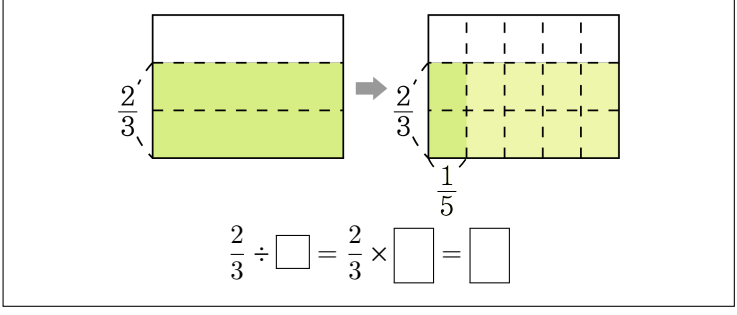


1. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



- ① 5, 1, $\frac{1}{3}$
- ② 2, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{15}$
- ③ 3, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{9}$
- ④ 5, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{15}$
- ⑤ 3, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

해설

첫번째 그림은 똑같이 셋으로 나눈 것 중의 두개이므로 $\frac{2}{3}$ 이고,

두번째 그림은 $\frac{2}{3}$ 을 똑같이 5 로 나눈 것 중의 하나입니다.

$\rightarrow \frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$

2. 통조림 9 개의 무게를 달아 보니 $7\frac{1}{5}$ kg이었습니다. 이 통조림 한 통의 무게는 몇 kg입니까?

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

해설

$$7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{36}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{4}{5} \text{ (kg)}$$

3. 팔호 안에 들어갈 수가 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	(1)		(2)
구각뿔	(3)	(4)	(5)

- ① (1) - 10개
- ② (2) - 21개
- ③ (3) - 10개
- ④ (4) - 10개
- ⑤ (5) - 18개

해설

	면의 수	꼭짓점의 수	모서리의 수
칠각기둥	9	14	21
구각뿔	10	10	18

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 2
(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) × 3
각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

4. 다음 중에서 몫이 나누어 떨어지지 않는 것을 모두 고르시오.

① $12.8 \div 7$

② $38.5 \div 25$

③ $26 \div 3$

④ $23 \div 8$

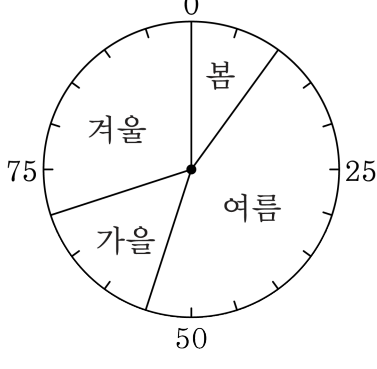
⑤ $9.45 \div 9$

해설

① $12.8 \div 7 = 1.8285\cdots$

③ $26 \div 3 = 8.666\cdots$

5. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?



- ① 15 % ② 35 % ③ 45 % ④ 55 % ⑤ 60 %

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45 %인 여름,
가장 적게 좋아하는 계절은 10 %인 봄입니다.
따라서 $45 + 10 = 55$ (%)

6. 세 자리 수 5□□의 □에 알맞은 숫자를 넣었을 때 이 수가 4의 배수일 때, 가장 큰 수를 구하시오.

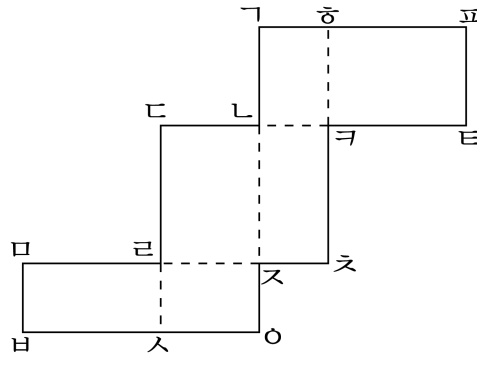
▶ 답 :

▷ 정답 : 596

해설

4의 배수가 되려면 끝의 두 자리가 4로 나누어 떨어져야 합니다.
5□□가 가장 큰 4의 배수가 되려면 596이어야 합니다.

7. 다음은 직육면체의 전개도이다. 이 전개도로 직육면체를 만들었을 때, 선분 ㄱ 과 선분 표 과 만나는 선분을 각각 찾아 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ▷ 정답: 변 ㄱ ▷ 정답: 변 ㅇ

▷ 정답: ▷ 정답: 변 ㅅ ▷ 정답: 변 ㅇ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 선분 ㄱ 과 선분 ㅇ 이, 선분 표 과 선분 ㅅ 이 서로 맞닿습니다.

8. 다음 식에서 A 와 B 중 어느 쪽이 얼마만큼 더 큰지 차례대로 구하시오.
(소수로 나타내시오.)

$A = \frac{3}{4} \quad B = 0.8$

()가 () 더 큼니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : B

▷ 정답 : 0.05

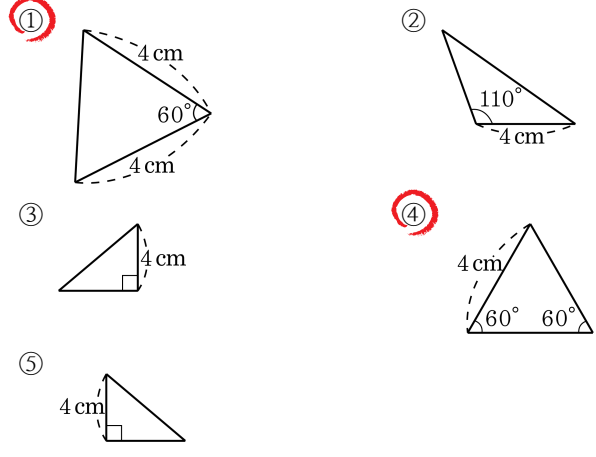
해설

$$A \rightarrow \frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$
$$B \rightarrow 0.8 = \frac{8}{10} = \frac{16}{20}$$

0.8이 $\frac{3}{4}$ 보다 $\frac{1}{20}$ 더 크므로

B 가 $\frac{1}{20} = 0.05$ 만큼 더 큼니다.

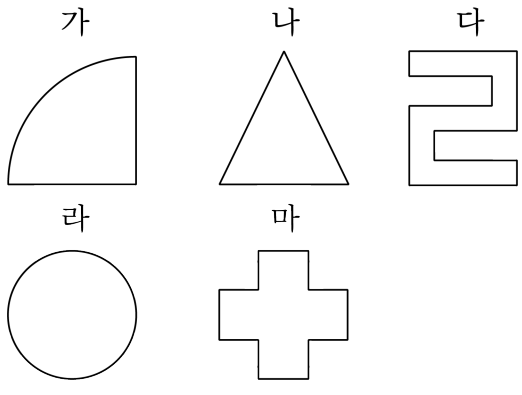
9. 서로 합동인 두 도형을 찾아 그 번호를 쓰시오.



해설

①번과 ④번은 한변의 길이가 4cm 인 정삼각형입니다.

10. 다음 중 점대칭도형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 3 개

해설

선대칭도형 : 가, 나, 라, 마
점대칭도형 : 다, 라, 마
→ 3 개

11. 다음 중 점대칭도형에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변의 길이는 같습니다.
- ② 대응각의 크기는 같습니다.
- ③ 모든 점대칭도형은 대칭의 중심이 1 개뿐입니다.
- ④ 대응점을 이은 선분은 대칭이 중심에 의해 수직 이등분됩니다.
- ⑤ 점대칭도형은 180°회전하면 완전히 포개어집니다.

해설

④ 대응점을 이은 선분은 대칭축의 중심에 의해 이등분됩니다.

12. 다음 중 단위 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

① $240\text{ a} = 2.4\text{ ha}$

② $0.12\text{ km}^2 = 1200\text{ a}$

③ $97.2\text{ ha} = 972000\text{ m}^2$

④ $3140\text{ a} = 3.14\text{ ha}$

⑤ $3500000\text{ m}^2 = 3.5\text{ km}^2$

해설

④ $3140\text{ a} = 31.4\text{ ha}$

13. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{36}$

② $\frac{1}{18}$

③ $\frac{1}{9}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 6 = 36$
두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수
: (1, 1)(1, 5)(5, 1)(5, 5)로 4개
따라서 가능성은 $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

14. 진철이네 마을의 가축을 조사하여 원그래프로 나타내었더니 소 36°, 닭 150°, 돼지 120°, 염소 50°, 기타 4°입니다. 총 가축의 수가 600마리라고 할 때, 소는 몇 마리인지 구하시오.

▶ 답: 마리

▷ 정답 : 60마리

해설

$$600 \times \frac{36}{360} = 60(\text{마리})$$

15. 어떤 수를 ①로 나누었더니 몫이 42이고, 나머지가 18이었습니다. 이 수를 6으로 나누면 나머지는 얼마입니까?

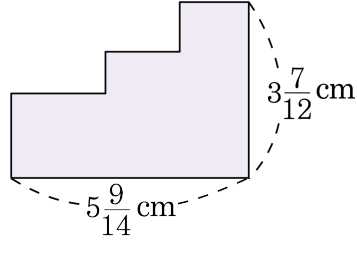
▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

(어떤 수) $\div$ ① = 42...18
이 수를 6으로 나누면 ① $\times$ 42는 6의 배수이므로 나누어 떨어지고, 18도 6의 배수이므로 나머지가 0이 됩니다.
→ 0

16. 그림에서 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



- ① $16\frac{19}{42}$ cm
- ② $16\frac{10}{21}$ cm
- ③ $18\frac{19}{42}$ cm
- ④ $18\frac{10}{21}$ cm
- ⑤ $18\frac{1}{2}$ cm

해설

$$\begin{aligned} &5\frac{9}{14} + 3\frac{7}{12} + 5\frac{9}{14} + 3\frac{7}{12} \\ &= (5 + 3 + 5 + 3) + \left(\frac{9}{14} + \frac{7}{12} + \frac{9}{14} + \frac{7}{12}\right) \\ &= 16 + \left(1\frac{4}{14} + 1\frac{2}{12}\right) \\ &= 16 + \left(1\frac{24}{84} + 1\frac{14}{84}\right) = 16 + 2\frac{38}{84} = 18\frac{19}{42}(\text{cm}) \end{aligned}$$

17. 어떤 약수터에서는 1시간 동안 $5\frac{5}{7}$ L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중 $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

① 5 L

② $8\frac{1}{3}$ L

③ $13\frac{1}{3}$ L

④ $5\frac{5}{24}$ L

⑤ $7\frac{1}{8}$ L

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면

$$2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{5}{2} \text{ (시간)}$$

$$2\text{시간 } 20\text{분 동안 받은 물: } 5\frac{5}{7} \times \frac{5}{2} = \frac{40}{3} \text{ (L)}$$

이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:

$$\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ (L)}$$

18. 1의 자리 숫자가 8, 0.01의 자리의 숫자가 7, 0.001의 자리의 숫자가 5인 소수를 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

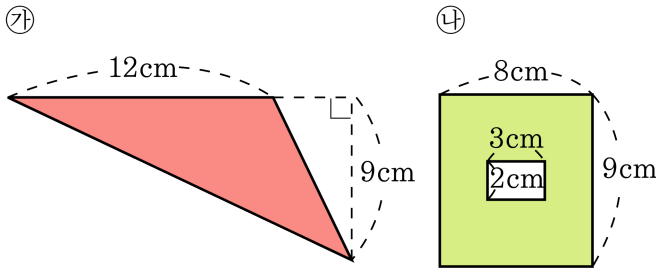
- ① $6\frac{3}{20}$ ② $6\frac{7}{25}$ ③ $6\frac{11}{30}$ ④ $6\frac{9}{35}$ ⑤ $8\frac{3}{40}$

해설

$$8 + 0.07 + 0.005 = 8.075$$

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

19. ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?

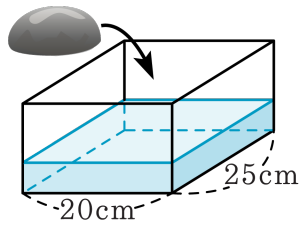


- ① 66 : 53
- ② 11 : 9
- ③ 66 : 54
- ④ 54 : 108
- ⑤ 9 : 11

해설

㉔의 넓이 = $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$
㉕의 넓이 = $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$
㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비
→ $54 : 66 = 9 : 11$

20. 다음 그릇에 돌을 넣었더니 물의 높이가 5 cm 올라갔습니다. 이 돌의 무게가 13.5 kg이라면, 돌의 부피 1 cm³의 무게는 몇 g입니까?



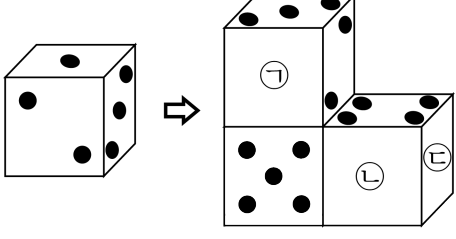
▶

▶ 정답 : 5.4g

해설

돌이 물 속에 잠겨 5 cm 올라간 것은
 돌의 부피만큼 올라간 높이가 5 cm 인 것입니다.
 돌의 부피: $20 \times 25 \times 5 = 2500(\text{cm}^3)$
 $13.5 \text{ kg} = 13500 \text{ g}$ 이므로
 $13500 \div 2500 = 5.4(\text{g})$

21. 왼쪽과 같은 주사위 3 개를 오른쪽 그림과 같이 쌓았습니다. 겹치는 2 개의 면에 있는 눈의 합이 7 이 되도록 하였을 때, ㉠, ㉡, ㉢의 눈의 수는 각각 몇인지 차례대로 쓰시오. (단, 주사위의 마주 보는 눈의 수의 합은 7입니다.)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 1

해설

22. $\frac{1}{3}$ 보다 크고 $1\frac{6}{7}$ 보다 작으며, 분모가 21 인 분수 중에서 기약분수는 모두 몇 개인지 구하시오.

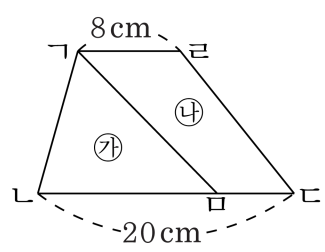
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 18 개

해설

$\frac{1}{3} = \frac{7}{21}$, $1\frac{6}{7} = \frac{13}{7} = \frac{39}{21}$ 이므로
7 보다 크고 39 보다 작은 수 중에서
3 과 7 의 배수가 아닌 수를 구하면 됩니다.
3 의 배수 : 10 개, 7 의 배수 : 4 개
3 과 7 의 공배수 : 1 개
(분수의 개수)= $39 - 7 - 1 = 31$ (개),
(3 과 7 의 배수의 개수)
= $10 + 4 - 1 = 13$ (개) 이므로
(기약분수의 개수)= $31 - 13 = 18$ (개) 입니다.

23. 사다리꼴 ABCD에서 선분 AC을 그어 ④의 넓이가 ⑦의 넓이와 같게 되도록 나누려고 합니다. 선분 BC의 길이를 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 14cm

해설

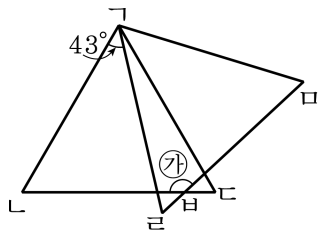
선분 LM 을 $\square$ 라 하면

$$\square \times (\frac{1}{25} \circ) \div 2 = (8 + 20) \times \frac{1}{25} \circ \div 2 \div 2$$

$$\square = (8 + 20) \div 2$$

$$\square = 14(\text{ cm})$$

24. 정삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle BDE$ 는 서로 합동입니다. 각 $\angle DBE$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 137°

해설

(각 $\angle BAC$) = 43° ,
(각 $\angle ABC$) = (각 $\angle BDE$) = 60° 이므로
(각 $\angle DBE$) = $360^\circ - (\text{각 } \angle ABC) - (\text{각 } \angle BDE) - (\text{각 } \angle ABE)$
= $360^\circ - 60^\circ - 60^\circ - (60^\circ + 43^\circ) = 137^\circ$

25. 가로가 12m 이고, 세로가 19m 인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 세로의 길이를 3m 줄이면, 가로의 길이는 몇 m를 늘려야 처음 넓이와 같아지겠는지 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 2.25m

해설

(처음 넓이) = $12 \times 19 = 228$ (m^2)
 (세로의 길이) = $19 - 3 = 16$ (m) 이므로
 (가로의 길이) = $228 \div 16 = 14.25$ (m) 이어야 합니다.
 따라서, 늘여야 할 가로의 길이는 $14.25 - 12 = 2.25$ (m) 입니다.