

1. 안에 들어갈 수를 구하여 차례대로 쓰시오.

$0.7 + 0.7 + 0.7 + 0.7 = 0.7 \times \text{} = \text{}$

▶ 답 :

▶ 답 :

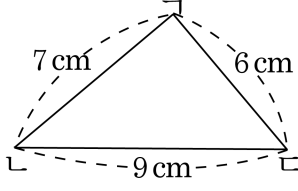
▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 2.8

해설

$0.7 + 0.7 + 0.7 + 0.7 = 0.7 \times 4 = 2.8$

2. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서대로 기호를 쓰시오.



가. 점 B 과 점 C 을 중심으로 반지름이 각각 7 cm , 6 cm 인 원을 그립니다.
나. 길이가 9 cm 인 선분 BC 을 그립니다.
다. 두 원이 만난 점 A 을 찾아 점 A 과 B , 점 A 과 C 을 각각 잇습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

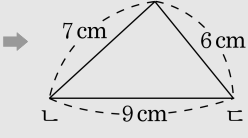
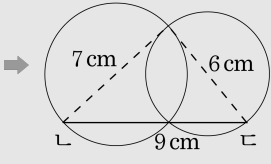
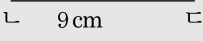
▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 다

해설



3. 45.6m짜리 철사를 똑같이 8도막으로 잘랐습니다. 철사한 도막의 길이는 몇 m인지 구하십시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 5.7m

해설

철사를 8도막으로 똑같이 나누었으므로 한 도막의 길이는 $45.6 \div 8 = 5.7(\text{m})$ 입니다.

4. 다음 분수 중에서 분자를 분모로 나누었을 때 나누어떨어지게 하는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{16}$

④ $\frac{5}{18}$

⑤ $\frac{5}{21}$

해설

분모가 2 또는 5, 2 와 5 의 곱으로만 된 분수이면 분자를 분모로 나누면 나누어떨어집니다.

$6 = 2 \times 3$ (×), $7 = 1 \times 7$ (×), $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ (○), $18 = 2 \times 3 \times 3$ (×)

5. 다음 두 소수의 합을 기약분수로 나타낸 것은 어느 것입니까 ?

0.23 + 0.345

- ① $\frac{503}{1000}$
- ② $\frac{101}{500}$
- ③ $\frac{251}{500}$
- ④ $\frac{126}{250}$
- ⑤ $\frac{23}{40}$

해설

$$0.23 + 0.345 = 0.575 = \frac{575 \div 25}{1000 \div 25} = \frac{23}{40}$$

6. 다음 수 중에 가장 큰 수는 어느 것인지 구하시오.

- ① 0.43 ② $\frac{1}{5}$ ③ 0.07 ④ 0.458 ⑤ $\frac{5}{8}$

해설

$\frac{1}{5} = 0.2$, $\frac{5}{8} = 0.625$ 이므로
 $0.07 < \frac{1}{5} < 0.43 < 0.458 < \frac{5}{8}$ 입니다.

7. 분수 중 0.2 과 0.7 사이에 있는 분모가 5 인 분수를 모두 고르시오.

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

해설

$$\frac{2 \div 2}{10 \div 2} < \frac{\square}{5} < \frac{7 \div 2}{10 \div 2} \text{ 에서}$$

$\square$ 안에 들어갈 수는 2, 3 입니다.

8. 다음 중 $7\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① $7\frac{7}{20}$ ② $7\frac{5}{8}$ ③ $7\frac{21}{50}$ ④ 7.5 ⑤ $7\frac{17}{25}$

해설

$$7\frac{7}{25} = 7\frac{14}{100} = 7.14$$

$$\textcircled{1} \quad 7\frac{7}{20} = 7\frac{35}{100} = 7.35$$

$$\textcircled{2} \quad 7\frac{5}{8} = 7\frac{625}{1000} = 7.625$$

$$\textcircled{3} \quad 7\frac{21}{50} = 7\frac{42}{100} = 7.42$$

$$\textcircled{5} \quad 7\frac{17}{25} = 7\frac{68}{100} = 7.68$$

9. 1m의 무게가 2.75kg인 철근이 있습니다. 이 철근 6.8m의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

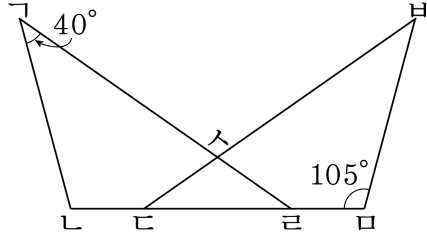
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 18.7kg

해설

철근 6.8m의 무게 : $2.75 \times 6.8 = 18.7(\text{kg})$

10. 다음 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \text{다}$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 : °

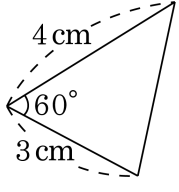
▷ 정답 : 110_°

해설

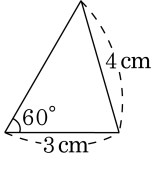
(각 $\angle \text{다}$) = (각 $\angle \text{아}$) = $180^\circ - 40^\circ - 105^\circ = 35^\circ$

(각 $\angle \text{다}$) = $180^\circ - 35^\circ - 35^\circ = 110^\circ$

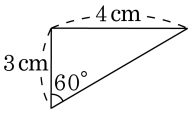
11. <보기>의 도형과 서로 합동인 도형은 어느 것인가?



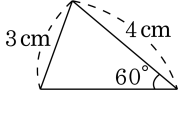
①



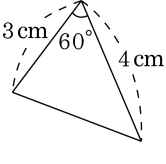
②



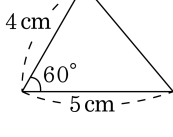
③



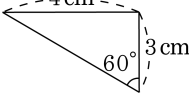
④



⑤



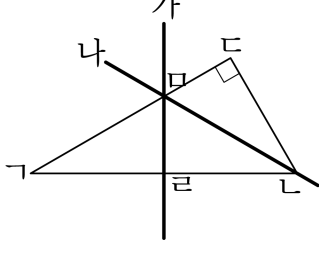
⑥



해설

보기의 삼각형은 두변의 길이가 각각 3cm, 4cm 이고 그 끼인각의 크기가 60 °인 삼각형이다.
④번 삼각형도 보기와 같이 두변의 길이가 각각 3cm, 4cm 이고 그 끼인각의 크기가 60 °인 삼각형이다.
따라서 두 삼각형은 서로 합동이다.

12. 다음의 도형을 직선 가와 직선 나로 각각 접었을 때 점 가은 나에, 선분 나드는 나르에 닿았습니다. 삼각형 가르모와 합동인 삼각형을 모두 찾으시오.



- ① 삼각형 가르도

② 삼각형 나르모
- ③ 삼각형 나르모

④ 삼각형 모가나
- ⑤ 사각형 도르르나

해설

(변 가르) = (변 나르) = (변 나르)
(각 모르가) = (각 모르나) = (각 모르나)
(각 모가르) = (각 모나르) = (각 모르도)
따라서 삼각형 가르모, 삼각형 나르모,
삼각형 나르모는 한 변의 길이와
양 끝각이 서로 같으므로 서로 합동입니다.

13. 다음 도형과 합동인 도형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

- ① 한 변의 길이가 8 cm인 정삼각형
- ② 세 변의 길이가 6 cm, 9 cm, 8 cm인 삼각형
- ③ 두 변의 길이가 5 cm, 7 cm이고 끼인각이 45° 인 삼각형
- ④ 세 각이 $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ 인 직각삼각형
- ⑤ 가로가 3 cm, 세로가 4 cm인 직사각형

해설

④ 세 각만 주어진 삼각형은 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

14. 다음 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{2}{5} \div 9 = \square$$

- ① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{4}{15}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ $\frac{7}{15}$

해설

$$2\frac{2}{5} \div 9 = \frac{12}{5} \div 9 = \frac{12}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{15}$$

15. $3\frac{3}{4}$ L 의 기름을 2 개의 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 기름 한 병을 매일 같은 양으로 일주일간 사용하였다면, 하루에 몇 L 씩 사용한 셈입니까?

① $1\frac{7}{8}$ L ② $\frac{15}{28}$ L ③ $\frac{15}{56}$ L ④ $\frac{15}{102}$ L ⑤ $\frac{15}{204}$ L

해설

$$3\frac{3}{4} \div 2 \div 7 = \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{7} = \frac{15}{56} \text{ (L)}$$

16. 다음 중 결과가 나머지와 다른 것을 고르시오.

① $\frac{1}{★} \times \frac{□}{○} \div \Delta$

② $\frac{\Delta}{□} \div ○ \div ★$

③ $\frac{\Delta}{□} \times \frac{1}{○} \times \frac{1}{★}$

④ $\frac{\Delta}{○} \times \frac{1}{□} \times \frac{1}{★}$

⑤ $\frac{1}{★} \div ○ \times \frac{\Delta}{□}$

해설

① $\frac{1}{★} \times \frac{□}{○} \div \Delta = \frac{1}{★} \times \frac{□}{○} \times \frac{1}{\Delta} = \frac{□}{★ \times ○ \times \Delta}$

② $\frac{\Delta}{□} \div ○ \div ★ = \frac{\Delta}{□} \times \frac{1}{○} \times \frac{1}{★} = \frac{\Delta}{□ \times ○ \times ★}$

③ $\frac{\Delta}{□} \times \frac{1}{○} \times \frac{1}{★} = \frac{\Delta}{□ \times ○ \times ★}$

④ $\frac{\Delta}{○} \times \frac{1}{□} \times \frac{1}{★} = \frac{\Delta}{○ \times □ \times ★}$

⑤ $\frac{1}{★} \div ○ \times \frac{\Delta}{□} = \frac{1}{★} \times \frac{1}{○} \times \frac{\Delta}{□} = \frac{\Delta}{★ \times ○ \times □}$

17. 6L 의 기름으로 $30\frac{6}{7}$ km 를 가는 자동차가 있습니다. 이 자동차에 13L 의 기름을 넣으면 몇km 나 갈 수 있는지 구하시오.

① $2\frac{1}{6}$ km

② $5\frac{1}{7}$ km

③ $15\frac{3}{7}$ km

④ $33\frac{3}{7}$ km

⑤ $66\frac{6}{7}$ km

해설

$$30\frac{6}{7} \div 6 \times 13 = \frac{216}{7} \times \frac{1}{6} \times 13 = \frac{468}{7} = 66\frac{6}{7}(\text{km})$$

18. 다음 중 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 0인 나눗셈을 찾으시오.

① $2.48 \div 8$

② $4.2 \div 4$

③ $42.3 \div 3$

④ $12.6 \div 9$

⑤ $15.3 \div 6$

해설

① $2.48 \div 8 = 0.31$

② $4.2 \div 4 = 1.05$

③ $42.3 \div 3 = 14.1$

④ $12.6 \div 9 = 1.4$

⑤ $15.3 \div 6 = 2.55$

19. 지현이는 자전거를 18분 동안에 8.6km를 달렸습니다. 지현이는 1분에 약 몇 km를 달린 셈인지 소수 셋째 자리에서 반올림하여 나타내시오. (0.666... → 약 0.67)

▶ 답: km

▷ 정답 : 약 0.48km

해설

1분 동안 자전거로 달린 거리
: $8.6 \div 18 = 0.477 \dots$ (km)
→ 약 .048 km

20. 다음 소수 중에서 $3\frac{1}{4}$ 과 $3\frac{7}{8}$ 사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 3.78 ② 3.135 ③ 3.56 ④ 3.98 ⑤ 3.24

해설

$$3\frac{1}{4} = 3.25, 3\frac{7}{8} = 3.875$$

3.25와 3.875 사이의 소수는 3.78과 3.56입니다.

21. 다음 중 $\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ 0.3 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{2}{5}$

해설

$$\frac{7}{25} = \frac{28}{100} = 0.28$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$$

$$\textcircled{3} \quad 0.3$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5$$

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

→ $\frac{7}{25}$ 과 가장 가까운 수는 0.3입니다.

22. $4.75 \div 3$ 의 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내었고, $28 \div 11$ 의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내었습니다. 두 몫의 차는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.95

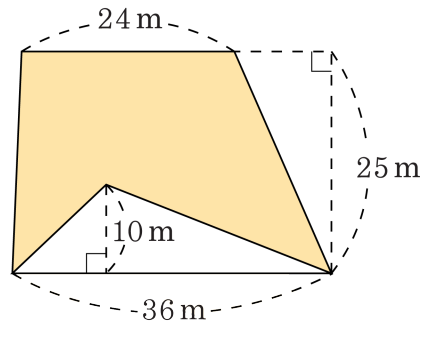
해설

$$4.75 \div 3 = 1.58\cdots \rightarrow 1.6$$

$$28 \div 11 = 2.545\cdots \rightarrow 2.55$$

$$2.55 - 1.6 = 0.95$$

23. 색칠한 부분의 넓이는 몇 a 인지 구하시오.



▶ 답 : a

▷ 정답 : 5.7a

해설

(색칠한 부분의 넓이)=(사다리꼴의 넓이)-(삼각형의 넓이)
= $(24 + 36) \times 25 \div 2 - 36 \times 10 \div 2$
= $750 - 180 = 570(\text{m}^2) = 5.7(\text{a})$

24. 동진이의 몸무게는 40 kg 이고 코끼리의 무게가 5 t 이라면, 코끼리의 무게는 동진이의 몸무게의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 125 배

해설

먼저 5 t 을 kg 단위로 고치면,
 $5 \text{ t} = (5 \times 1000) \text{ kg} = 5000 \text{ kg}$ 입니다.
따라서 코끼리의 무게는 동진이의 몸무게의
 $5000 \div 40 = 125$ (배) 입니다.

25. 가로가 800m, 세로가 750m 인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭을 넓이가 10ha 인 밭으로 나누면 몇 개가 되는지 구하시오.

▶ 답 : 6 개

▷ 정답 : 6 개

해설

$800 \times 750 = 600000(\text{m}^2) \rightarrow 6000\text{a} = 60\text{ha}$
따라서, 10ha 인 밭으로 나누면 6 개가 됩니다.

26. 다음과 같이 소수를 규칙에 따라 나열한 것입니다. 빈칸에 알맞은 수로 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ① ⊖ 0.41 ⊕ 0.57
- ② ⊖ 0.41 ⊕ 0.71
- ③ ⊖ 0.4 ⊕ 0.72
- ④ ⊖ 0.48 ⊕ 0.71
- ⑤ ⊖ 0.41 ⊕ 0.73

해설

$0.56 - 0.26 = 0.3$ 이고, 두 수의 중앙의 숫자는 각각 0.15만큼의 차이임을 알 수 있습니다.
또한, 오른쪽의 두수를 비교하면 $1.01 - 0.86 = 0.15$ 이므로 0.15씩 커지는 규칙입니다.
⊖ $0.26 + 0.15 = 0.41$
⊕ $0.56 + 0.15 = 0.71$

27. 분모가 분자보다 24 더 크고, 소수로 고치면 0.4가 되는 분수를 구하시오.

- ① $\frac{4}{28}$
- ② $\frac{6}{30}$
- ③ $\frac{10}{34}$
- ④ $\frac{8}{32}$
- ⑤ $\frac{16}{40}$

해설

$0.4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} \rightarrow \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20} = \cdots$

분모와 분자의 차: 3, 6, 9, 12, ...

⇒ 분모가 분자보다 24 큰 것은 기약분수 $\frac{2}{5}$ 에 8배한 분수입니다.

따라서 구하는 분수는 $\frac{2 \times 8}{5 \times 8} = \frac{16}{40}$ 입니다.

28. $827 \times 512 = 423424$ 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

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

$$0.827 \times 512 = 423.424$$

29. 어떤 소수에 5.24를 곱해야 할 것을 잘못하여 524를 곱하였더니, 곱이 1362.4가 되었습니다. 바르게 계산하면 곱은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.624

해설

어떤소수 : □

$$\square \times 524 = 1362.4$$

$$\square = 1362.4 \div 524$$

$$\square = 2.6$$

$$\rightarrow 2.6 \times 5.24 = 13.624$$

30. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

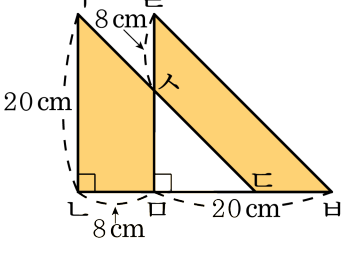
해설

$$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944 \dots$$

$$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155 \dots$$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.

31. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동인 이등변삼각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



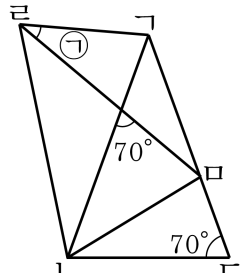
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 256cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동이고, 삼각형 $\triangle ABC$ 이 공통부분이므로, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이와 삼각형 $\triangle DEF$ 의 넓이는 같습니다.
따라서 (색칠한 부분의 넓이)=(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이) $\times 2$ 입니다.
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이)
=(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이)-(삼각형 $\triangle ABC$ 의 넓이)
= $(20 \times 20 \div 2) - (12 \times 12 \div 2)$
= $200 - 72 = 128(\text{cm}^2)$
따라서, (색칠한 부분의 넓이)= $128 \times 2 = 256(\text{cm}^2)$ 입니다.

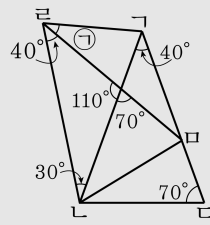
- 32.** 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동인 이등변삼각형입니다. 각 $\angle C$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 35°

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로 밑각의 크기는 같습니다.
한 밑각의 크기는 $(180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$

 $75^\circ - 40^\circ = 35^\circ$ 입니다.

33. 수 1001에서 10과 01은 가운데 선을 대칭축으로 하여 선대칭 위치에 있고, 가운데 점을 중심으로 하여 점대칭 위치에 있습니다. 네 자리 수 중에서 이와 같은 수는 1001을 포함하여 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 6개

해설

1001, 1111, 1881, 8008, 8118, 8888
→ 6개