} = 180^\circ$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \textcircled{㉡} &= 180^\circ - \textcircled{㉢} - 25^\circ - 90^\circ \\ &= 180^\circ - 25^\circ - 25^\circ - 90^\circ = 40^\circ \text{입니다.} \end{aligned}$$

16



빈 물통의 무게를 제외한 물 $\frac{3}{4}$ 만큼의 무게는

$$12.8 - 3.8 = 9 \text{ (kg)이므로 물 } \frac{1}{4} \text{만큼의 무게는}$$

$$9 \div 3 = 3 \text{ (kg)입니다.}$$

(빈 물통의 무게)

$$= (\text{물통에 물을 } \frac{1}{4} \text{만큼 담고 쟈 무게})$$

$$- (\text{물 } \frac{1}{4} \text{만큼의 무게})$$

$$= 3.8 - 3 = 0.8 \text{ (kg)}$$

따라서 빈 물통의 무게는 0.8 kg입니다.

17

삼각형 \triangle 이 이등변삼각형이고

$$180^\circ - 110^\circ = 70^\circ \text{이므로}$$

$$(\text{각 } \triangle) = (\text{각 } \triangle) = 70^\circ \div 2 = 35^\circ \text{입니다.}$$

삼각형 \triangle 에서

$$(\text{각 } \triangle) = 180^\circ - 110^\circ - 35^\circ = 35^\circ \text{입니다.}$$

삼각형 \triangle 도 이등변삼각형이므로

$$(\text{각 } \triangle) = (\text{각 } \triangle) = 35^\circ \text{입니다.}$$

$$(\text{각 } \triangle) = 180^\circ - 35^\circ - 35^\circ = 110^\circ \text{이므로}$$

$$(\text{각 } \triangle) = 110^\circ - 35^\circ = 75^\circ \text{입니다.}$$

18

노란색 주머니의 수를 \square 개라고 하면 빨간색 주머니의 수는 $(\square + 4)$ 개이므로

노란색 주머니에 들어 있는 공의 수는

$$(\square \times 4) \text{개} = (\square + \square + \square + \square) \text{개,}$$

빨간색 주머니에 들어 있는 공의 수는

$$((\square + 4) \times 3) \text{개} = (\square + 4 + \square + 4 + \square + 4) \text{개}$$

입니다.

\Rightarrow (빨간색 주머니와 노란색 주머니에 들어 있는 공의 수의 합)

$$\begin{aligned} &= \square + \square + \square + \square + \square + 4 + \square + 4 + \square + 4 \\ &= 89 \end{aligned}$$

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square + 12 = 89,$$

$$\square + \square + \square + \square + \square + \square + \square = 89 - 12 = 77,$$

$$\square \times 7 = 77, \square = 77 \div 7 = 11$$

따라서 노란색 주머니는 11개, 빨간색 주머니는 $11 + 4 = 15$ (개)입니다.

19

가와 나 두 공장의 컴퓨터 생산량을 표로 나타내어 봅니다.

연도(년)	2017	2018	2019	2020	2021	합계
가 공장 생산량(대)	4600	5000	4800	6000	5600	26000
나 공장 생산량(대)	5000	4400	5200	4800	6200	25600

따라서 두 공장의 생산량의 합계를 비교해 보면

$$26000 > 25600 \text{이므로 가 공장의 생산량이}$$

$$26000 - 25600 = 400 \text{(대) 더 많습니다.}$$

20

마름모의 수가 1개일 때 면봉의 수는 4개,

마름모의 수가 2개일 때 면봉의 수는

$$4 + 3 = 7 \text{(개),}$$

마름모의 수가 3개일 때 면봉의 수는

$$4 + 3 + 3 = 10 \text{(개)이므로}$$

마름모의 수가 \square 개일 때 면봉의 수는 4에 3을

$(\square - 1)$ 번 더한 값과 같은 규칙입니다.

마름모를 30개 만들려면 면봉의 수는 4에 3을 29번 더한 값과 같습니다.

따라서 3을 29번 더한 값은 $3 \times 29 = 87$ 이므로 면봉은 $4 + 87 = 91$ (개) 필요합니다.