

1. 선물 한 개를 포장하는 데 0.6m의 리본이 필요합니다. 선물 8개를 포장하려면 몇 m의 리본이 필요한지 구하시오.

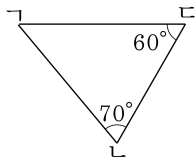
▶ 답 : m

▷ 정답 : 4.8 m

해설

필요한 리본의 길이 : $0.6 \times 8 = 4.8(\text{m})$

2. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 할 조건으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 변 AC의 길이
- ② 변 BC의 길이
- ③ 각 ACB의 크기
- ④ 변 AB의 길이
- ⑤ 변 AC와 변 AB의 길이

해설

(각 ACB의 크기) = $180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$ 이므로
삼각형의 세 변의 길이 중 하나만 알아도 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

3. 다음과 같이 한 변의 길이와 그 양 끝각으로 삼각형을 그리려고 할 때, 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 11 cm , 15° , 55°

② 5 cm , 51.3° , 25.2°

③ 4 cm , 90° , 90°

④ 5 cm , 45° , 90°

⑤ 3 cm , 45° , 45°

해설

③ 두 각의 합이 180° 이므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

4. 다음 중 삼각형을 그릴 수 있는 조건을 모두 고르시오.

① 한 변의 길이가 4 cm, 양 끝각이 각각 100° , 80° 일 때

② 세 변이 모두 6 cm 일 때

③ 두 변의 길이가 모두 7 cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 90° 일 때

④ 세 변의 길이가 3 cm, 4 cm, 10 cm 일 때

⑤ 세 변의 길이가 2 cm, 5 cm, 7 cm 일 때

해설

① 세 각의 합이 180° 이어야 합니다.

④, ⑤: 두 변의 길이 합이 한 변의 길이보다 커야 합니다.

5. 한별이네 집에서는 매일 $\frac{9}{10}$ L 의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

① $\frac{1}{10}$ L

② $\frac{1}{5}$ L

③ $\frac{3}{10}$ L

④ $\frac{2}{5}$ L

⑤ $\frac{3}{5}$ L

해설

$$\frac{9}{10} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{10}(\text{L})$$

6. 다음 계산을 보고 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r}
 4 \overline{) 28.2} \Rightarrow 4 \overline{) 28.2}^{7.0} \Rightarrow 4 \overline{) 28.2}^{7.05} \\
 \underline{28.2} \qquad \qquad \underline{28.2} \\
 2 \qquad \qquad \qquad 20 \\
 \qquad \qquad \qquad \underline{20} \\
 \qquad \qquad \qquad 0
 \end{array}$$

소수의 나눗셈을 할 때, 계산 도중에 $2 \div 4 = 0(\text{몫}) \cdots 2$ 와 같이 몫이 없을 때에는 그 몫의 자리에만 을 써 줍니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

$$\begin{array}{r}
 4 \overline{) 28.2} \Rightarrow 4 \overline{) 28.2}^{7.0} \Rightarrow 4 \overline{) 28.2}^{7.05} \\
 \underline{28.2} \qquad \qquad \underline{28.2} \\
 2 \qquad \qquad \qquad 20 \\
 \underline{20} \\
 0
 \end{array}$$

소수의 나눗셈을 할 때, 계산 도중에 $2 \div 4 = 0(\text{몫}) \cdots 2$ 와 같이 몫이 없을 때에는 그 몫의 자리에만 0을 써 줍니다.

7. 0.1 이 57 , 0.01 이 24 , 0.001 이 48 인 수와 0.1 이 42 , 0.01 이 30 , 0.001 이 13 인 수의 차를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $5\frac{988}{1000}$

② $5\frac{494}{500}$

③ $4\frac{513}{1000}$

④ $1\frac{475}{1000}$

⑤ $1\frac{19}{40}$

해설

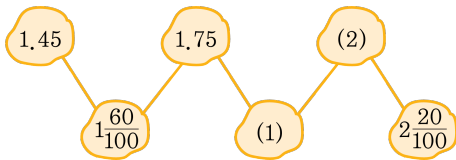
$$5.7 + 0.24 + 0.048 = 5.988$$

$$4.2 + 0.3 + 0.013 = 4.513$$

$$5.988 - 4.513 = 1.475$$

$$1.475 = 1\frac{475}{1000} = 1\frac{19}{40}$$

8. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어놓았습니다. 괄호 안에 들어갈 수로 알맞은 것을 고르시오.



① 2, 2.25

② $1\frac{80}{100}$, 2

③ 2, 2.1

④ $1\frac{90}{100}$, 2.05

⑤ $2\frac{5}{100}$, 2.15

해설

소수와 분수가 번갈아 나오고, $0.15 = (\frac{15}{100})$ 씩 커지는 규칙입니다.

$$1.75 + 0.15 = 1.9 = 1\frac{90}{100}$$

$$1\frac{90}{100} + \frac{15}{100} = 1\frac{105}{100} = 2\frac{5}{100} = 2.05$$

9. 곱이 같은 것끼리 알맞게 선을 이은 것을 고르시오.

가. 0.37×2.5

ㄱ. 15.12×0.5

나. 2.1×3.6

ㄴ. 5.76×0.125

다. 0.4×1.8

ㄷ. 23.125×0.04

① 가-ㄱ

② 가-ㄴ

③ 다-ㄱ

④ 나-ㄷ

⑤ 나-ㄱ

해설

가. $0.37 \times 2.5 = 0.925$

나. $2.1 \times 3.6 = 7.56$

다. $0.4 \times 1.8 = 0.72$

ㄱ. $15.12 \times 0.5 = 7.56$

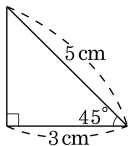
ㄴ. $5.76 \times 0.125 = 0.72$

ㄷ. $23.125 \times 0.04 = 0.925$

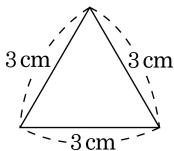
따라서 곱이 같은 것은 가-ㄷ, 나-ㄱ, 다-ㄴ입니다.

10. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

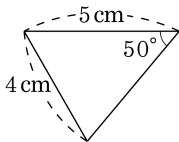
①



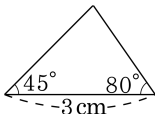
②



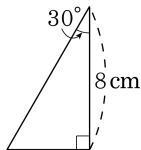
③



④



⑤



해설

- ① 두 변과 그 끼인각을 알 때
- ② 세 변의 길이를 알 때
- ④, ⑤ 한 변과 양 끝각을 알 때

11. ()안에 알맞은 단위를 차례로 고른 것은 어느 것인지 고르시오.

$$3700000(\quad) = 370(\quad) = 3.7 \text{ km}^2$$

① m^2 , cm^2

② m^2 , a

③ m^2 , ha

④ ha, m^2

⑤ a, ha

해설

$$1 \text{ km}^2 = 100 \text{ ha} = 10000 \text{ a} = 1000000 \text{ m}^2$$

따라서 정답은 차례대로 m^2 , ha 인 ③번이 됩니다.

12. 채림이는 월요일에 줄넘기를 20회하고, 매일 5회씩 늘려 가며 일주일 동안 줄넘기를 하였습니다. 채림이는 하루에 줄넘기를 평균 몇 회씩 한 셈입니까?

▶ 답 : 회

▷ 정답 : 35회

해설

$$\begin{aligned}(\text{평균}) &= (20 + 25 + 30 + 35 + 40 + 45 + 50) \div 7 \\ &= 245 \div 7 = 35(\text{회})\end{aligned}$$

13. 은영이네 가족의 한 달 저금액을 조사하였습니다. 아버지와 어머니의 한 달 저금액의 평균은 178000 원씩이고, 은영, 진영, 할머니의 한 달 저금액은 65000 원씩입니다. 은영이네 가족 5 명의 한 달 저금액의 평균은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 110200 원

해설

(아버지, 어머니 저금액의 합)+(은영, 진영, 할머니의 저금액의 합)

$$= (178000 \times 2) + (65000 \times 3)$$

$$= 356000 + 195000 = 551000 \text{ (원)}$$

$$(\text{저금액의 평균}) = 551000 \div 5 = 110200 \text{ (원)}$$

15. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 짝지은 것은 어느 것입니까?

(1) 0.14

㉠ $\frac{7}{50}$

(2) 0.312

㉡ $\frac{25}{39}$

(3) 0.36

㉢ $\frac{9}{125}$

㉠ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡

㉡ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠

㉢ (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉠

㉣ (1) - ㉡ (2) - ㉠ (3) - ㉢

㉤ (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡

해설

$$(1) 0.14 = \frac{14}{100} = \frac{7}{50}$$

$$(2) 0.312 = \frac{312}{1000} = \frac{39}{125}$$

$$(3) 0.36 = \frac{36}{100} = \frac{9}{25}$$

16. 성진은 길이가 5.9m인 색 테이프를 가지고 있습니다. 이 색 테이프 중 70cm를 동생에게 주고 남은 색 테이프를 7등분하여 리본 7개를 만들었습니다. 리본 한 개를 만드는데 사용한 색 테이프는 약 몇 m인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오. ($0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답 : m

▷ 정답 : 약 0.74m

해설

$$70\text{ cm} = 0.7\text{ m}$$

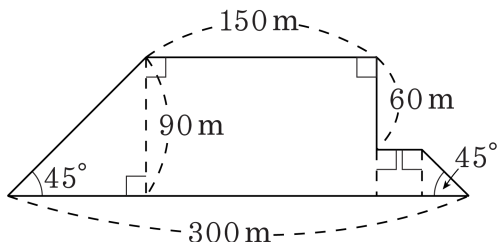
$$\text{남은 색 테이프의 길이} : 5.9\text{ m} - 0.7\text{ m} = 5.2\text{ m}$$

리본 한 개를 만드는데 사용된 색테이프 길이

$$: 5.2 \div 7 = 0.742\cdots (\text{m})$$

$$\rightarrow \text{약 } 0.74\text{ m}$$

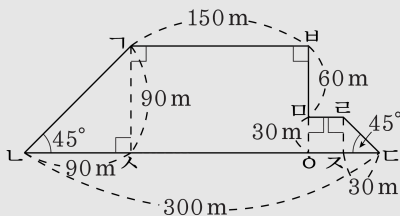
17. 다음 그림과 같은 모양의 밭을 똑같이 21a 썩 나누어 각각 다른 종류의 채소를 심으려고 합니다. 모두 몇 가지 종류의 채소를 심을 수 있는지 구하십시오.



▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 9가지

해설



$$(\text{선분 라아}) = (\text{선 가나}) = 90 \text{ m}$$

$$(\text{선분 나오}) = 90 - 60 = 30 (\text{m})$$

$$(\text{선분 다아}) = (\text{선분 라오}) = 30 \text{ m}$$

$$(\text{선분 나다}) = 300 - (90 + 150 + 30) = 30 (\text{m})$$

(밭의 넓이)

$$= 90 \times 90 \div 2 + 150 \times 90 + (30 + 60) \times 30 \div 2$$

$$= 4050 + 13500 + 1350 = 18900 (\text{m}^2)$$

$$18900 \text{m}^2 = 189 \text{a} \text{ 이므로 } 189 \div 21 = 9 (\text{가지})$$

18. 다음은 은수가 시험을 본 결과를 나타낸 표입니다. 태영이의 도덕, 국어, 사회, 자연의 점수의 합은 은수와 같으나 수학 점수는 99점이라고 합니다. 평균 점수가 90점이라면 태영이의 음악 점수는 몇 점입니까?

과 목	도덕	국어	수학	사회	자연	음악
점수(점)	79	92		87	88	90

▶ 답: 점

▷ 정답: 95점

해설

$$(\text{태영이의 총점}) = 90 \times 6 = 540 \text{ (점)}$$

$$540 - (79 + 92 + 99 + 87 + 88) = 95 \text{ (점)}$$

19. 둘레의 길이가 $9\frac{1}{6}$ m인 정사각형의 각 변의 중점을 이어 합동인 4개의 작은 정사각형으로 나누었을때, 작은 정사각형의 한 변의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $1\frac{5}{9}$ m

② $1\frac{7}{12}$ m

③ $1\frac{7}{48}$ m

④ $1\frac{48}{721}$ m

⑤ $1\frac{721}{2304}$ m

해설

작은 정사각형 한 변의 길이는 처음 정사각형 한 변의 길이의 반이므로 작은 정사각형 1개의 둘레의 길이는 처음 정사각형 둘레의 길이의 반이 됩니다.

따라서 $9\frac{1}{6} \div 2 = \frac{55}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{55}{12} = 4\frac{7}{12}$, 작은 정사각형의 둘레의 길이가 $4\frac{7}{12}$ m 이므로 한 변의 길이는

$$4\frac{7}{12} \div 4 = \frac{55}{12} \times \frac{1}{4} = \frac{55}{48} = 1\frac{7}{48} \text{ m}$$

20. 영어 시험을 몇 번인가 보았는데 그 평균 점수는 81 점이었습니다. 다음 시험에서 89점을 받으면 평균점이 85이 될 때, 지금까지 시험을 몇 번 보았는지 구하시오.

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 1번

해설

지금까지 시험 본 횟수 : $\square$ (번)

지금까지 시험 본 총점 :

$$(\text{평균점수} \times \text{횟수}) = 81 \times \square \text{ (점)}$$

다음시험 포함 총점 :

$$81 \times \square + 89 = 85 \times (\square + 1)$$

$$81 \times \square + 89 = 85 \times \square + 85$$

$$89 - 85 = 85 \times \square - 81 \times \square$$

$$4 = 4 \times \square$$

$$\square = 1 \text{ (번)}$$