

1. 1.75를 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

① $1\frac{75}{100}$ ② $1\frac{15}{20}$ ③ $1\frac{3}{4}$ ④ $2\frac{1}{4}$ ⑤ $2\frac{1}{2}$

해설

$$1.75 = 1\frac{75}{100} = 1\frac{3}{4}$$

2. 0.125와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{2}{16}$

③ $\frac{125}{100}$

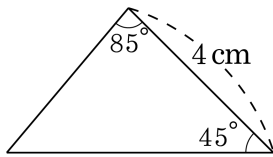
④ $\frac{125}{1000}$

⑤ $\frac{9}{56}$

해설

$$\frac{125}{1000} = \frac{1}{8} = \frac{2}{16}$$

3. 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.

4. 다음 알파벳 문자 중에서 점대칭도형인 것은 어느것입니까?

- ① C ② B ③ N ④ R ⑤ Y

해설

①, ②, ⑤는 선대칭도형입니다.

5. 한별이는 $\frac{9}{13}$ L의 사이다를 컵 3 개에 똑같이 나누어 담으려고 합니다.
컵 한 개에 몇 L의 사이다를 담을 수 있는지 구하시오.

- ① $\frac{1}{13}$ L ② $\frac{2}{13}$ L ③ $\frac{1}{3}$ L ④ $\frac{3}{13}$ L ⑤ $1\frac{2}{13}$ L

해설

$$\frac{9}{13} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{13} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{13} \text{ (L)}$$

6. 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

(모든 경우의 수)= $4 + 5 = 9$
(파란 구슬이 나오는 경우의 수) : 5
(가능성) = $\frac{5}{9}$

7. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$0.6 \times 1.24 \times 4 = \frac{6}{10} \times \frac{\square}{100} \times 4 = \frac{\square}{1000} = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 124

▷ 정답 : 2976

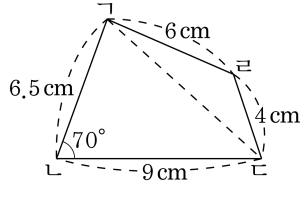
▷ 정답 : 2.976

해설

$$\begin{aligned} 0.6 \times 1.24 \times 4 &= \frac{6}{10} \times \frac{124}{100} \times 4 \\ &= \frac{744}{1000} \times 4 \\ &= \frac{2976}{1000} = 2.976 \end{aligned}$$

따라서 124, 2976, 2.976 입니다.

8. 다음 사각형과 합동인 사각형을 그릴 때 이용되는 삼각형 그리는 방법 두 가지는 어느 것입니까?

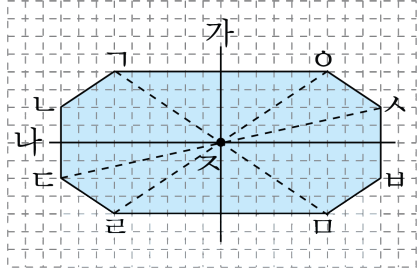


- ① 세 변의 길이를 알 때
- ② 한 변의 길이와 양 끝각의 크기를 알 때
- ③ 두 변의 길이와 그 사이의 끼인각을 알 때
- ④ 세 각의 크기를 알 때
- ⑤ 한 변의 길이와 두 각의 크기를 알 때

해설

삼각형 ABC에서 두 변의 길이와 끼인각을 알고 있으므로 그린 후 변 BC의 길이가 주어지므로 삼각형 ABC는 세 변의 길이를 알고 그리게 됩니다.

9. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 변 ㄷㄹ 의 대응변을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 변 나ㅇ

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다. 따라서 변 ㄷㄹ 의 대응변은 변 나ㅇ 입니다.

10. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

56.4 ÷ 8

- ①

0.75 × 8 = 56.4
- ②

7.5 × 8 = 56.4
- ③

70.5 × 8 = 56.4
- ④

7.05 × 8 = 56.4
- ⑤

0.705 × 8 = 56.4

해설

56.4 ÷ 8 = 7.05
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 56.4 ÷ 8 = 7.05 의 검산식은
7.05 × 8 = 56.4 입니다.

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

- ① 0.63 ② $\frac{7}{11}$ ③ $\frac{5}{7}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ 0.59

해설

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$$

① 0.63

② $\frac{7}{11} = 0.6363\cdots$

③ $\frac{5}{7} = 0.714\cdots$

④ $\frac{2}{3} = 0.66\cdots$

⑤ 0.59

→ $\frac{3}{5}$ 와 가장 가까운 수는 0.59입니다.

12. ()안에 알맞은 단위를 차례로 고른 것은 어느 것인지 고르시오.

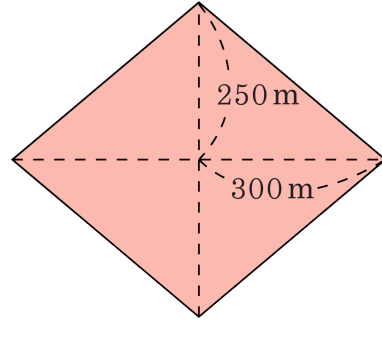
42000() = 420() = 4.2 ha

- ① m², cm² ② km², a ③ m², a
- ④ ha, m² ⑤ ha, a

해설

1 ha = 100 a = 10000 m²
따라서 정답은 차례대로 m², a 인 ③번이 됩니다.

13. 다음과 같은 마름모 모양의 밭의 $\frac{1}{3}$ 에 콩을 심었습니다. 콩밭의 넓이는 몇 ha 인지 구하시오.



▶ 답 : ha

▷ 정답 : 5 ha

해설

(밭의 넓이)= $500 \times 600 \div 2 = 150000(\text{m}^2)$

(콩밭의 넓이)= $150000 \times \frac{1}{3} = 50000(\text{m}^2)$

따라서, $50000 \text{m}^2 = 500\text{a} = 5 \text{ha}$ 입니다.

14. 아랫변과 윗변의 길이가 각각 270 m, 180 m 이고, 높이가 80 m 인 사다리꼴 모양의 밭을 네 부분으로 똑같이 나누어 그 중 한 부분에 채소를 심으려고 합니다. 채소를 심는 밭의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.

▶ 답: a

▶ 정답 : 45a

해설

$$\begin{aligned}(\text{땅의 넓이}) &= (270 + 180) \times 80 \div 2 = 18000(\text{m}^2) \\(\text{채소를 심는 땅의 넓이}) \\&= 18000 \div 4 = 4500(\text{m}^2) \\4500 \text{ m}^2 &= 45\text{a}\end{aligned}$$

15. 은숙이네 분단은 남자가 5명, 여자가 5명입니다. 은숙이네 분단의 멀리 뛰기 평균은 390cm이고, 남자 5명의 평균은 400cm입니다. 여자 5명의 평균은 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▶ 정답 : 380cm

해설

10 명이 된 거리의 합계는
 $390 \times 10 = 3900(\text{cm})$ 입니다.
 남자 5 명이 된 거리의 합계는
 $400 \times 5 = 2000(\text{cm})$ 이므로
 여자 5 명이 된 거리의 합은
 $3900 - 2000 = 1900(\text{cm})$ 입니다
 따라서, 여자 5 명이 된 평균 거리는
 $1900 \div 5 = 380(\text{cm})$ 입니다.

16. 구슬이 12개 들어갈 수 있는 주머니가 있습니다. 구슬 165개를 이와 같은 주머니에 모두 넣으려면 주머니는 적어도 몇 개가 있어야 합니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

$165 \div 12 = 13.75$ 이므로 모두 넣으려면 주머니가 적어도 14 개 있어야 합니다.

17. 다음 수들을 큰 순서대로 기호를 나열한 것을 고르시오.

㉠ 0.32	㉡ $\frac{7}{15}$	㉢ 1.025
㉣ $1\frac{3}{25}$	㉤ $\frac{51}{40}$	

- ① ㉠-㉣-㉢-㉡-㉠ ② ㉠-㉣-㉠-㉡-㉢ ③ ㉢-㉣-㉠-㉡-㉠-㉠
④ ㉢-㉡-㉣-㉡-㉢-㉠ ⑤ ㉠-㉡-㉢-㉣-㉣-㉠

해설

- ㉠ 0.32
㉡ $\frac{7}{15} = 0.466\cdots$
㉢ 1.025
㉣ $1\frac{3}{25} = 1.12$
㉤ $\frac{51}{40} = 1.275$

18. $827 \times 512 = 423424$ 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

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

$$0.827 \times 512 = 423.424$$

19. 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 $0.085 \times 1 = 0.085$

20. 다음 중 곱이 작은 것부터 순서대로 그 기호를 쓰시오.

- ㉠ 0.37×7.2

㉡ $12.6 \times 6.5 \times 4$

㉢ $4.2 \times 2.6 \times 5$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

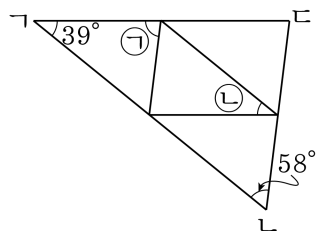
▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

해설

㉠ $0.37 \times 7.2 = 2.664$
㉡ $12.6 \times 6.5 \times 0.4 = 81.9 \times 4 = 327.6$
㉢ $4.2 \times 2.6 \times 6 = 10.92 \times 5 = 54.6$
따라서 곱이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓰면
㉠, ㉢, ㉡입니다.

21. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기를 각각 차례대로 구하시오.



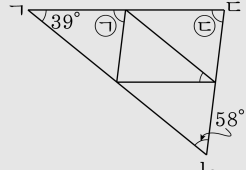
▶ 답 ▶ ○

▶ 답 : 0

▶ 정답 : 83°

▶ 정답 : 39°

해설

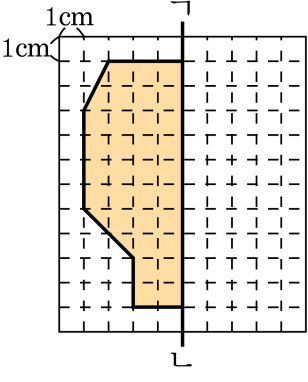


각 ㉠=각 ㉡이므로

$$\text{각 } \textcircled{7} = 180^\circ - (39^\circ + 58^\circ) = 83^\circ$$

각 $\odot = 39^\circ$

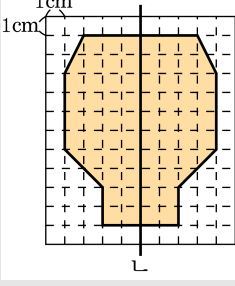
22. 직선 ㄱㄴ을 대칭축으로 하는 선대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 66 cm^2

해설



23. 지선이네 어머니께서는 김치를 $3\frac{5}{9}$ kg 씩 6 통에 담아 10 군데에 있는 양로원에 똑같이 나누어 보내 주려고 합니다. 양로원 한 곳에 보내어 지는 김치는 각각 몇 kg 입니까?
- ① $1\frac{2}{15}$ kg

② $2\frac{2}{15}$ kg

③ $3\frac{2}{15}$ kg

④ $4\frac{2}{15}$ kg

⑤ $5\frac{2}{15}$ kg

해설

$$3\frac{5}{9} \times 6 \div 10 = \frac{32}{9} \times \frac{2}{1} \times \frac{1}{10} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15} \text{ (kg)}$$

24. 진영이는 학교에서 교실의 넓이와 강당의 넓이를 측정하였습니다. 교실의 넓이는 53 m^2 이고, 강당의 넓이는 237 m^2 이었습니다. 강당의 넓이는 교실의 넓이의 약 몇 배인지 구하시오. (소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오. $0.66\cdots \rightarrow$ 약 0.7)

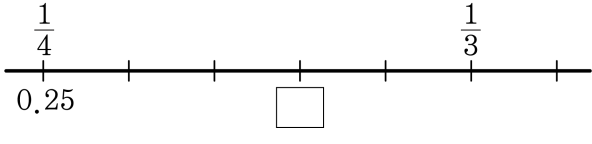
▶ 답: 배

▶ 정답 : 4.5 배

해설

$$\begin{aligned} & (\text{강당의 넓이}) \div (\text{교실의 넓이}) = 237 \div 53 \\ & = 4.47 \dots \Rightarrow \text{약 4.5 배} \end{aligned}$$

25. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.3

해설

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12} = \frac{3 \times 5}{12 \times 5} = \frac{15}{60}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12} = \frac{4 \times 5}{12 \times 5} = \frac{20}{60}$$

즉 눈금 한 칸의 크기는 $\frac{1}{60}$ 입니다.

$\frac{15}{60}$ 에서 3칸 더 간 곳은

$\frac{18}{60}$ 이므로 소수로 나타내면

$$\frac{18}{60} = \frac{3}{10} = 0.3$$

26. 큰 통에 30L의 물이 있습니다. 이 통에 구멍이 나서 1분에 0.25L씩의 물이 새어 나간다고 합니다. 15분 24초가 지나면, 이 통에는 몇 L의 물이 남는지 구하시오.

▶ **답:** L

▷ 정답 : 26.15L

해설

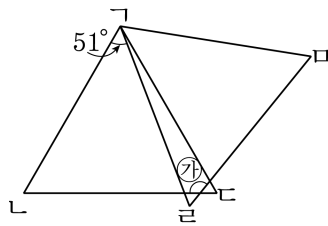
$$24 \text{ 초} = \frac{24}{60} = 0.4 \text{ 분이므로}$$

(통에 남은 물의 양)

$$= (\text{처음 물의 양}) - (\text{새어나간 물의 양})$$

$$= 30 - (0.25 \times 15.4) = 30 - 3.85 = 26.15(\text{L})$$

27. 정삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



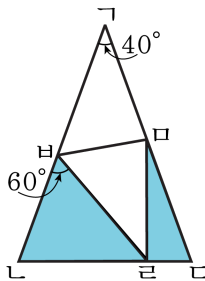
▶ 답: ①

▶ 정답 : 129°

해설

$$\begin{aligned}(\angle \text{㉑}) &= 51^\circ, \\(\angle \text{㉒}) &= (\angle \text{㉓}) = 60^\circ \text{이므로 각 ㉔} \\&= 360^\circ - (\angle \text{㉒}) - (\angle \text{㉓}) - (\angle \text{㉕}) \\&= 360^\circ - 60^\circ - 60^\circ - (60^\circ + 51^\circ) = 129^\circ\end{aligned}$$

28. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 를 꼭지점 A 이 변 BC 위에
달도록 접었습니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답: 1

▶ 정답 : 20°

해설

$(\angle \Gamma \Delta \Theta) = (\angle \Lambda \Delta \Theta)$
 $= (180^\circ - 60^\circ) \div 2 = 60^\circ$
 $(\angle \Delta \Gamma \Theta) = (\angle \Delta \Lambda \Theta) = 40^\circ$ 이므로
삼각형 $\Delta \Gamma \Theta$ 에서
 $(\angle \Gamma \Theta \Delta) = 180^\circ - (60^\circ + 40^\circ) = 80^\circ$
 $(\angle \Gamma \Delta \Theta) = (\angle \Gamma \Theta \Delta)$ 이므로
 $(\angle \Gamma \Delta \Lambda) = 180^\circ - (80^\circ + 80^\circ) = 20^\circ$

29. 어떤 수를 9 로 나누어야 할 것을 잘못하여 15 로 나누었더니 $4\frac{3}{12}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마입니까?

- ① $7\frac{1}{12}$ ② $15\frac{7}{12}$ ③ $28\frac{11}{15}$ ④ $45\frac{5}{12}$ ⑤ $63\frac{3}{4}$

해설

어떤 수 :

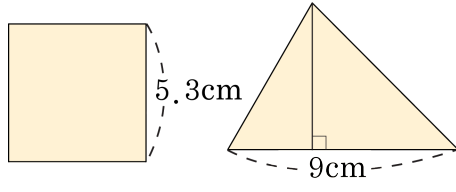
잘못 계산한 식 : $\div 15 = 4\frac{3}{12}$,

$$\text{} = 4\frac{3}{12} \times 15 = \frac{51}{12} \times \frac{5}{1} = \frac{255}{4} = 63\frac{3}{4}$$

바르게 계산한 식 :

$$63\frac{3}{4} \div 9 = \frac{255}{4} \times \frac{1}{9} = \frac{85}{12} = 7\frac{1}{12}$$

30. 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 6.24cm

해설

(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
 $9 \times (\text{높이}) \div 2 = 28.09$
 $(\text{높이}) = 28.09 \times 2 \div 9$
 $= 56.18 \div 9$
 $= 6.242 \dots$

따라서 약 6.24cm 입니다.