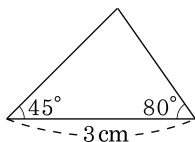
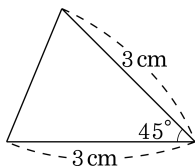


1. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것을 찾으시오.

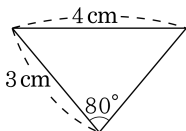
①



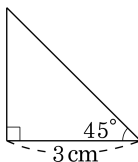
②



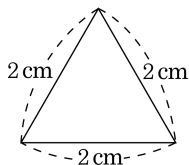
③



④



⑤



해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건>

1. 세 변의 길이를 압니다.
 2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
 3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- ① 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형
 ② 두 변과 그 끼인각이 정해진 삼각형
 ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형
 ⑤ 세 변의 길이가 정해진 삼각형

2. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

$$35.4 \div 16$$

① $2.212 \times 16 + 8 = 35.4$

② $22.25 \times 16 = 35.4$

③ $22.125 \times 16 = 35.4$

④ $2.225 \times 16 = 35.4$

⑤ $2.2125 \times 16 = 35.4$

해설

$$35.4 \div 16 = 2.2125$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $35.4 \div 16 = 2.2125$ 의 검산식은

$$2.2125 \times 16 = 35.4 \text{ 입니다.}$$

3. 다음 나눗셈을 보고, 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

$$35.28 \div 7$$

- ① 소수점을 잘못 찍었습니다.
- ② 이 나눗셈의 몫은 5.40 입니다.
- ③ 이 나눗셈의 몫은 5.04 입니다.
- ④ 나누어 떨어지지 않는 나눗셈입니다.
- ⑤ 곱산식은 $5.4 \times 7 = 35.28$ 입니다.

해설

③ $35.28 \div 7 = 5.04$

⑤ 곱산식은 $5.04 \times 7 = 35.28$ 입니다.

4. 다음 중 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것은 어느 것입니까?

① 6900 a , 69 m^2

② 5 km^2 , 500000 m^2

③ 850 ha , 8.5 a

④ 780000 m^2 , 78 ha

⑤ 4 a , 40 m^2

해설

① $6900 \text{ a} = 690000 \text{ m}^2$

② $5 \text{ km}^2 = 5000000 \text{ m}^2$

③ $850 \text{ ha} = 85000 \text{ a}$

④ $4 \text{ a} = 400 \text{ m}^2$

5. 다음 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?

① 0.75 km^2

② $100 \text{ m} \times 4000 \text{ cm}$

③ 80000a

④ 25 ha

⑤ $100 \text{ m} \times 3000 \text{ cm}$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

① $0.75 \text{ km}^2 = 75 \text{ ha}$

② $100 \text{ m} \times 4000 \text{ cm} = 4000 \text{ m}^2 = 0.4 \text{ ha}$

③ $80000\text{a} = 800 \text{ ha}$

④ 25 ha

⑤ $100 \text{ m} \times 3000 \text{ cm} = 3000 \text{ m}^2 = 0.3 \text{ ha}$

③ > ① > ④ > ② > ⑤

6. 다음 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 540 g의 10000 배는 5.4 t입니다.

② $350 \text{ kg} + 4.7 \text{ t} = 820 \text{ kg}$

③ $570000 \text{ g} + 0.043 \text{ t} = 613 \text{ kg}$

④ 5 kg의 1000 배는 5 t입니다.

⑤ 420 kg의 100 배는 42 t입니다.

해설

$$\textcircled{2} 350 \text{ kg} + 4.7 \text{ t} = 350 \text{ kg} + 4700 \text{ kg} = 5050 \text{ kg}$$

7. 다음은 병찬이와 인태의 국어 성적입니다. 평균 점수는 누가 몇 점 더 높습니까?

국어 성적 (단위 : 점)

이름 \ 횟수	1회	2회	3회
병찬	94	88	97
인태	84	93	90

- ① 인태가 3점 더 높습니다.
- ② 인태가 4점 더 높습니다.
- ③ 인태가 5점 더 높습니다.
- ④ 병찬이가 4점 더 높습니다.
- ⑤ 병찬이가 5점 더 높습니다.

해설

병찬이의 평균 :

$$(94 + 88 + 97) \div 3 = 279 \div 3 = 93(\text{점})$$

인태의 평균 :

$$(84 + 93 + 90) \div 3 = 267 \div 3 = 89(\text{점})$$

따라서, 병찬이가 $93 - 89 = 4(\text{점})$ 더 높습니다.

8. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 파란 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중 고르시오.

① $\frac{2}{9}$

② $\frac{4}{9}$

③ $\frac{5}{9}$

④ $\frac{7}{9}$

⑤ $\frac{8}{9}$

해설

모든 경우의 수 : 9

파란 사탕이 나오는 경우의 수 : 4

$$\text{가능성} = \frac{4}{9}$$

9. 다음 중 곱의 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수인 것은 어느 것인지 고르시오.

① 7.2×3.581

② 9.45×0.25

③ 6.84×2.86

④ 5.08×9.21

⑤ 42.69×1.7

해설

곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3 인 것을 찾습니다. 이 때, 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0 인지 확인합니다.

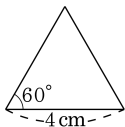
곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이면 생략이 가능하므로 계산한 수는 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합에서 1을 뺀 수 만큼의 자리인 수가 됩니다.

42.69×1.7 는 곱의 맨 끝 자리 숫자가 0이 아니고 곱해지는 수와 곱하는 수의 소수점 아래 자릿수의 합이 3이므로 소수점의 위치가 소수점 아래 세 자리 수입니다.

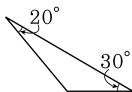
따라서 $42.69 \times 1.7 = 72.573$ 입니다.

10. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 것은 어느 것입니까?

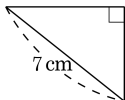
①



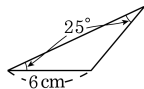
②



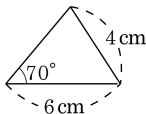
③



④



⑤



해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건>

1. 세 변의 길이를 압니다.
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- ④ 4. 두 각이 주어지면 나머지 한 각을 알 수 있습니다.

따라서 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알고 있으므로 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

11. 나눗셈을 하시오.

$$21.28 \div 14$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.52

해설

$$\begin{array}{r} 1.52 \\ 14 \overline{) 21.28} \\ \underline{14} \\ 72 \\ \underline{70} \\ 28 \\ \underline{28} \\ 0 \end{array}$$

12. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$6.3 \div 18$$

① $0.35 + 18 = 6.3$

② $35 \times 18 = 6.3$

③ $3.5 \times 18 = 6.3$

④ $0.35 \times 18 = 6.3$

⑤ $0.035 \times 18 = 6.3$

해설

$$6.3 \div 18 = 0.35$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $6.3 \div 18 = 0.35$ 의 검산식은

$$0.35 \times 18 = 6.3 \text{ 입니다.}$$

13. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

$$24.6 \div 12$$

① $2.05 \times 12 = 24.6$

② $2.5 \times 12 = 24.6$

③ $20.5 \times 12 = 24.6$

④ $25 \times 12 = 24.6$

⑤ $122 + 6 = 24.6$

해설

$$24.6 \div 12 = 2.05$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $24.6 \div 12 = 2.05$ 의 검산식은

$$2.05 \times 12 = 24.6 \text{ 입니다.}$$

14. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $21.6 \div 6$

② $27.36 \div 8$

③ $15.28 \div 4$

④ $26.11 \div 7$

⑤ $19.5 \div 5$

해설

① $21.6 \div 6 = 3.6$

② $27.36 \div 8 = 3.42$

③ $15.28 \div 4 = 3.82$

④ $26.11 \div 7 = 3.73$

⑤ $19.5 \div 5 = 3.9$

15. 3주일에 68.46분 늦게 가는 시계가 있습니다. 이 시계는 하루에 몇 분 늦게 가는 셈인지 구하시오.

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 3.26분

해설

3주 = 21 일

(하루 동안 늦게 가는 시간)

$$: 68.46 \div (3 \times 7) = 3.26(\text{분})$$

16. 2.5에 0.4를 곱한 수에 18.4를 8로 나눈 몫을 더한 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.3

해설

$$(2.5 \times 0.4) + (18.4 \div 8) = 1 + 2.3 = 3.3$$

17. 똑같은 연필 7 자루의 무게가 60.1 g 입니다. 이 연필 한 자루의 무게는 약 몇 g 인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오. ($0.66\cdots \rightarrow$ 약 0.7)

▶ 답 : g

▷ 정답 : 약 8.6 g

해설

연필 한 자루의 무게 : $60.1 \div 7 = 8.58\cdots$ (g)
→ 약 8.6 g

18. $5\frac{4}{7}$ 와 $5\frac{3}{4}$ 사이에 있는 수는 어느 것입니까?

① 5.371

② 5.499

③ 5.838

④ 5.612

⑤ 5.758

해설

$$5\frac{4}{7} = \frac{39}{7} = 39 \div 7 = 5.571 \dots$$

$$5\frac{3}{4} = \frac{23}{4} = 23 \div 4 = 5.75$$

$5.571 \dots$ 과 5.75 사이의 소수는 5.612 입니다.

19. 다음 중 $1\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $1\frac{3}{5}$

② $1\frac{1}{4}$

③ 1.3

④ $1\frac{1}{2}$

⑤ $1\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{7}{25} = 1\frac{28}{100} = 1.28$$

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{3}{5} = 1\frac{6}{10} = 1.6$$

$$\textcircled{2} \quad 1\frac{1}{4} = 1\frac{25}{100} = 1.25$$

$$\textcircled{3} \quad 1.3$$

$$\textcircled{4} \quad 1\frac{1}{2} = 1\frac{5}{10} = 1.5$$

$$\textcircled{5} \quad 1\frac{2}{5} = 1\frac{4}{10} = 1.4$$

→ $1\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수는 1.3입니다.

20. 다음 중 단위 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

① $240 \text{ a} = 2.4 \text{ ha}$

② $0.12 \text{ km}^2 = 1200 \text{ a}$

③ $97.2 \text{ ha} = 972000 \text{ m}^2$

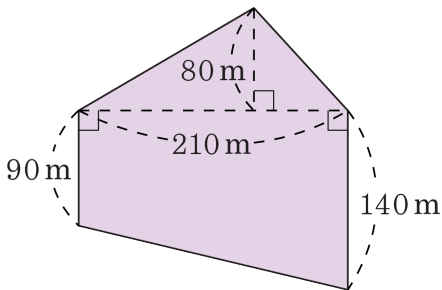
④ $3140 \text{ a} = 3.14 \text{ ha}$

⑤ $3500000 \text{ m}^2 = 3.5 \text{ km}^2$

해설

④ $3140 \text{ a} = 31.4 \text{ ha}$

21. 다음 도형의 넓이는 몇 a입니까?



▶ 답 : a

▷ 정답 : 325.5a

해설

(도형의 넓이)

$= (\text{삼각형의 넓이}) + (\text{사다리꼴의 넓이})$

$= 210 \times 80 \div 2 + (140 + 90) \times 210 \div 2$

$= 8400 + 24150 = 32550 \text{ m}^2$

$= 325.5a$

22. 아래는 우리 나라 화장품 공장에서 1년간 생산한 화장품 수를 조사한 표입니다. 한 회사당 평균 생산량은 몇 개입니까?

화장품 생산량(단위 : 개)

회 사	가	나	다	라	마
화장품 수	100000	93000	47000	49000	78000

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 73400 개

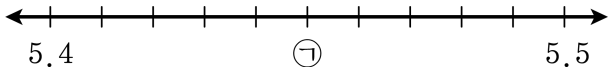
해설

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수

$$(100000 + 93000 + 47000 + 49000 + 78000) \div 5$$

$$= 367000 \div 5 = 73400 \text{ 개}$$

23. 수직선에서 ㉠에 알맞은 소수를 기약분수로 나타낼 때 알맞은 것은 어느 것입니까?



① $\frac{59}{10}$

② $5\frac{9}{20}$

③ $5\frac{11}{20}$

④ $5\frac{23}{50}$

⑤ $5\frac{7}{10}$

해설

$5.5 - 5.4 = 0.1$ 을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은 0.01입니다.

따라서 ㉠은 5.45이므로 $5\frac{45}{100} = 5\frac{9}{20}$ 입니다.

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

$$(1) \frac{7}{16}$$

$$\textcircled{\Gamma} 0.55$$

$$(2) \frac{11}{20}$$

$$\textcircled{\text{L}} 0.36$$

$$(3) \frac{9}{25}$$

$$\textcircled{\text{E}} 0.4375$$

$$\textcircled{1} (1) - \textcircled{\Gamma} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\text{E}}$$

$$\textcircled{2} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{3} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\text{L}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{4} (1) - \textcircled{\text{L}} (2) - \textcircled{\text{E}} (3) - \textcircled{\Gamma}$$

$$\textcircled{5} (1) - \textcircled{\text{E}} (2) - \textcircled{\Gamma} (3) - \textcircled{\text{L}}$$

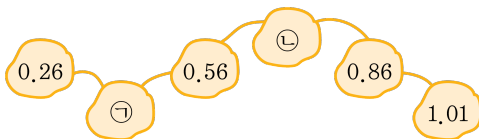
해설

$$(1) \frac{7}{16} = \frac{7 \times 625}{16 \times 625} = \frac{4375}{10000} = 0.4375$$

$$(2) \frac{11}{20} = \frac{11 \times 5}{20 \times 5} = \frac{55}{100} = 0.55$$

$$(3) \frac{9}{25} = \frac{9 \times 4}{25 \times 4} = \frac{36}{100} = 0.36$$

25. 다음과 같이 소수를 규칙에 따라 나열한 것입니다. 빈칸에 알맞은 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① $\ominus 0.41 \quad \subseteq 0.57$

② $\ominus 0.41 \quad \subseteq 0.71$

③ $\ominus 0.4 \quad \subseteq 0.72$

④ $\ominus 0.48 \quad \subseteq 0.71$

⑤ $\ominus 0.41 \quad \subseteq 0.73$

해설

$0.56 - 0.26 = 0.3$ 이고, 두 수의 중앙의 숫자는 각각 0.15만큼의 차이임을 알 수 있습니다.

또한, 오른쪽의 두수를 비교하면 $1.01 - 0.86 = 0.15$ 이므로 0.15씩 커지는 규칙입니다.

$\ominus 0.26 + 0.15 = 0.41$

$\subseteq 0.56 + 0.15 = 0.71$

26. 분모가 분자보다 24 더 크고, 소수로 고치면 0.4가 되는 분수를 구하십시오.

① $\frac{4}{28}$

② $\frac{6}{30}$

③ $\frac{10}{34}$

④ $\frac{8}{32}$

⑤ $\frac{16}{40}$

해설

$$0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \rightarrow \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20} = \dots$$

분모와 분자의 차: 3, 6, 9, 12, ...

⇒ 분모가 분자보다 24 큰 것은 기약분수 $\frac{2}{5}$ 에 8배한 분수입니다.

따라서 구하는 분수는 $\frac{2 \times 8}{5 \times 8} = \frac{16}{40}$ 입니다.

27. 0.5와 0.7 사이에 있는 수 중에서 분모가 50이면서 분자와 어떤 수로도 나누어지지 않는 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{27}{50}$

② $\frac{29}{50}$

③ $\frac{31}{50}$

④ $\frac{33}{50}$

⑤ $\frac{34}{50}$

해설

$$0.5 = \frac{25}{50}, 0.7 = \frac{35}{50}$$

$\frac{25}{50}, \frac{35}{50}$ 사이에 있는 분수 중 분모가 50인 분수는 $\frac{26}{50}, \frac{27}{50}, \frac{28}{50}$
, $\frac{29}{50}, \frac{30}{50}, \frac{31}{50}, \frac{32}{50}, \frac{33}{50}, \frac{34}{50}$ 입니다.

이 중에서 이 분모와 어떤 수로도 나누어지지 않는 분자는 즉,
기약 분수를 찾으면 $\frac{27}{50}, \frac{29}{50}, \frac{31}{50}, \frac{33}{50}$ 입니다.

28. 다음 분수들 중 1에 가장 가까운 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{51}{50}$

② $\frac{24}{25}$

③ $\frac{23}{24}$

④ $\frac{21}{20}$

⑤ $\frac{19}{20}$

해설

① 1.02

② 0.96

③ 0.9583...

④ 1.05

⑤ 0.95

29. $827 \times 512 = 423424$ 을 이용하여, 소수점을 잘못 찍은 어느 것입니까?

① $0.827 \times 512 = 423.424$

② $8270 \times 0.512 = 4234.24$

③ $0.827 \times 512 = 4.23424$

④ $827 \times 5.12 = 4234.24$

⑤ $827 \times 0.0512 = 42.3424$

해설

$$827 \times 512 = 423424$$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$827 \times 512 \times \frac{1}{1000} = 423424 \times \frac{1}{1000}$$

$$0.824 \times 512 = 423.424$$

30. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $32.8 \times 0.14 = 45.92$

③ $328 \times 0.14 = 45.92$

④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$$328 \times 14 = 4592$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$$

$$32.8 \times 0.14 = 4.592$$

$$45.92 \rightarrow 4.592$$

31. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 틀리게 찍은 것을 고르시오.

① $176 \times 0.248 = 43.648$

② $0.176 \times 248 = 43.648$

③ $176 \times 24.8 = 4364.8$

④ $17.6 \times 248 = 4.3648$

⑤ $1.76 \times 24.8 = 43.648$

해설

$$176 \times 248 = 43648$$

④ 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기

$$176 \times 248 \times \frac{1}{10} = 43648 \times \frac{1}{10}$$

$$17.6 \times 248 = 4364.8$$

32. 다음 중 계산 결과가 ㉠보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $㉠ \times 0.4$

② $㉠ \times 1.6$

③ $1.02 \times ㉠$

④ $0.1 \times ㉠$

⑤ $0.085 \times ㉠$

해설

㉠을 1 이라 하면,

① $1 \times 0.4 = 0.4$

② $1 \times 1.6 = 1.6$

③ $1.02 \times 1 = 1.02$

④ $0.1 \times 1 = 0.1$

⑤ $0.085 \times 1 = 0.085$

33. 어느 학교 교실에서 난로를 한 시간 사용하는 데 3.28L의 석유가 소비된다고 합니다. 하루에 5시간 45분씩 6일간 사용한다면, 석유는 모두 몇 L가 소비되는지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 113.16 L

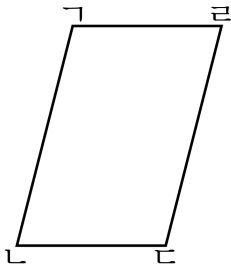
해설

$$5 \text{ 시간 } 45 \text{ 분} = 5 \text{ 시간} + \frac{45}{60} \text{ 시간}$$

$$= 5 \text{ 시간} + 0.75 \text{ 시간} = 5.75 \text{ 시간}$$

따라서 석유는 $3.28 \times 5.75 \times 6 = 113.16(\text{L})$ 소비됩니다.

34. 다음의 평행사변형에서 네 각을 모두 직각이 되도록 만든다면 만들어진 사각형 $\angle \angle \angle \angle$ 에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?

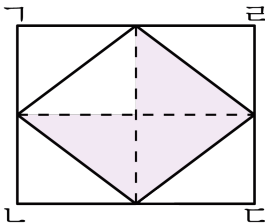


- ① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
② 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
③ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.
④ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.
⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

35. 직사각형 $\Gamma L D K$ 의 넓이가 $9\frac{1}{9}\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $1\frac{5}{36}\text{ cm}^2$

② $2\frac{5}{24}\text{ cm}^2$

③ $3\frac{5}{12}\text{ cm}^2$

④ $4\frac{5}{48}\text{ cm}^2$

⑤ $5\frac{5}{24}\text{ cm}^2$

해설

$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \div 8 \times 3$$

$$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{41}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{1} = \frac{41}{24}$$

$$= 3\frac{5}{12}(\text{cm}^2)$$

36. 두 나뭇셈의 몫의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답:

▷ 정답: $>$

해설

$$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944\ldots$$

$$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155\ldots$$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.

37. 은규네 모둠과 해성이네 모듬의 수학 성적을 조사한 것입니다. 은규네 모듬이 해성이네 모듬보다 평균 점수가 높다고 합니다. 은규의 점수가 될 수 없는 점수를 구하십시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항 당 4점씩입니다.) (정답2개)

은규네 모듬

이름	민희	선진	초롱	원석	학진	욱재	은규
성적(점)	92	64	76	96	100	72	

해성이네 모듬

이름	효곤	대현	충현	재연	승웅	하빈	해성
성적(점)	84	72	92	96	80	76	88

① 92점

② 94점

③ 96점

④ 97점

⑤ 100점

해설

(해성이네 모듬의 합계)

$$= 84 + 72 + 92 + 96 + 80 + 76 + 88 = 588$$

은규의 성적을 라 하면

(은규네 모듬의 합계)

$$= 92 + 64 + 76 + 96 + 100 + 72 + \square = 500 + \square$$

은규네 모듬의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로

$$588 = 500 + \square, \square = 88(\text{점})\text{보다 높으면 됩니다.}$$

1문제당 점수가 4점이므로 은규의 점수는

92점 또는 96점 또는 100점입니다.

38. 똑같은 사탕이 들어 있는 상자의 무게가 3.25 kg입니다. 들어 있던 사탕의 $\frac{1}{4}$ 을 먹은 후의 사탕 상자의 무게는 2.5 kg이라고 하면, 상자만의 무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 0.25 kg

해설

처음 $\Rightarrow$ 3.25 kg

나중 $\Rightarrow$ 2.5 kg

처음 사탕의 $\frac{1}{4}$ (한 칸) 의 무게는 $3.25 - 2.5 = 0.75$ (kg)

처음 사탕 전체 (4칸) 의 무게는 $0.75 \times 4 = 3$ (kg)

상자만의 무게는 $3.25 - 3 = 0.25$ (kg)

39. 욕조에는 뜨거운 물이 나오는 수도와 찬물이 나오는 수도가 있습니다. 뜨거운 물이 나오는 수도는 20초에 10.24L의 물이 나오고, 찬물이 나오는 수도는 1분에 21.25L의 물이 나옵니다. 두 수도를 동시에 틀어 6분 동안 받았을 때, 받은 물의 양은 모두 몇 L인지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답: 311.82L

해설

뜨거운 물을 1 분 동안 받은 물의 양

$$: 10.24 \times 3 = 30.72(\text{L})$$

뜨거운 물과 찬물을 6 분 동안 받은 물의 양

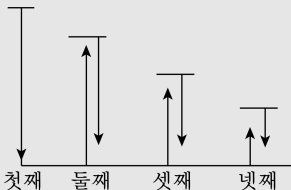
$$: (30.72 + 21.25) \times 6 = 311.82(\text{L})$$

40. 떨어진 높이의 0.7 만큼 다시 튀어오르는 공이 있습니다. 이 공을 30 m 높이에서 떨어뜨려 넷째 번으로 땅에 닿을 때까지 공이 움직인 거리는 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

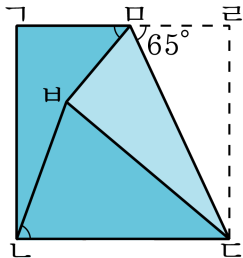
▷ 정답 : 121.98 m

해설



$$\begin{aligned} &30 + 30 \times 0.7 \times 2 + 30 \times 0.7 \times 0.7 \times 2 \\ &+ 30 \times 0.7 \times 0.7 \times 0.7 \times 2 = 121.98(\text{m}) \end{aligned}$$

41. 정사각형 $\square ABCD$ 에서 선분 AC 을 접는 선으로 하여 접었을 때, 점 C 은 점 B 과 겹치게 됩니다. 이 때, 각 $\angle BAC$ 과 각 $\angle BCD$ 의 크기의 합을 구하십시오.



답 :

°



정답 : 120°

해설

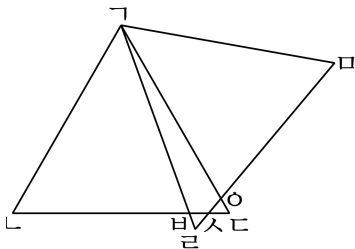
$$(\angle BAC) = 180^\circ - (65^\circ + 65^\circ) = 50^\circ$$

삼각형 $\triangle ABE$ 은 이등변삼각형이므로

$$(\angle BAE) = (180^\circ - 40^\circ) \div 2 = 70^\circ$$

따라서 $50^\circ + 70^\circ = 120^\circ$ 입니다.

42. 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형 $\triangle ABC$ 을 꼭짓점 A 를 중심으로 하여 오른쪽으로 50° 회전시킨 것입니다. 각 $\angle BAC$ 과 각 $\angle B'AC'$ 의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 :

—°

▶ 정답 : 120°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형이므로

(각 $\angle BAC$) = 60° , (각 $\angle ABC$) = 60°

삼각형 $\triangle ABC$ 을 꼭짓점 A 를 중심으로 50°

회전시켰으므로 각 $\angle BAB'$ 은 50° 이고,

각 $\angle CAC'$ 도 50° 입니다.

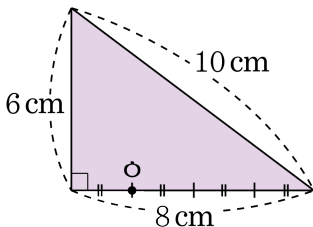
따라서 각 $\angle B'AC$ 은 $60^\circ - 50^\circ = 10^\circ$ 입니다.

또, (각 $\angle B'AC'$) = $180^\circ - (50^\circ + 60^\circ) = 70^\circ$ 이므로

(각 $\angle B'AC'$) = $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 입니다.

따라서 (각 $\angle B'AC$) + (각 $\angle B'AC'$) = $10^\circ + 110^\circ = 120^\circ$ 입니다.

43. 다음과 같은 직각삼각형을 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하여 180° 돌려 점대칭도형을 만들었을 때, 생기는 도형의 전체의 둘레의 길이를 구 하시오.

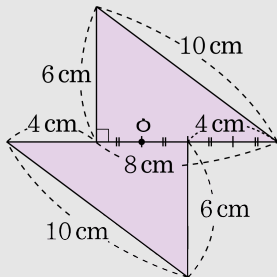


▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

해설

점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 만들면 다음과 같습니다.



따라서 둘레의 길이는 $(10 + 6 + 4) \times 2 = 40(\text{cm})$ 입니다.

44. 가 = $6\frac{2}{3}$, 나 = 15, 다 = $3\frac{3}{8}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

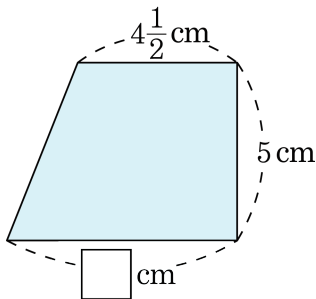
해설

$$\frac{\text{다}}{\text{나}} = \text{다} \div \text{나} \text{ 이므로}$$

$$3\frac{3}{8} \div 15 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{5}{\cancel{15}}} = \frac{9}{40}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가} = \frac{9}{40} \times 6\frac{2}{3} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{40}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{20}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

45. 사다리꼴의 넓이가 $27\frac{1}{2}\text{ cm}^2$ 일 때, □안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{1}{2}\text{ cm}$

해설

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = \left(4\frac{1}{2} + \square\right) \times 5 \div 2 = 27\frac{1}{2}$$

$$\text{그러므로 } \square = 27\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{1}{5} - 4\frac{1}{2}$$

$$\square = \frac{11}{2} \times \frac{1}{5} \times 2 - 4\frac{1}{2} = 11 - 4\frac{1}{2} = 6\frac{1}{2}(\text{cm})$$

46. A 기계는 5 분에 $27\frac{2}{3}$ kg 의 솜을 생산할 수 있고, B 기계는 15 분에 $80\frac{5}{6}$ kg 의 솜을 생산한다고 합니다. A 와 B 중 1 분에 생산하는 솜의 무게는 어느 기계가 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : A

해설

A 기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$27\frac{2}{3} \div 5 = \frac{83}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{83}{15} = 5\frac{8}{15}(\text{kg})$$

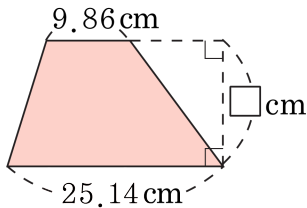
B 기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$80\frac{5}{6} \div 15 = \frac{485}{6} \times \frac{1}{15} = \frac{97}{18} = 5\frac{7}{18}(\text{kg})$$

$$\begin{aligned} A - B &= 5\frac{8}{15} - 5\frac{7}{18} \\ &= 5\frac{48}{90} - 5\frac{35}{90} = \frac{13}{90}(\text{kg}) \end{aligned}$$

→ A 기계가 $\frac{13}{90}$ kg 더 많이 생산합니다.

47. 사다리꼴의 넓이가 250.6 cm^2 일 때, 안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 14.32cm

해설

(사다리꼴의 넓이)

$$= \{(아랫변) + (윗변)\} \times (높이) \div 2$$

(높이)

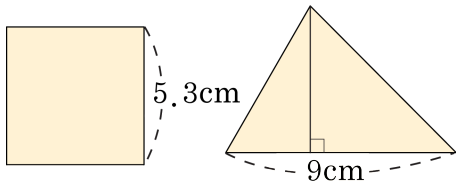
$$= (사다리꼴의 넓이) \times 2 \div \{(아랫변) + (윗변)\}$$

$$= 250.6 \times 2 \div (25.14 + 9.86)$$

$$= 501.2 \div 35$$

$$= 14.32(\text{ cm})$$

48. 다음과 같이 넓이가 똑같은 정사각형과 삼각형이 있습니다. 삼각형의 높이는 약 몇 cm 인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.
(예 : $0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 약 6.24 cm

해설

$$(\text{정사각형의 넓이}) = 5.3 \times 5.3 = 28.09 (\text{cm}^2)$$

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 9 \times (\text{높이}) \div 2$$

삼각형의 넓이는 정사각형의 넓이와 같기 때문에

$$9 \times (\text{높이}) \div 2 = 28.09$$

$$(\text{높이}) = 28.09 \times 2 \div 9$$

$$= 56.18 \div 9$$

$$= 6.242\cdots$$

따라서 약 6.24 cm 입니다.

49. 다음 표는 영준이의 성적표이다. 강아지가 성적표를 찢어 일부를 알 수 없게 되었습니다. 사회점수와 과학 점수의 차를 구하시오. (사회는 일의 자리 숫자가 안 보이고, 과학은 십의 자리 숫자가 안보입니다.)

과목	국어	수학	사회	과학	영어	평균
점수(점)	92	96	8□	□7	80	84

▶ 답: 점

▷ 정답: 18점

해설

사회는 일의 자리 숫자가 안 보이므로 일의 자리 숫자를 ★,
과학은 십의 자리의 숫자가 안 보이므로 십의 자리 숫자를 △ 라
하면,

전체 합계 $84 \times 5 = 420$ (점)이므로

$$92 + 96 + 80 + \star + \triangle \times 10 + 7 + 80 = 420,$$

$$\star + \triangle \times 10 = 420 - 355 = 65,$$

즉 $\star = 5$, $\triangle = 6$ 이다.

따라서 사회는 85 점, 과학은 67 점입니다.

50. 한 개에 300원 하는 초코렛을 10 개 사면 한 개의 값을 할인하여 준다고 한다. 초코렛 10 개 사면 초코렛 한 개에 얼마씩 주고 산 셈이 되는가?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 270 원

해설

한 개 300 원 하는 초콜렛 10 개의 값은 3000 원이다.
10 개를 사면 한 개의 값을 할인하여 주므로
실제 준 돈은 $3000 - 300 = 2700$ (원)이다.
2700 원을 주고 10 개를 산 셈이므로
한 개의 값은 $2700 \div 10 = 270$ (원)이다.