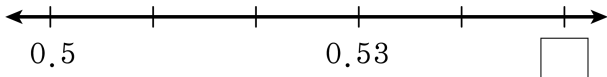


1. □ 안에 알맞은 소수를 넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.55

해설

0.5와 0.53사이를 3등분하였으므로
한 칸의 크기는 $0.03 \div 3 = 0.01$ 입니다.
□는 0.53보다 2칸 더 간 곳으로
 $0.53 + 0.02 = 0.55$ 입니다.

2. 분수를 소수로 나타낸 것 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $4\frac{49}{50} = 4.98$

② $\frac{231}{500} = 0.462$

③ $\frac{117}{200} = 0.385$

④ $1\frac{12}{96} = 1.125$

⑤ $\frac{23}{25} = 0.92$

해설

$$\frac{117}{200} = \frac{585}{1000} = 0.585$$

3. 분수를 소수로 고쳤을 때, 나누어떨어져서 간단한 소수로 나타낼 수 있는 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{2}{3}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{5}{6}$

④ $\frac{4}{7}$

⑤ $\frac{2}{9}$

해설

분모가 10, 100, 1000, ... 의 약수인 분수의 경우 분모가 10, 100, 1000, ... 인 분수로 나타낼 수 있고, 이 때 분수를 소수로 고치면 나누어 떨어집니다.

4. 소수 0.36을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{36}{100}$

② $\frac{9}{25}$

③ $\frac{18}{50}$

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{3}{10}$

해설

$$0.36 = \frac{36}{100} = \frac{36 \div 4}{100 \div 4} = \frac{9}{25}$$

5. 분수와 소수를 규칙에 따라 늘어 놓았습니다. 빈 곳에 알맞은 수는 어느 것인지 고르시오.

$$1.72, 1\frac{76}{100}, 1.8, 1\frac{84}{100}, 1.88, (\quad)$$

① $1\frac{88}{100}$

② $1\frac{89}{100}$

③ $1\frac{90}{100}$

④ $1\frac{91}{100}$

⑤ $1\frac{92}{100}$

해설

소수와 분수가 번갈아 가며 0.04 씩 커지는 규칙입니다.

6. 두 수의 크기를 비교하여 $>$, $=$, $<$ 를 써넣으시오.

$$7.78 \bigcirc 8\frac{1}{25}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$8\frac{1}{25} = 8 + \frac{1}{25} = 8 + \frac{4}{100} = 8 + 0.04 = 8.04$ 이므로 $7.78 < 8\frac{1}{25}$ 입니다.

7. 0.75와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{51}{86}$

② $\frac{25}{100}$

③ $\frac{3}{4}$

④ $\frac{15}{20}$

⑤ $\frac{24}{28}$

해설

$$\frac{75}{100} = \frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

8. 태현이는 오전에 $1\frac{3}{4}$ 시간 동안 공부를 하였고, 오후에 1.65 시간 동안 공부를 하였습니다. 오전과 오후 중 언제 공부를 더 많이 하였습니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 오전

해설

$1\frac{3}{4}$ 1.75, $1\frac{3}{4} > 1.65$ 이므로, 오전에 공부를 더 많이 하였습니다.

9. 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 : $0.6 \times 8 = 4.8(\text{m})$

10. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

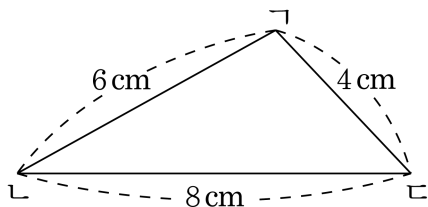
- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

해설

삼각형의 합동조건

1. 세 변의 길이가 같습니다.
2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

11. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



가. 두 원이 만나는 점을 찾아 점 $\angle$, 점 $\angle$ 과 각각 잇습니다.

나. 길이가 8 cm 인 선분 $\angle\angle$ 을 그리고, 점 $\angle$ 을 중심으로 반지름이 4 cm 인 원을 그립니다.

다. 점 $\angle$ 을 중심으로 반지름이 6 cm 인 원을 그립니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 가

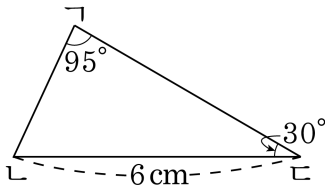
해설

제일 먼저 밑변인 선분 $\angle\angle$ 을 그립니다.

그리고 점 $\angle$ 과 점 $\angle$ 을 중심으로 각각 반지름이 6 cm, 4 cm 인 원을 그립니다.

마지막으로 두 원이 만나는 점을 찾아 점 $\angle$, 점 $\angle$ 과 각각 잇습니다.

12. 다음의 삼각형을 그릴 때 마지막으로 정해지는 꼭짓점은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 A

해설

주어진 한 변을 그리고 양 끝각을 찾아 만나는 점을 찾으므로 가장 마지막에 점 A가 정해집니다.

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

① 5 cm, 80° , 30°

② 9 cm, 45° , 45°

③ 2 cm, 40° , 150°

④ 3 cm, 90° , 60°

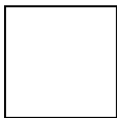
⑤ 1 cm, 60° , 100°

해설

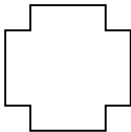
③ 양 끝각의 크기의 합이 180° 와 같거나 클 때에는 두 변이 만나지 않게 되어 삼각형을 그릴 수 없습니다.

14. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.

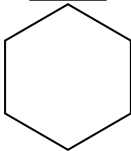
①



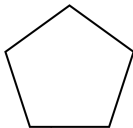
③



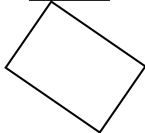
⑤



②



④



해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ⑤

점대칭도형 : ①, ③, ④, ⑤

→ ①, ③, ⑤

15. 길이가 18m인 끈을 똑같은 크기로 잘라 8 개로 나누려고 합니다. 끈 한 개의 길이를 몇 m로 잘라야 합니까?

① $\frac{4}{9}\text{m}$

② $\frac{8}{9}\text{m}$

③ $1\frac{1}{3}\text{m}$

④ $2\frac{1}{4}\text{m}$

⑤ $3\frac{1}{2}\text{m}$

해설

$$18 \div 8 = \frac{18}{8} = 2\frac{2}{8} = 2\frac{1}{4}(\text{m})$$

16. 나눗셈의 과정을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$5\frac{1}{3} \div 4 = \frac{\square}{3} \div 4 = \frac{\square}{3} \times \frac{1}{\square} = \frac{\square}{3} = 1\frac{\square}{3}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 1

해설

대분수는 가분수로, 나눗셈식은 곱셈식으로 고칩니다.

$$5\frac{1}{3} \div 4 = \frac{16}{3} \div 4 = \frac{16}{3} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

17. 주스 $11\frac{3}{8}$ L 를 7 개의 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 병에 몇 L 씩 담으면 되겠습니까?

- ① $1\frac{1}{8}$ L ② $1\frac{3}{8}$ L ③ $1\frac{5}{8}$ L ④ $1\frac{7}{8}$ L ⑤ $2\frac{1}{8}$ L

해설

$$11\frac{3}{8} \div 7 = \frac{91}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}(\text{L})$$

18. 보기를 보고 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

보기

$$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} \div 7 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$$

$$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$$

분수와 자연수의 나눗셈이 잇달아 있는 경우에는 앞에서부터 차례로 계산할 수도 있고, 을 모두 으로 고쳐서 계산할 수도 있습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나눗셈

▷ 정답 : 곱셈

해설

$$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$$

분수와 자연수의 나눗셈이 잇달아 있는 경우에는 앞에서부터 차례로 계산할 수도 있고, 나눗셈을 모두 곱셈으로 고쳐서 계산할 수도 있습니다.

19. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$4\frac{2}{5} \times 2 \div 3$$

㉠ $\frac{35}{54}$

㉡ $\frac{12}{25}$

㉢ $\frac{24}{91}$

㉤ $2\frac{14}{15}$

㉥ $\frac{26}{45}$

㉦ $1\frac{31}{56}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{2}{5} \times 2 \div 3 &= 4\frac{2}{5} \times 2 \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{22}{5} \times 2 \times \frac{1}{3} \\ &= \frac{44}{15} \\ &= 2\frac{14}{15} \end{aligned}$$

20. 다음을 계산하시오.

$\frac{3}{7}$ 의 6 배의 반

① $1\frac{2}{7}$

② $2\frac{4}{7}$

③ 3

④ $5\frac{1}{7}$

⑤ 6

해설

$$\frac{3}{7} \times 6 \div 2 = \frac{3}{7} \times \cancel{6}^3 \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$$

21. 0.1 이 17 , 0.01 이 28 , 0.001 이 16 인 수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{996}{1000}$

② $1\frac{998}{1000}$

③ $1\frac{249}{250}$

④ $1\frac{498}{500}$

⑤ $5\frac{2123}{5000}$

해설

$$1.7 + 0.28 + 0.016 = 1.996$$

$$1.996 = 1\frac{996}{1000} = 1\frac{249}{250}$$

22. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{5}$

② 0.58

③ $\frac{69}{1000}$

④ $\frac{7}{16}$

⑤ 0.631

해설

분수를 소수로 바꾸어 비교해 보면

① $\frac{3}{5} = 0.6$

③ $\frac{69}{1000} = 0.069$

④ $\frac{7}{16} = 0.4375$ 이므로

가장 큰 수는 0.631입니다.

23. 다음 중 $7\frac{13}{125}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

① 7.1

② $6\frac{117}{125}$

③ $7\frac{3}{8}$

④ $7\frac{5}{16}$

⑤ 6.9

해설

$6\frac{117}{125} = 6.936$, $7\frac{3}{8} = 7.375$, $7\frac{5}{16} = 7.3125$ 이므로 $7\frac{13}{125}$ (= 7.104) 와 가장 가까운 수는 7.1 입니다.

24. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{100} \times \frac{6}{\boxed{}}$$
$$= \frac{1131600}{\boxed{}} = 11.316$$

① 100, 575, 100, 10000

② 10, 575, 100, 100000

③ 100, 575, 10, 10000

④ 100, 575, 100, 1000000

⑤ 100, 575, 10, 100000

해설

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{100} \times \frac{575}{100} \times \frac{6}{10}$$
$$= \frac{1131600}{100000} = 11.316$$

따라서 100, 575, 10, 100000 입니다.

25. 소수점을 바르게 찍은 계산은 어느 것입니까?

① $2 \times 0.2 = 4$

② $3 \times 0.03 = 0.9$

③ $5 \times 0.005 = 0.025$

④ $2.3 \times 0.002 = 0.046$

⑤ $4.5 \times 0.003 = 0.135$

해설

틀린 계산을 바르게 고치면 다음과 같습니다.

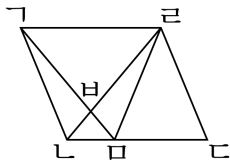
① $2 \times 0.2 = 0.4$

② $3 \times 0.03 = 0.09$

④ $2.3 \times 0.002 = 0.0046$

⑤ $4.5 \times 0.003 = 0.0135$

26. 다음 평행사변형 $ABCD$ 에서 선분 AC , 선분 BD , 선분 AB 의 길이가 모두 같을 때, 삼각형 ABC 와 합동인 삼각형을 모두 고르시오.



- ① 삼각형 ABD ② 삼각형 BCD ③ 삼각형 BAE
 ④ 삼각형 BCA ⑤ 삼각형 ABE

해설

삼각형 ABC 와 삼각형 BCA

(선분 AC) = (선분 CB),

(선분 AB) = (선분 BA)

(각 ACB) = (각 BCA) = (각 BAC)

삼각형 ABC 와 삼각형 ABE

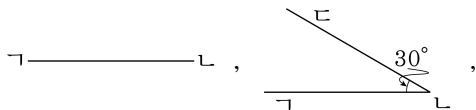
(선분 AB) = (선분 BA),

(선분 BE) = (선분 EA),

선분 BC 는 공통 $\rightarrow$ 삼각형 ABC ,

삼각형 ABE , 삼각형 ABE 는 서로 합동입니다.

27. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 의 한 변의 길이와 각 $\angle A$ 의 크기만 주어졌을 때 삼각형을 그릴 수 없습니다. 다음과 같이 한 가지 조건이 더 주어졌을 때 삼각형을 그릴 수 있는 방법을 고르시오.



각 $\angle A$ 의 크기

- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 두 변과 그 사이의 끼인각을 알 때
- ③ 한 변과 양 끝각의 크기를 알 때
- ④ 세 각의 크기를 알 때
- ⑤ 두 변과 한 각의 크기를 알 때

해설

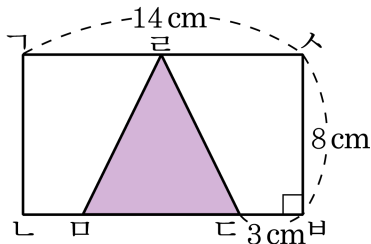
<삼각형을 그릴 수 있는 방법>

1. 세 변의 길이를 압니다.
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.

위의 주어진 조건은 변 AB 의 길이와 각 $\angle A$ 와 각 $\angle C$ 의 크기입니다.

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

28. 다음 그림에서 사각형 $\angle L\angle K\angle C\angle H$ 와 사각형 $\angle K\angle O\angle B\angle S$ 은 합동입니다. 삼각형 $\angle K\angle O\angle C$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

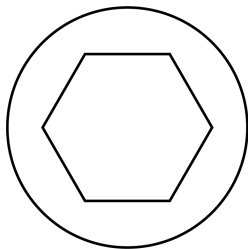
▷ 정답: 32 cm^2

해설

$$(\text{변 } KC) = 14 - 3 - 3 = 8(\text{cm})$$

$$(\text{삼각형 } \angle K\angle O\angle C \text{의 넓이}) = 8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$$

29. 다음 선대칭도형에서 대칭축은 모두 몇 개인지 구하시오.

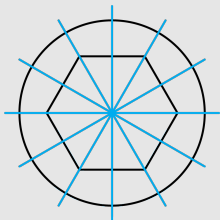


▶ 답 :

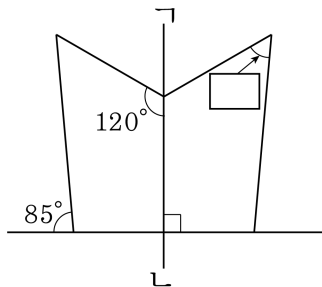
개

▷ 정답 : 6개

해설



30. 도형은 직선 $\overleftrightarrow{AB}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : °

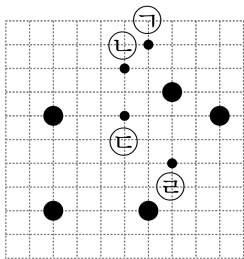
▶ 정답 : 55°

해설

선대칭도형에서는 대응각의 크기가 같으므로
먼저 대응각을 찾습니다.

또, 사각형의 네 각의 합이 360° 임을 이용합니다. 따라서 $360^\circ - 120^\circ - 90^\circ - 95^\circ = 55^\circ$ 입니다.

31. 눈금 하나가 2cm 인 모눈종이에 다섯 군데 점이 찍혀 있습니다. 점 하나를 더 찍어서 선분으로 연결한 모양이 선대칭도형이 되게 하려고 합니다. 점을 어디에 찍어야 할까요?

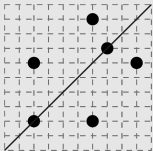


▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

먼저 대칭축을 찾은 후 나머지 한점의 위치를 찾습니다.



따라서, ㉠의 위치가 나머지 한 점의 위치가 됩니다.

32. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

① 정육각형

② 사다리꼴

③ 정오각형

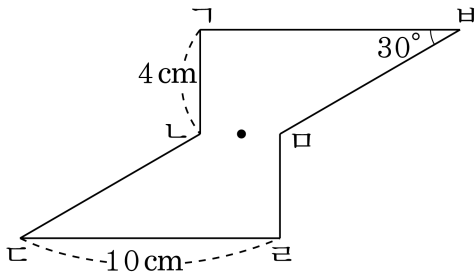
④ 정삼각형

⑤ 평행사변형

해설

정오각형과 정삼각형은 선대칭도형입니다.

33. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: °

▷ 정답: 30°

해설

각 $\angle \text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ}$ 의 대응각은 각 $\angle \text{ㅁ} \text{ㅅ} \text{ㅇ}$ 이고
각의 크기가 같으므로 30° 입니다.