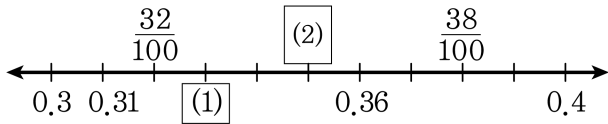


1. 괄호 안에 순서대로 알맞은 수를 각각 소수와 분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



① $0.33, \frac{323}{100}$

② $0.33, \frac{35}{100}$

③ $0.312, \frac{323}{100}$

④ $0.312, \frac{35}{100}$

⑤ $0.34, \frac{37}{100}$

해설

눈금 한 칸의 크기는 $\frac{1}{100}(=0.01)$ 입니다.

2. 다음 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$$\frac{1257}{1000}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.257

해설

분모가 1000이므로 소수 세 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

3. 2.198과 크기가 같은 분수를 찾으시오.

① $1\frac{198}{1000}$

② $3\frac{198}{1000}$

③ $4\frac{109}{1000}$

④ $\frac{2198}{100}$

⑤ $2\frac{198}{1000}$

해설

$$2\frac{198}{1000} = 2.198$$

$$1\frac{198}{1000} = 1.198\dots$$

$$3\frac{198}{1000} = 3.198$$

$$4\frac{109}{1000} = 4.109$$

$$\frac{2198}{100} = 21.98$$

4. 한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 무엇이라고 합니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 점대칭도형

해설

한 점을 중심으로 180° 돌렸을 때,
완전히 겹쳐지는 도형을 점대칭도형이라고 합니다.

5. 병에 1.8L의 콜라가 있습니다. 이 콜라를 3사람이 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 사람이 마시는 콜라는 몇 L인지 구하시오.

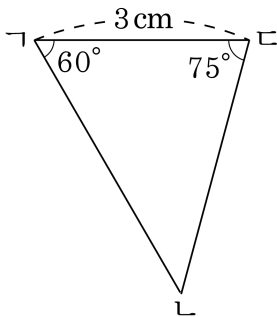
▶ 답 : L

▷ 정답 : 0.6 L

해설

$$\begin{aligned}& \text{(한 사람이 마시는 콜라의 양)} \\& = (\text{병에 든 콜라 양}) \div (\text{나누어 마실 사람 수}) \\& = 1.8 \div 3 = 0.6(\text{L})\end{aligned}$$

6. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알면 합동인삼각형을 그릴 수 있습니다. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 제일 먼저 그려야 하는 것은 어느 것입니까?

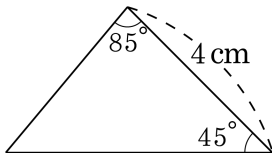


- ① 변 LD를 그립니다.
- ② 60° 인 각을 그려서 75° 인 각과 만나는 점 L을 찾습니다.
- ③ 3cm인 선분 GD를 그립니다.
- ④ 선분 GL을 그려서 삼각형을 완성합니다.
- ⑤ 75° 인 각을 그립니다.

해설

한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알고 있을 때는 가장 먼저 한 변의 길이를 그립니다. 그리고 주어진 선분의 끝점에서 양 끝각을 그린 후 두 각의 연장선이 만나는 점을 찾아 완성합니다. 따라서 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 제일 먼저 3cm인 선분 GD를 그립니다.

7. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?



- ① 세 각의 크기를 이용한 방법
- ② 세 변의 길이를 이용한 방법
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인각을 이용한 방법
- ④ 두 변의 길이와 한 두각의 크기를 이용한 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용한 방법

해설

그림의 삼각형은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용한 방법으로 그릴 수 있습니다.

8. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 50°

② 180°

③ 80°

④ 140°

⑤ 110°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 이면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

9. 한 변과 양 끝각이 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 4 cm , 50° , 60°

② 8 cm , 45° , 45°

③ 2 cm , 30° , 140°

④ 5 cm , 70° , 110°

⑤ 0.5 cm , 60° , 110°

해설

④ 두 각의 합이 180° 이므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

10. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{5}{1}$

② $7 \div 6 = 7 \times \frac{7}{6}$

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{4}{9}$

④ $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

$$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$$

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{1}{5} = \frac{1}{5}$

② $7 \div 6 = 7 \times \frac{1}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

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

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

11. 길이가 33cm 인 끈으로 정오각형을 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

① $6\frac{1}{5}$ cm

② $6\frac{2}{5}$ cm

③ $6\frac{3}{5}$ cm

④ $6\frac{4}{5}$ cm

⑤ 7cm

해설

$$33 \div 5 = \frac{33}{5} = 6\frac{3}{5} \text{ (cm)}$$

12. 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.

13. 단위 사이의 관계를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $6400 \text{ m}^2 = 640 \text{ a}$

② $8.4 \text{ km}^2 = 8400 \text{ ha}$

③ $290 \text{ a} = 2.9 \text{ ha}$

④ $24 \text{ t} = 2400 \text{ kg}$

⑤ $70000000 \text{ g} = 7 \text{ t}$

해설

① $6400 \text{ m}^2 = 64 \text{ a}$

② $8.4 \text{ km}^2 = 840 \text{ ha}$

④ $24 \text{ t} = 24000 \text{ kg}$

⑤ $70000000 \text{ g} = 70 \text{ t}$

따라서 정답은 ③번입니다.

14. 주머니 속에 크기와 모양이 같은 흰 구슬 4개와 파란 구슬 5개가 섞여 있습니다. 이 중에서 구슬 한 개를 꺼낼 때, 파란 구슬이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{5}{9}$

⑤ $\frac{7}{9}$

해설

$$(\text{모든 경우의 수}) = 4 + 5 = 9$$

$$(\text{파란 구슬이 나오는 경우의 수}) : 5$$

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

15. 다음 수 중에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

$$\frac{11}{25}, \quad 0.45, \quad \frac{7}{16}$$

▶ 답:

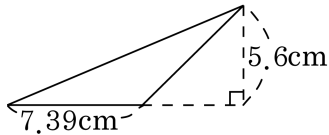
▷ 정답: 0.45

해설

$$\frac{11}{25} = 0.44, \quad \frac{7}{16} = 0.4375$$

$$0.45 > \frac{11}{25} > \frac{7}{16}$$

16. 다음과 같은 삼각형 모양의 땅을 청소하는데 1 cm^2 당 1분이 걸린다면 청소하는데 걸리는 시간은 몇 분이 걸리는지 구하시오.



▶ 답 : 분

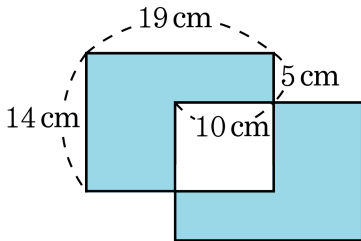
▷ 정답 : 20.692 분

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = 7.39 \times 5.6 \times 0.5 = 20.692 (\text{cm}^2)$$

1분당 1 cm^2 이므로 20.692 분이 걸린다.

17. 다음 그림은 합동인 직사각형 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 352 cm^2

해설

$$19 \times 14 \times 2 - 10 \times 5 \times 2 = 532 - 100 = 432(\text{cm}^2)$$

18. 3 분에 $6\frac{3}{4}$ km를 가는 승용차와 5 분에 $8\frac{1}{3}$ km를 가는 버스가 동시에 같은 방향으로 출발하여 39 분 동안 달렸을 때, 두 차 사이의 거리는 몇 km인지 구하시오.

① $\frac{7}{12}$ km

② $1\frac{2}{3}$ km

③ $2\frac{1}{4}$ km

④ $18\frac{1}{3}$ km

⑤ $22\frac{3}{4}$ km

해설

(승용차가 1 분 동안 간 거리)

$$= 6\frac{3}{4} \div 3 = \frac{27}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (km)}$$

(버스가 1 분 동안 간 거리)

$$= 8\frac{1}{3} \div 5 = \frac{25}{3} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \text{ (km)}$$

같은 방향으로 달리므로

두 차 사이의 거리는 달린 거리의 차와 같습니다.

(1 분 동안 두 차 사이의 거리)

$$= \frac{9}{4} - \frac{5}{3} = \frac{27 - 20}{12} = \frac{7}{12} \text{ (km)}$$

(39 분 동안 두 차 사이의 거리)

$$= \frac{7}{12} \times 39 = \frac{273}{12} = 22\frac{9}{12} = 22\frac{3}{4} \text{ (km)}$$

19. 둘레의 길이가 45 cm 인 바퀴를 굴렸더니 138.6 cm를 굴러간 후 쓰러졌습니다. 몇 바퀴를 돌고 쓰러진 것인지 구하시오.

▶ 답 : 바퀴

▷ 정답 : 3.08바퀴

해설

바퀴가 돈 횟수 : $138.6 \div 45 = 3.08$ (바퀴)

20. 동연이네 반 학생 수는 36 명이고 이들의 몸무게의 총합은 1465 kg 입니다. 동연이의 몸무게가 39.5 kg이면 동연이는 반에서 무거운 편 입니까? 가벼운 편 입니까? (단, 답은 무거운 편 또는 가벼운 편으로 쓰시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 가벼운 편

해설

동연이네 반 학생들의 몸무게의 평균은

$1465 \div 36 = 40.69 \cdots$ (kg) 이고

동연이의 몸무게는 39.5 kg 이므로 가벼운 편입니다.

21. 경석이네 집에는 매일 0.75L짜리 우유와 0.68L짜리 주스가 하나씩 배달됩니다. 9월 한 달 동안 경석이네 집에 배달된 우유와 주스는 모두 몇 L인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 42.9 L

해설

9 월은 30 일까지 있습니다.

$$0.75 \times 30 + 0.68 \times 30 = 22.5 + 20.4 = 42.9(\text{L})$$

22. 빵 가게에서 케이크 한 개를 만드는 데 설탕 0.48 kg을 사용한다고 합니다. 이 빵 가게에서 똑같은 케이크 13개를 만들고 나니 설탕 1.7kg이 남았다면, 처음에 있던 설탕은 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 7.94kg

해설

처음에 있던 설탕의 양

$$: 0.48 \times 13 + 1.7 = 7.94(\text{kg})$$

23. 계산결과가 큰 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3$

㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5$

㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4$

㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3$

㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6$

㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉥

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉤

▶ 정답 : ㉣

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉢

해설

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3 = 0.9 \times 3 = 2.7$

㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5 = 3.48 \times 5 = 17.4$

㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4 = 0.035 \times 4 = 0.14$

㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3 = 3.44 \times 3 = 10.32$

㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6 = 2.376 \times 6 = 14.256$

㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3 = 15.66 \times 3 = 46.98$

따라서 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰면

㉥, ㉡, ㉤, ㉣, ㉠, ㉢입니다.

24. 어떤 버스가 5km 600m 를 가는 데 6L 의 석유가필요하다고 합니다.
같은 빠르기로 달릴 때 4L 500mL 의 석유로는 몇 km 를 갈 수 있는지
구하시오.

① $\frac{14}{15}$ km

② $\frac{3}{4}$ km

③ $2\frac{2}{3}$ km

④ $4\frac{1}{5}$ km

⑤ $6\frac{3}{5}$ km

해설

1L 로 갈 수 있는 거리를 구한 후
4L 500mL 로 갈 수 있는 거리를 구합니다.

$$5\text{km } 600\text{m} = 5\frac{600}{1000}\text{km} = 5\frac{3}{5}\text{km},$$

$$4\text{L } 500\text{mL} = 4\frac{500}{1000}\text{L} = 4\frac{1}{2}\text{L} \text{ 이므로}$$

$$5\frac{3}{5} \div 6 \times 4\frac{1}{2} = \frac{5\overset{7}{\cancel{14}}}{5} \times \frac{1}{\underset{\substack{\cancel{6} \\ 2 \\ 1}}{\cancel{3}}} \times \frac{3}{\underset{\substack{\cancel{2} \\ 1}}{\cancel{2}}} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{km})$$

25. 가로가 600 m, 세로가 450 m 인 직사각형 모양의 땅이 있습니다. 땅을 똑같이 나누어서 넓이가 $50a$ 인 땅을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 54 개

해설

(직사각형 모양의 땅의 넓이)

$$600 \times 450 = 270000(\text{m}^2)$$

$$270000 \text{ m}^2 = 2700a \text{ 입니다.}$$

이것을 넓이가 $50a$ 인 땅으로 나누면,

$$2700 \div 50 = 54 \text{ (개) 이므로}$$

넓이가 $50a$ 인 땅을 54 개 만들 수 있습니다.