

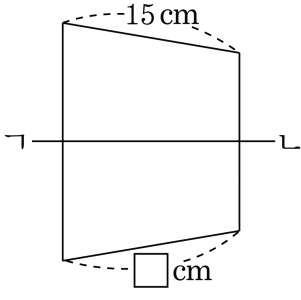
1. 다음 중 분수를 소수로, 소수를 분수로 나타낸 것 중 틀린 것은 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{63}{100} \rightarrow 0.63$ ② $\frac{41}{1000} \rightarrow 0.041$ ③ $0.71 \rightarrow \frac{71}{1000}$
④ $0.273 \rightarrow \frac{273}{1000}$ ⑤ $\frac{3}{100} \rightarrow 0.03$

해설

③ $0.71 \rightarrow \frac{71}{100}$

2. 직선 ℓ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



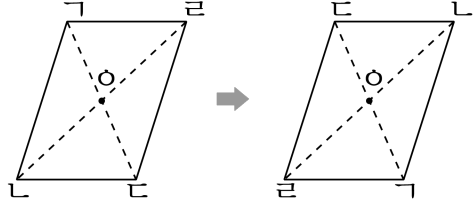
▶ 답 :

▷ 정답 : 15

해설

대응변의 길이가 15cm 입니다.

3. 도형은 점대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 $\angle A$

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 각 $\angle C$ 의 대응각은 각 $\angle A$ 입니다.

4. 다음은 분수의 나눗셈이다. 안에 알맞은 수를 찾아 기호를 쓰시오.

$$\frac{2}{7} \div 3 \rightarrow \frac{2}{7} \text{의 } \boxed{}$$

- $\text{㉠} \quad \frac{1}{3}$

$\text{㉡} \quad \frac{4}{5}$

$\text{㉢} \quad \frac{1}{5}$

$\text{㉣} \quad \frac{4}{9}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

÷○를 $\times \frac{1}{\bigcirc}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$\frac{2}{7} \div 3 \rightarrow \frac{2}{7} \text{의 } \frac{1}{3}$$

5. 다음 계산을 보고, 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$2496 \div 8 = 312 \Rightarrow 24.96 \div 8 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.12

해설

$2496 \div 8 = 312$ 에서 $24.96 \div 8$ 은

나누는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$24.96 \div 8 = 3.12$

6. 아래는 우리 나라 화장품 공장에서 1년간 생산한 화장품 수를 조사한 표입니다. 한 회사당 평균 생산량은 몇 개인지 구하시오.

화장품 생산량(단위: 개)					
회사	가	나	다	라	마
화장품 수	100000	93000	47000	49000	78000

▶ 답: 개

▷ 정답: 73400 개

해설

(평균)=(자료의 합계)÷(자료의 개수)
(100000 + 93000 + 47000 + 49000 + 78000) ÷ 5
= 367000 ÷ 5 = 73400(개)

7. 안에 ㉔의 값을 구하시오.

2104 ÷ 8 = → 21.04 ÷ 8 =

▶ 답 :

▶ 정답 : 2.63

해설

㉓: $2104 \div 8 = 263$

㉔: $21.04 \div 8$ 은 나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

따라서 $21.04 \div 8 = 2.63$ 입니다.

8. 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

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

9. 소수 0.175을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{16}{17}$ ② $\frac{875}{1000}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{40}$ ⑤ $\frac{19}{24}$

해설

$$0.175 = \frac{175}{1000} = \frac{35}{200} = \frac{7}{40}$$

10. 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

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

11. 다음을 계산하시오.

$2\frac{7}{9} \times 3 \div 5$

- ① $\frac{25}{27}$
- ② $1\frac{7}{25}$
- ③ $1\frac{2}{3}$
- ④ $2\frac{5}{27}$
- ⑤ $3\frac{9}{25}$

해설

$2\frac{7}{9} \times 3 \div 5 = \frac{25}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

12. 다음 중 각기둥에 대해 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수직입니다.
- ② 밑면의 모양은 정다각형입니다.
- ③ 옆면은 정사각형입니다.
- ④ 두 밑면끼리는 수직입니다.
- ⑤ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2 배입니다.

해설

- ② 밑면의 모양이 꼭 정다각형이어야 할 필요는 없습니다.
- ③ 옆면은 직사각형이 되 반드시 정사각형이어야 할 필요는 없습니다.
- ④ 두 밑면끼리는 서로 평행입니다.
- ⑤ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3배입니다.

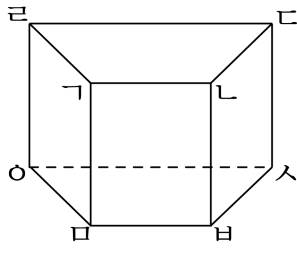
13. 사각기둥 밑면의 모양은 어느 것입니까?

- ① 원
- ② 삼각형
- ③ 사각형
- ④ 오각형
- ⑤ 팔각형

해설

각기둥의 이름은 다각형인 밑면의 모양에 따라 지어집니다.
사각기둥 밑면의 모양은 사각형입니다.

14. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 선분 KN
- ② 선분 KO
- ③ 선분 LM
- ④ 선분 OR
- ⑤ 선분 MP

해설

각기둥의 높이는 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다. 선분 OR 은 밑면의 한 선분입니다.

15. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

35.4 ÷ 16

- ① $2.212 \times 16 + 8 = 35.4$
- ② $22.25 \times 16 = 35.4$
- ③ $22.125 \times 16 = 35.4$
- ④ $2.225 \times 16 = 35.4$
- ⑤ $2.2125 \times 16 = 35.4$

해설

$35.4 \div 16 = 2.2125$
나머지가 0인 나눗셈의 검산식은
(몫) × (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.
따라서 $35.4 \div 16 = 2.2125$ 의 검산식은
 $2.2125 \times 16 = 35.4$ 입니다.

16. 굵기가 일정한 철근 1m의 무게는 0.46 kg입니다. 이와 같은 철근 23m의 무게는 몇 kg인지 구하십시오.

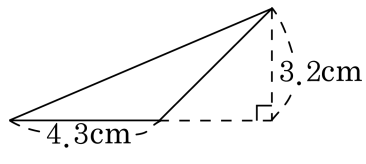
▶ 답: kg

▶ 정답 : 10.58 kg

해설

철로 23m의 무게 : $0.46 \times 23 = 10.58(\text{kg})$

17. 다음 도형의 넓이를 구하시오.



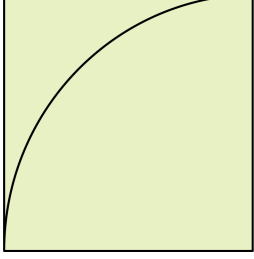
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 6.88 cm^2

해설

$$\begin{aligned}(\text{삼각형의 넓이}) &= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} \\ &= 4.3 \times 3.2 \times 0.5 \\ &= 6.88(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

18. 다음은 선대칭도형이다. 대칭축의 개수를 쓰시오.

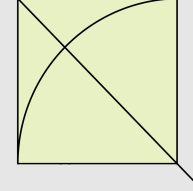


▶ 답 : 1 개

▷ 정답 : 1 개

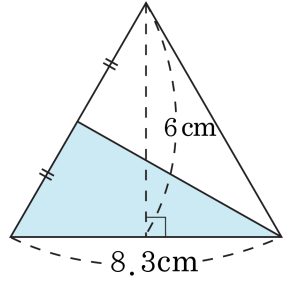
해설

어느 부분으로 접어야 완전히 겹쳐지는지 생각해 봅니다. 대칭축은 여러 개일수도 있습니다. 하지만 이 도형에서는 도형 안에 곡선 부분이 있으므로 대칭축이 1 개입니다.



→ 1 개

19. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 12.45 cm²

해설

공통된 높이가 밑변을 똑같이 반으로 나누었으므로
색칠한 부분은 큰 삼각형의 넓이의 반입니다.
색칠된 부분의 넓이
: $(8.3 \times 6 \div 2) \div 2 = 24.9 \div 2 = 12.45(\text{cm}^2)$

21. 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

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

22. 사과 1상자의 무게는 36 kg 입니다. 9 t 까지 실을 수 있는 트럭에 싣는다면 사과는 모두 몇 상자까지 실을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 250상자

해설

9 t = 9000 kg 이므로 $9000 \div 36 = 250$ (상자)

23. 색깔이 다른 두 개의 주사위를 던졌을 때 모든 경우의 수에 대하여 두 수의 곱이 12가 될 가능성을 수로 나타내시오.

- ① $\frac{1}{3}$
- ② $\frac{2}{3}$
- ③ $\frac{1}{2}$
- ④ $\frac{1}{6}$
- ⑤ $\frac{1}{9}$

해설

두 개의 주사위를 던졌을 때의 모든 경우의 수

: $6 \times 6 = 36$

두 수의 곱이 12 인 경우

: (2, 6) (3, 4) (4, 3) (6, 2) → 4가지

구하려는 가능성 : $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

24. 한초와 규성이가 가위바위보를 할 때 두 사람이 비길 가능성을 수로 나타내시오.

㉠ $\frac{1}{3}$

㉡ $\frac{2}{3}$

㉢ $\frac{1}{2}$

㉣ $\frac{1}{4}$

㉤ $\frac{1}{6}$

해설

두 사람이 가위바위보를 할 때,
나오는 모든 경우의 수는 $3 \times 3 = 9$ 이고,
비기는 경우는 (가위, 가위), (바위, 바위), (보, 보) 3가지입니다.
따라서 두 사람이 비길 가능성은 $\frac{1}{3}$ 입니다.

25. 어느 지방의 마을별 고구마 생산량을 나타낸 표입니다. 1kg 당 1400 원씩 받고 판다면 나 마을은 돈을 얼마나 받을 수 있습니까?

마을별 고구마 생산량			
마을	생산량	마을	생산량
가	◆◆◇◇	다	◆◆◆◆◇
나	◆◆◇◇◇◇	라	◆◆◆◆

(◆ 1천kg, ◇ 백kg)

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 3220000원

해설

1400× 2300 = 3220000(원)

26. 나눗셈의 검산식으로 올바른 것을 고르시오.

$28.07 \div 14$

① $0.0205 \times 14 = 28.07$

② $0.205 \times 14 = 28.07$

③ $2.05 \times 14 = 28.07$

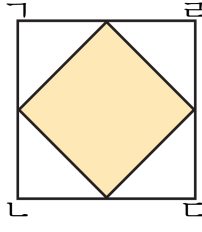
④ $2.005 \times 14 = 28.07$

⑤ $20.05 \times 14 = 28.07$

해설

$$\begin{array}{r} 2.005 \\ 14 \overline{) 28.07} \\ \underline{28} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$$

27. 다음 그림에서 정사각형 $ABCD$ 의 둘레의 길이가 62.4 cm입니다. 이 정사각형의 각 변의 한가운데를 이어 마름모를 만들었습니다. 마름모의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 121.68cm²

해설

정사각형 한 변의 길이 : $62.4 \div 4 = 15.6$ (cm)
정사각형의 넓이 : $15.6 \times 15.6 = 243.36$ (cm²)
마름모의 넓이는 정사각형 넓이의 반이므로
마름모의 넓이 : $243.36 \div 2 = 121.68$ (cm²)

28. 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.
⊖ $0.26 + 0.15 = 0.41$
⊕ $0.56 + 0.15 = 0.71$

30. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가 $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.
비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $\frac{7}{9}$ kg
- ② $\frac{5}{18}$ kg
- ③ $\frac{5}{36}$ kg
- ④ $\frac{19}{108}$ kg
- ⑤ $\frac{25}{216}$ kg

해설

(필통의 1 개의 무게)= $3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{\overset{7}{\cancel{28}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{7}{9}$ (kg)

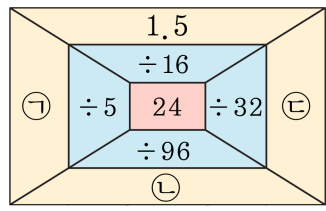
500g = $\frac{1}{2}$ kg 이므로

(연필 3 다스의 무게)= $\frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$ (kg)

(연필 15 자루의 무게)= $\frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{\cancel{18}_6} \times \frac{1}{36} \times \overset{5}{\cancel{18}}$ (kg)

= $\frac{25}{216}$ (kg)

31. 다음 그림을 보고 나눗셈을 하여 ㉠ + ㉡ + ㉢의 값을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 5.8

해설

㉠ $24 \div 5 = 4.8$, ㉡ $24 \div 96 = 0.25$, ㉢ $24 \div 32 = 0.75$

따라서 $4.8 + 0.25 + 0.75 = 5.8$ 입니다.

32. 지숙이는 윗몸일으키기를 하는 데, 어제까지 하루에 평균 38번을 하였습니다. 그리고, 오늘 47번을 하였더니, 오늘까지 윗몸일으키기를 하루에 평균 39번 한 셈이 되었습니다. 오늘까지 며칠 동안 윗몸일으키기를 하였습니까?

▶ 답: 일

▶ 정답 : 9일

해설

어제까지의 평균이 38 번이었으므로
오늘은 평균보다 $47 - 38 = 9$ (번) 더 많이 하였습니다.
9번 더 많이 하여 $39 - 38 = 1$ (번) 올랐으므로 9일 동안 하였습
니다.

33. 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)