

1. 다음 소수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?

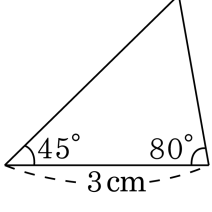
0.375

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{5}{8}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

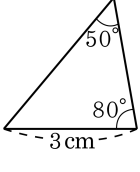
해설

$$0.375 = \frac{375}{1000} = \frac{15}{40} = \frac{3}{8}$$

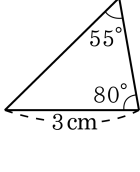
2. 다음 보기의 삼각형과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



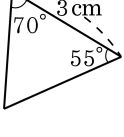
①



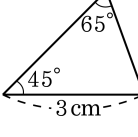
②



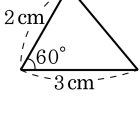
③



④



⑤



해설

보기의 도형은 한 변의 길이가 3cm 이고
그 양 끝각이 각각 $45^\circ, 80^\circ$ 인 삼각형이고
삼각형 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한각은
 $180^\circ - (45^\circ + 80^\circ) = 55^\circ$ 입니다.
따라서 한변의 길이가 3cm 이고 양 끝각은
 $45^\circ, 80^\circ$ 이고 나머지 한 각은 55° 인 삼각형을 찾습니다.
따라서 보기의 도형은 ②번과 합동입니다.

3. 두 변의 길이가 각각 9 cm, 7 cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 20° ② 60° ③ 100° ④ 180° ⑤ 150°

해설

④ 삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로 한 각의 크기는 180° 보다 작아야 합니다.

4. 철사 $\frac{6}{11}\text{m}$ 를 모두 사용하여 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변은 몇 m 로 해야 합니까?

- ① $\frac{1}{22}\text{m}$ ② $\frac{3}{22}\text{m}$ ③ $\frac{5}{22}\text{m}$ ④ $\frac{7}{22}\text{m}$ ⑤ $\frac{9}{22}\text{m}$

해설

$$\frac{6}{11} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{11} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{3}{22}(\text{m})$$

5. 다음 계산을 하시오.

$$\frac{28}{9} \times 3 \div 7$$

- ① $1\frac{1}{2}$
- ② $1\frac{1}{3}$
- ③ $1\frac{1}{4}$
- ④ $1\frac{1}{5}$
- ⑤ $1\frac{1}{6}$

해설

$$\frac{28}{9} \times 3 \div 7 = \frac{\overset{4}{\cancel{28}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \overset{1}{\cancel{3}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 1\frac{1}{3}$$

6. 31.16m의 철근을 똑같이 19도막으로 잘랐습니다. 철근 한 도막의 길이는 몇 m인지 구하십시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 1.64m

해설

$$31.16 \div 19 = 1.64(\text{ m})$$

7. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 0.04 km^2 ② 0.4 ha ③ 400 a
④ 400000 m^2 ⑤ 4 ha

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.

① $0.04\text{ km}^2 = 4\text{ ha}$

③ $400\text{ a} = 4\text{ ha}$

④ $400000\text{ m}^2 = 4000\text{ a} = 40\text{ ha}$

8. 정재네 모든 학생들의 몸무게를 조사하여 나타낸 것입니다. 평균 몸무게를 구하시오.

이름	정재	주희	준환	수정
몸무게 (kg)	42.7	29.8	36.8	33.5

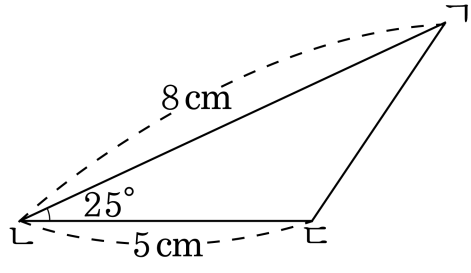
▶ 답: kg

▶ 정답 : 35.7 kg

해설

$$(42.7 + 29.8 + 36.8 + 33.5) \div 4 = 142.8 \div 4 = 35.7(\text{ kg})$$

9. 다음 삼각형을 그릴 때, 맨 마지막에 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



- ① 변 $ㄱㄴ$
- ② 변 $ㄱㄷ$
- ③ 변 $ㄴㄷ$
- ④ 각 $ㄱㄴㄷ$
- ⑤ 각 $ㄱㄷㄴ$

해설

주어진 두변 중 한 변을 그린 뒤 끼인각을 재고 나머지 한 변의 길이를 표시합니다.
표시한 점과 나머지 꼭짓점을 연결해주므로 변 $ㄱㄷ$ 이 가장 마지막에 그려집니다.

10. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우는 어느 것입니까?

- ① 세 변이 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 일 때
- ② 두 변이 각각 6 cm 이고, 그 끼인각이 60° 일 때
- ③ 한 변이 10 cm 이고, 그 양 끝각이 각각 30° 일 때
- ④ 세 각이 각각 30° , 60° , 90° 일 때
- ⑤ 두 변이 3 cm, 9 cm 이고, 그 끼인각이 90° 일 때

해설

<삼각형을 그릴 수 있는 방법>

- 1. 세 변의 길이를 압니다.
- 2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
- 3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- ④ 세 각의 크기만 알고 있을 때는 크기가 다른 닮은 삼각형을 무수히 많이 그릴 수 있습니다.

11. 다음을 계산하시오.

$$27\frac{3}{7} \div 4 \div 3$$

- ① $\frac{2}{7}$ ② $1\frac{2}{7}$ ③ $2\frac{2}{7}$ ④ $3\frac{2}{7}$ ⑤ $4\frac{2}{7}$

해설

$$27\frac{3}{7} \div 4 \div 3 = \frac{192}{7} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{16}{7} = 2\frac{2}{7}$$

12. 나눗셈을 하시오.
6.29 ÷ 17

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.37

해설

$$6.29 \div 17 = \frac{629}{100} \times \frac{1}{17} = \frac{37}{100} = 0.37$$

13. 다음 중 $3\frac{3}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ① 3.63 ② $3\frac{7}{11}$ ③ $3\frac{5}{7}$ ④ $3\frac{2}{3}$ ⑤ 3.59

해설

$$3\frac{3}{5} = 3\frac{6}{10} = 3.6 : 3.63 - 3.6 = 0.03$$

① 3.63

② $3\frac{7}{11} = 3.6363\dots$

③ $3\frac{5}{7} = 3.714\dots$

④ $3\frac{2}{3} = 3.666\dots$

⑤ 3.59

→ $3\frac{3}{5}$ 와 가장 가까운 수는 3.59입니다.

14. 세로가 35 m 이고 둘레의 길이가 150 m 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 꽃밭의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.

▶ 답 : a

▷ 정답 : 14 a

해설

$$(\text{가로의 길이}) = (150 \div 2) - 35 = 40(\text{m})$$

$$(\text{꽃밭의 넓이}) = 40 \times 35 = 1400(\text{m}^2)$$

$$1\text{a} = 100\text{m}^2 \text{ 이므로 } 1400\text{m}^2 = 14\text{a}$$

15. 진석, 영규, 은주, 민선 4사람의 몸무게의 평균이 41.6 kg입니다. 경수의 몸무게가 38.2 kg이면 5 사람의 몸무게의 평균은 얼마입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 40.92 kg

해설

(4 사람의 몸무게의 합) = $41.6 \times 4 = 166.4$ (kg),
(5 사람 몸무게의 평균) = $(166.4 + 38.2) \div 5$
= 40.92 (kg)

16. 다음 표는 예진이네 모둠 학생들의 키를 조사하여 나타낸 것입니다. 예진이의 키가 천희의 키보다 1.8cm 더 클 때, 예진이의 키를 구하십시오.

이름	예진	미라	지수	희주	천희	평균
키(cm)		137.7	142.4	139.5		140.4

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 142.1 cm

해설

(예진이와 천희의 키의 합)
 = (5명의 키의 합계)-(나머지 3명의 키의 합)
 = $(140.4 \times 5) - (137.7 + 142.4 + 139.5)$
 = $702 - 419.6 = 282.4$,
 (천희의 키) = $(282.4 - 1.8) \div 2 = 140.3(\text{cm})$,
 (예진이의 키) = $140.3 + 1.8 = 142.1(\text{cm})$

17. 재석이네 학교 6학년의 반별 학생 수를 나타낸 표입니다. 6학년 전체가 승차 정원이 50명인 버스를 타고 수학 여행을 가려고 합니다. 버스는 최소한 몇 대가 필요합니까?

6학년 반별 학생 수

반	1 반	2 반	3 반	4 반	5 반	6 반
사람 수(명)	49	52	58	56	53	51

▶ **답:** 대

▶ 정답 : 7대

해설

전체 학생 수: $49 + 52 + 58 + 56 + 53 + 51 = 319$ (명)

6 학년 선생님과 학생 수의 합을 버스 한 대의 승차 정원으로 나누어 평균을 구합니다

319 ÷ 50 = 6...19 이므로 나머지 19 명이 탈 버스도 1 대 필요
합니다. 따라서 버스는 7 대가 필요합니다.

18. 다음 분수 중 소수 세 자리 숫자로 나타낼 수 없는 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

㉠ $\frac{47}{200}$	㉡ $\frac{2300}{10}$	㉢ $\frac{10}{16}$
㉤ $\frac{15}{8}$	㉥ $\frac{120}{125}$	

- ① ㉠, ㉥ ② ㉠, ㉡ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉤

해설

㉠ $\frac{47}{200} = \frac{47 \times 5}{200 \times 5} = \frac{235}{1000} = 0.235$
㉡ $\frac{2300}{10} = 230$
㉢ $\frac{10}{16} = \frac{10 \times 625}{16 \times 625} = \frac{6250}{10000} = 0.625$
㉤ $\frac{15}{8} = \frac{15 \times 125}{8 \times 125} = \frac{1875}{1000} = 1.875$
㉥ $\frac{120}{125} = \frac{120 \times 8}{125 \times 8} = \frac{960}{1000} = 0.96$

19. 분수와 소수가 같은 것끼리 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

(1)4.64	㉠ $4\frac{17}{40}$
(2)4.25	㉡ $4\frac{1}{4}$
(3)4.425	㉢ $4\frac{16}{25}$

- ㉠ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡
- ㉡ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠
- ㉢ (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉠
- ㉣ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠
- ㉤ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉡

해설

$$(1)4.64 = 4\frac{64}{100} = 4\frac{64 \div 4}{100 \div 4} = 4\frac{16}{25}$$
$$(2)4.25 = 4\frac{25}{100} = 4\frac{25 \div 25}{100 \div 25} = 4\frac{1}{4}$$
$$(3)4.425 = 4\frac{425}{1000} = 4\frac{425 \div 25}{1000 \div 25} = 4\frac{17}{40}$$

20. 배추 5kg의 값이 6125 원이라고 합니다. 이 배추 3.11kg의 값은 얼마가 되는지 반올림하여 일의 자리까지 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3810 원

해설

(배추 3.11kg의 값)
= (배추 1kg의 값) × 3.11
= (6125 ÷ 5) × 3.11
= 1225 × 3.11
= 3809.75 → 3810(원)

21. 어떤 수에 5.9 를 곱해야 할 것을 잘못하여 더했더니 10.4 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 26.55

해설

$(\text{어떤 수}) + 5.9 = 10.4$

$(\text{어떤 수}) = 10.4 - 5.9 = 4.5$

바른 계산 : $4.5 \times 5.9 = 26.55$

22. 가로 길이가 세로 길이의 0.8 배인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 세로 길이가 9.5m 이면, 땅의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

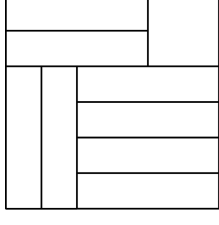
▶ 답 : m^2

▷ 정답 : 72.2 m^2

해설

(땅의 넓이)
= (가로 길이) × (세로 길이)
= $9.5 \times 0.8 \times 9.5 = 72.2(\text{m}^2)$

23. 다음 그림은 큰 정사각형을 합동인 직사각형 8개와 한 개의 정사각형으로 나눈 것입니다. 직사각형 1개의 넓이가 36 cm^2 일 때, 작은 정사각형의 넓이를 구하시오.



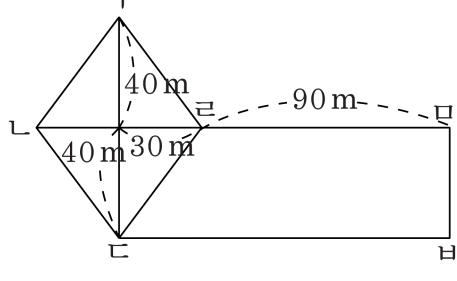
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 36 cm^2

해설

작은 직사각형의 짧은 변의 길이를 $\square$ 라 하면
긴 변의 길이는 $4 \times \square$ 입니다.
 $\square \times 4 \times \square = 36 \Rightarrow \square = 3(\text{ cm})$
그러므로 작은 정사각형의 한 변의 길이는
 $3 \times 2 = 6(\text{ cm})$ 이므로
작은 정사각형의 넓이는 $6 \times 6 = 36\text{ cm}^2$ 입니다.

24. 다음 그림에서 사각형 $\triangle LCR$ 과 사각형 $CRMB$ 중에서 어느 것의 넓이가 몇 a 더 넓습니까?



- ① 사각형 $\triangle LCR$ -16a
- ② 사각형 $CRMB$ -16a
- ③ 사각형 $\triangle LCR$ -18a
- ④ 사각형 $CRMB$ -18a
- ⑤ 사각형 $\triangle LCR$ -20a

해설

사각형 $\triangle LCR$ 은 네 변의 길이가 같으므로 마름모입니다.
두 대각선의 길이는 각각 80 m , $30 \times 2 = 60\text{ m}$ 이므로
(마름모의 넓이)
 $= 80 \times 60 \div 2 = 2400(\text{ m}^2) = 24(a)$
사다리꼴 $CRMB$ 의 아랫변의 길이는 $90 + 30 = 120(\text{ m})$ 입니다.
(사다리꼴의 넓이)
 $= (120 + 90) \times 40 \div 2 = 4200(\text{ m}^2) = 42(a)$
따라서 사각형 $CRMB$ 이
 $42 - 24 = 18(a)$ 더 넓습니다.

25. 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	80	70	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 85점, 과학은 67점이다.