

1. 주어진 분수를 소수로 고쳐 보시오.

$$\frac{25}{100}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.25

해설

분모가 100인 분수는 소수 두자리 소수로 나타낼 수 있습니다.

2. $3\frac{3}{4}$ 을 소수로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.75

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} &= 3 + \frac{3}{4} = 3 + \frac{3 \times 25}{4 \times 25} \\ &= 3 + \frac{75}{100} = 3 + 0.75 = 3.75 \end{aligned}$$

3. 정아는 테이프를 $1\frac{4}{5}$ m 가지고 있고, 태희는 테이프를 1.82m 가지고 있습니다. 누가 더 긴 테이프를 가지고 있습니까?

▶ 답 :

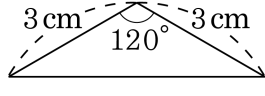
▷ 정답 : 태희

해설

$$1\frac{4}{5} = 1\frac{8}{10} = 1.8 \square 1.82$$

이므로 태희가 더 긴 테이프를 가지고 있습니다.

4. 다음 도형을 그릴 때 필요 없는 도구는 어느 것입니까?



- | | |
|-------|------|
| ㉠ 컴퍼스 | ㉡ 자 |
| ㉢ 각도기 | ㉣ 연필 |

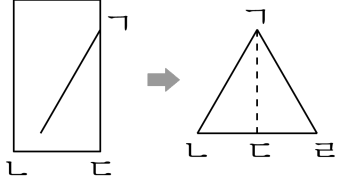
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

컴퍼스는 세변의 길이가 주어진 삼각형을 그릴 때 사용합니다.

5. 그림은 종이를 접어서 펼친 것입니다. 왼쪽의 삼각형은 선대칭도형인가? ‘예’, ‘아니오’로 대답하십시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 예

해설

어떤 직선으로 접어 완전히 겹쳐지므로 선대칭 도형입니다.

6. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭 도형도 되는 것을 모두 고르시오.

① 원

② 정삼각형

③ 정사각형

④ 평행사변형

⑤ 정오각형

해설

정삼각형과 정오각형은 선대칭도형이고 평행사변형은 점대칭도형입니다.

7. 다음 계산을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$973 \div 7 = 139 \Rightarrow 9.73 \div 7 = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.39

해설

$973 \div 7 = 139$ 에서 $9.73 \div 7$ 은

나누는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$$9.73 \div 7 = 1.39$$

8. 두 수의 크기를 비교 하였을 때, 두 수가 같은 것은 어느 것입니까?

① $0.75, \frac{2}{5}$

② $\frac{10}{25}, 0.12$

③ $0.15, \frac{3}{20}$

④ $\frac{3}{8}, 0.275$

⑤ $1.432, 1\frac{11}{20}$

해설

$$0.75, \frac{2}{5} \rightarrow \frac{75}{100} > \frac{40}{100}$$

$$\frac{10}{25}, 0.12 \rightarrow \frac{40}{100} > \frac{12}{100}$$

$$0.15, \frac{3}{20} \rightarrow \frac{15}{100} = \frac{15}{100}$$

$$\frac{3}{8}, 0.275 \rightarrow \frac{375}{1000} > \frac{275}{1000}$$

$$1.432, 1\frac{11}{20} \rightarrow 1.432 < 1.55$$

9. 다음 수 중에서 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{5}{6}$ ③ 0.56 ④ 0.7 ⑤ 0.45

해설

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$$

$$\frac{5}{6} = 0.833\cdots$$

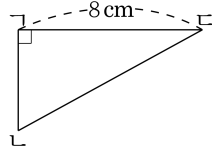
10. 다음 중 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정육각형

해설

① 원의 넓이 = 반지름 반지름 3.14 원의 넓이가 같으면 반지름의 길이가 같습니다. 반지름의 길이가 같으면 두 원이 합동입니다.
② 정사각형은 네변의 길이가 모두 같습니다. 따라서 한 변의 길이가 같으면 네변의 길이가 같고 두 도형은 합동이 됩니다.
③ 세변의 길이가 같은 삼각형은 서로 합동입니다.
④ 가로와 세로의 길이가 4, 3인 직사각형과 가로와 세로의 길이가 2, 6인 직사각형은 넓이가 같지만 합동이 아닙니다.
⑤ 정육각형의 둘레의 길이는 한변의 길이의 6배입니다. 따라서 정육각형의 둘레의 길이가 같으면 여섯 변의 길이가 모두 같으므로 두 도형은 서로 합동입니다.

11. 다음과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 하는 조건을 아닌 것을 모두 찾으시오.

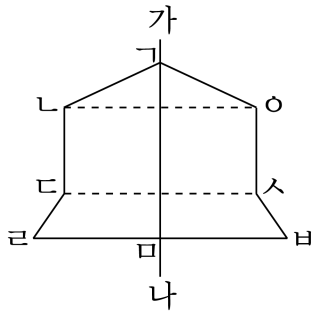


- ☒ ① 변 BC
- ☐ ② 변 AB
- ☐ ③ 각 $\angle C$
- ☐ ④ 각 $\angle B$
- ☒ ⑤ 세 각 크기의 합

해설

- <삼각형을 그릴 수 있는 방법>
- 세 변의 길이를 압니다.
 - 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
 - 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- 합동인 삼각형을 그리는 조건 중 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각을 알 때의 조건을 이용하면 변 AB 의 길이를 알아야 합니다.

12. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.



- ① 선분 ㄴㅇ
- ② 선분 ㄱㄴ
- ③ 선분 ㄷㅅ
- ④ 선분 ㅅㅂ
- ⑤ 선분 ㄹㅂ

해설

선대칭도형에서 대응점을 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나고, 대칭축에 의하여 길이가 똑같이 나누어집니다.

13. 다음을 분수를 계산하시오.

$$\frac{3}{4} \div 2 \div 12$$

① $\frac{27}{64}$

② $\frac{1}{32}$

③ $\frac{3}{16}$

④ $\frac{3}{8}$

⑤ $1\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{3}{4} \div 2 \div 12 = \frac{\cancel{3}}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\cancel{12}_4} = \frac{1}{32}$$

14. 7L 의 기름으로 $64\frac{3}{4}$ km 를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차에 15L 의 기름을 넣으면 몇 km 나 갈 수 있는지 구하시오.

- ① $48\frac{3}{4}$ km ② $78\frac{3}{4}$ km ③ $108\frac{3}{4}$ km
④ $138\frac{3}{4}$ km ⑤ $158\frac{3}{4}$ km

해설

(15L 의 기름으로 움직이는 자동차의 거리)
= (1L 의 기름으로 갈 수 있는 거리)×15

$$\begin{aligned}\Rightarrow 64\frac{3}{4} \div 7 \times 15 &= \frac{259}{4} \times \frac{1}{7} \times 15 \\ &= \frac{555}{4} = 138\frac{3}{4}(\text{km})\end{aligned}$$

15. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

- ① $19.92 \div 8$
- ② $33.6 \div 14$
- ③ $2.24 \div 7$
- ④ $42.3 \div 18$
- ⑤ $8.52 \div 6$

해설

소수의 나눗셈을 할때 나누어떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝 자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

- ① $19.92 \div 8 = 2.49$
- ② $33.6 \div 14 = 2.4$
- ③ $2.24 \div 7 = 0.32$
- ④ $42.3 \div 18 = 2.35$

2.35

18)42.30

28

63

54

90

90

0

- ⑤ $8.52 \div 6 = 1.42$

16. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $1.4 \div 7$

② $14 \div 7$

③ $0.014 \div 7$

④ $0.14 \div 7$

⑤ $140 \div 7$

해설

나누는 수가 같으면 나뉘어지는 수가 클수록 몫이 큼니다. 따라서 $140 \div 7$ 의 몫이 가장 큼니다.

17. 다음을 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① 0.418 ② 0.374 ③ 0.399 ④ 0.542 ⑤ 0.289

해설

① $0.428 \rightarrow 0.4$

② $0.374 \rightarrow 0.4$

③ $0.399 \rightarrow 0.4$

④ $0.545 \rightarrow 0.5$

⑤ $0.289 \rightarrow 0.3$

따라서 소수 둘째 자리에서 반올림했을 때 가장 큰수는 0.542입니다.

18. 다음 중 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $13\text{ ha} = 130\text{ a}$

② $1.8\text{ km}^2 = 18000\text{ a}$

③ $5.6\text{ km}^2 = 5600\text{ ha}$

④ $92000\text{ a} = 92\text{ ha}$

⑤ $8.5\text{ km}^2 = 850000\text{ m}^2$

해설

① $13\text{ ha} = 1300\text{ a}$

③ $5.6\text{ km}^2 = 560\text{ ha}$

④ $92000\text{ a} = 920\text{ ha}$

⑤ $8.5\text{ km}^2 = 8500000\text{ m}^2$

19. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 0.3 km^2 ② 0.3 ha ③ 300 a
④ 3000 m^2 ⑤ 3 ha

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교해 봅니다.

① $0.3\text{ km}^2 = 30\text{ ha}$

③ $300\text{ a} = 3\text{ ha}$

④ $3000\text{ m}^2 = 30\text{ a} = 0.3\text{ ha}$

20. 다음 중 곱이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ $0.9 \times 4.7 \times 1.6$	㉡ $3.4 \times 0.8 \times 0.47$
㉢ $5.37 \times 0.5 \times 2.3$	㉣ $3.6 \times 0.08 \times 2.9$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

해설

㉠ $0.9 \times 4.7 \times 1.6 = 4.23 \times 1.6 = 6.768$
㉡ $3.4 \times 0.8 \times 0.47 = 2.72 \times 0.47 = 1.2784$
㉢ $5.37 \times 0.5 \times 2.3 = 2.685 \times 2.3 = 6.1755$
㉣ $3.6 \times 0.08 \times 2.9 = 0.288 \times 2.9 = 0.8352$
따라서 ㉠ > ㉢ > ㉡ > ㉣ 입니다.

21. 어느 학교 교실에서 난로를 한 시간 사용 하는 데 3.46L의 석유가 필요하다고 합니다. 하루에 5시간 45분씩 8일 동안 사용한다면, 석유는 모두 몇 L가 필요한지 구하시오.

▶ 답: L

▷ 정답 : 159.16L

해설

5시간 45분을 소수로 나타내면

$$5\frac{45}{60} = 5\frac{3}{4} = 5\frac{75}{100} = 5.75(\text{시간}) \text{입니다.}$$

$$3.46 \times 5.75 \times 8 = 159.16(\text{ L})$$

22. 나눗셈 ㉠의 몫은 나눗셈 ㉡의 몫의 몇 배인지 구하시오.

㉠ $32.3 \div 17$ ㉡ $3.23 \div 17$

▶ 답 : 배

▶ 정답 : 10배

해설

㉠ $= 32.3 \div 17 = 1.9$
㉡ $= 3.23 \div 17 = 0.19$
1.9는 0.19보다 10배 큼니다.
따라서 10배 입니다.

- 23.** 4 시간에 40.8 km 를 달리는 기차가 있습니다. 이 기차가 같은 속도로 13.5 시간 동안 달린다면 몇 km 를 달렸는지 구하십시오.

▶ 답: km

▷ 정답 : 137.7 km

해설

기차가 한 시간 동안 달린 거리: $40.8 \div 4 = 10.2(\text{km})$

13.5 시간 동안 달린 거리: $10.2 \times 13.5 = 137.7(\text{km})$

24. 한강의 어떤 다리는 전체 무게가 8t 보다 무거운 트럭은 지나갈 수 없다고 합니다. 어떤 빈 트럭의 무게가 3500kg 일 때, 이 트럭이 이 한강 다리를 건너려면 화물은 kg 까지만 실어야 하는지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 4500 kg

해설

화물의 무게는 전체 무게에서 트럭만의 무게를 빼면 됩니다.

$$8 \text{ t} = 8000 \text{ kg},$$

$$8000 - 3500 = 4500(\text{ kg})$$

25. 태현이는 일주일 동안 2.7L의 주스를 마셨습니다. 하루에 주스를 몇 mL씩 마신 셈인지 반올림하여 일의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 : mL

▷ 정답 : 386 mL

해설

2.7 L = 2700 mL 이므로
 $2700 \div 7 = 385.7 \cdots \rightarrow 386(\text{ mL})$

26. 은미네 분단 학생들의 수학 점수입니다. 은미네 분단 학생들의 수학 점수의 평균을 구하시오.

56점	84점	72점	69점	88점	96점
-----	-----	-----	-----	-----	-----

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 77.5 점

해설

점수의 합계 : $56 + 84 + 72 + 69 + 88 + 96 = 465$ (점)
평균 : $465 \div 6 = 77.5$ (점)

27. 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

(태영이의 총점) $= 90 \times 6 = 540$ (점)
 $540 - (79 + 92 + 99 + 87 + 88) = 95$ (점)

28. 1의 자리 숫자가 8, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $6\frac{3}{20}$ ② $6\frac{7}{25}$ ③ $6\frac{11}{30}$ ④ $6\frac{9}{35}$ ⑤ $8\frac{3}{40}$

해설

$$8 + 0.07 + 0.005 = 8.075$$

$$8.075 = 8\frac{75}{1000} = 8\frac{75 \div 25}{1000 \div 25} = 8\frac{3}{40}$$

29. 계산결과가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ $1.6 \times 4.2 \times 5$

㉡ $4.2 \times 6.3 \times 8$

㉢ $2.5 \times 3.7 \times 6$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

해설

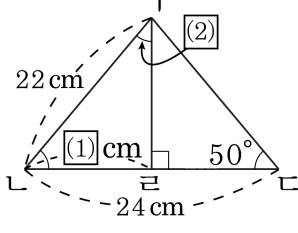
㉠ $1.6 \times 4.2 \times 5 = 6.72 \times 5 = 33.6$

㉡ $4.2 \times 6.3 \times 8 = 26.46 \times 8 = 211.68$

㉢ $2.5 \times 3.7 \times 6 = 9.25 \times 6 = 55.5$

계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉡입니다.

30. 다음 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 는 선분 BC 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



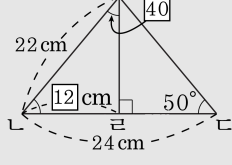
▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 12

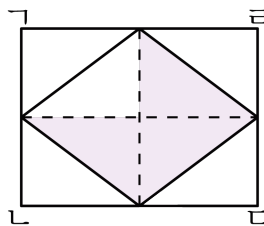
▶ 정답 : 40°

해설



(선분 AB) = (선분 AC) 이므로
선분 BC 의 길이는 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$
각 ABC 의 대응각은 각 ACB 이고
대응각의 크기는 같으므로 $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

31. 직사각형 ABCD의 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

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

$$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{41}{9} \times \frac{1}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{41}{12}$$

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

32. 밑변의 길이가 $6\frac{3}{8}$ cm, 높이가 12 cm인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 높이를 3 cm 늘이고, 밑변의 길이를 줄여서 처음의 넓이와 같게 만들려고 합니다. 밑변의 길이를 몇 cm로 줄여야 하는지 구하시오.

- ① $20\frac{2}{5}$ cm
- ② $15\frac{3}{10}$ cm
- ③ $10\frac{1}{5}$ cm
- ④ $5\frac{1}{10}$ cm
- ⑤ $2\frac{11}{20}$ cm

해설

줄인 밑변의 길이를 □라 하면

$6\frac{3}{8} \times 12 = \square \times (12 + 3)$

$\frac{51}{8} \times 12 = \square \times 15$

$\square = \frac{51}{8} \times \frac{12}{15} = 5\frac{1}{10}$

$\square = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10}$ (cm)

33. 4t 까지 실을 수 있는 트럭에 한 상자에 15kg 인 상자 250 개를 실었습니다. 이 트럭에 5kg 짜리 상자를 더 실는다면, 몇 개 더 실을 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 50 개

해설

(더 실을 수 있는 상자 수)

$$= (4000 - 15 \times 250) \div 5 = 250 \div 5 = 50(\text{개})$$