

1. 101초과인 수는 어느 것인지 고르시오.

① 100.52

② $100\frac{7}{100}$

③ 101

④ $\frac{1009}{10}$

⑤ 110

해설

101 초과인수는 101보다 큰 수입니다.
100.52, 100.07, 101, 100.9는 101보다 작으며,
110은 101보다 큼니다.

2. 다음 중 수의 범위를 나타내는 말을 잘못 사용한 것은 어느 것입니까?

- ① 이 놀이기구는 키가 120cm 미만인 어린이만 이용할 수 있습니다.
- ② 이 트럭은 2.5 톤을 초과해서 실을 수 없습니다.
- ③ 이 다리는 5 톤 이하의 차량만 통과할 수 있습니다.
- ④ 이 엘리베이터는 950kg 을 초과할 수 없습니다.
- ⑤ 우리 학교는 실내 온도가 영상 5°C 이상일 때만 난방기를 가동합니다.

해설

난방기는 실내 온도를 높이는 것이므로 일정 온도 이하인 경우에 가동하도록 규정해야 합니다.

3. 굵기가 일정한 철근 1m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg

② $38\frac{3}{5}$ kg

③ $38\frac{4}{5}$ kg

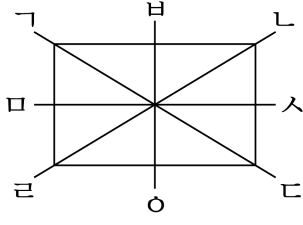
④ 39 kg

⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ (kg)}$$

4. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



- ① 직선 ㄱㄷ
- ② 직선 ㄴㄷ
- ③ 직선 ㄴㅇ
- ④ 선분 ㄱㄷ
- ⑤ 직선 ㄴㄹ

해설

직선 ㄴㄹ, 직선 ㄴㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

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

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{\text{□}} \times \frac{\text{□}}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{\text{□}}{\text{□}} = \text{□}$$

- ① 100, 17, 1632, 10000, 1.632 ② 100, 17, 1632, 1000, 1.632
- ③ 10, 17, 1632, 1000, 1.632 ④ 100, 17, 1632, 1000, 16.32
- ⑤ 10, 170, 1632, 1000, 16.32

해설

$$0.3 \times 1.7 \times 3.2 = \frac{3}{10} \times \frac{17}{10} \times \frac{32}{10} = \frac{1632}{1000} = 1.632$$

따라서 10, 17, 1632, 1000, 1.632 입니다.

6. 다음 중 버림하여 천의 자리까지 나타냈을 때, 3300에 가장 가까운 수는?

- ① 3012 ② 4000 ③ 4120 ④ 4210 ⑤ 2170

해설

① 3000 ② 4000 ③ 4000 ④ 4000 ⑤ 2000

7. 구슬이 한 상자에 48 개씩 15 상자 있다. 이 구슬을 한 상자에 100 개씩 담아 팔려고 한다. 구슬은 몇 상자까지 팔 수 있는지 구하여라.

▶ 답 : 상자

▷ 정답 : 7상자

해설

구슬은 $48 \times 15 = 720$ 개이다.
720 을 버림하여 백의 자리까지 나타내면 700 이므로 7 상자까지 팔 수 있다.

8. 다음 단위분수의 곱을 알아보고, 곱의 크기를 비교하여 안에 알맞은 기호를 써 넣으시오.

㉠ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{7}$	㉡ $\frac{1}{8} \times \frac{1}{5}$
㉢ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7}$	㉣ $\frac{1}{9} \times \frac{1}{5}$

< < <

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

해설

㉠ : $\frac{1}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{28}$

㉡ : $\frac{1}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{40}$

㉢ : $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$

㉣ : $\frac{1}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{45}$

9. 다음 중 가장 큰 수의 기호를 찾아 쓰시오.

㉠ 30 의 $\frac{4}{15}$

㉡ $2\frac{1}{5}$ 의 $3\frac{3}{4}$ 배

㉢ 8 의 $\frac{2}{3}$ 의 $2\frac{1}{4}$ 배

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

㉠: ~~30~~ $\times \frac{4}{15} = 8$

㉡: $2\frac{1}{5} \times 3\frac{3}{4} = \frac{11}{5} \times \frac{15}{4} = \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}$

㉢: $8 \times \frac{2}{3} \times 2\frac{1}{4} = \cancel{8}^2 \times \frac{2}{3} \times \frac{9}{4} = 12$

10. 다음 도형 중에서 반드시 합동인 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형
- ② 넓이가 같은 정사각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 사다리꼴
- ⑤ 넓이가 같은 직사각형

해설

두 도형의 넓이가 같다고 해서 두 도형이 합동인 것은 아닙니다.
하지만 정사각형의 경우는 넓이가 같으면 합동입니다.
정사각형의 넓이 구하는 공식은 (한변의 길이)× (한변의 길이)
입니다.
따라서 정사각형은 네변의 길이가 같으므려 넓이가 같으면 네변
의 길이가 같습니다.
따라서 정사각형은 넓이가 같으면 합동입니다.

11. 다음을 계산하시오.
 $71.8 + 71.8 + 71.8 + 71.8$

▶ 답 :

▷ 정답 : 287.2

해설

$$71.8 + 71.8 + 71.8 + 71.8 = 71.8 \times 4 = 287.2$$

12. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$0.08 \times 35 = \frac{\boxed{}}{100} \times \frac{\boxed{}}{100} = \frac{28000}{10000} = 2.8$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 3500

해설

$$0.08 \times 35 = \frac{8}{100} \times \frac{3500}{100} = \frac{28000}{10000} = 2.8$$

따라서 8, 3500 입니다.

13. $125 \times 62 = 7750$ 일 때, 다음 곱이 틀린 것을 고르시오.

① $1.25 \times 0.62 = 0.075$

② $12.5 \times 6.2 = 77.5$

③ $125 \times 0.062 = 7.75$

④ $0.125 \times 62 = 7.75$

⑤ $1.25 \times 620 = 775$

해설

$$125 \times 62 = 7750$$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$$125 \times 62 \times \frac{1}{10000} = 7750 \times \frac{1}{10000}$$

$$1.25 \times 0.62 = 0.775$$

$$0.075 \rightarrow 0.775$$

14. 곱셈을 하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

1.08 × 2 ○ 0.29 × 8

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

1.08 × 2 = 2.16, 0.29 × 8 = 2.32
따라서 1.08 × 2 < 0.29 × 8 입니다.

15. 윤미네 집 화장실 바닥에는 가로 45 cm, 세로 25 cm 인 직사각형 모양의 타일이 50 장 붙어 있습니다. 타일이 붙어 있는 바닥의 넓이는 몇 m^2 인지 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\text{m}^2}$

▷ 정답 : 5.625 $\underline{\text{m}^2}$

해설

45 cm = 0.45 m, 25 cm = 0.25 m
 $0.45 \times 0.25 \times 50 = 5.625(\text{m}^2)$

16. 다음 수를 어느 자리에서 반올림하면 가장 큰 수가 되겠습니까?

30581

- ① 일의 자리
- ② 십의 자리
- ③ 백의 자리
- ④ 천의 자리
- ⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

17. 마늘 한 접은 100 개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756 개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000 원씩 받고 팔았습니다. 마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은 최대한 얼마입니까?

- ① 329000 원 ② 330000 원 ③ 332000 원
④ 345000 원 ⑤ 351000 원

해설

마늘이 4756 개 있으므로 47 상자를 만들 수 있습니다.
따라서, $47 \times 7000 = 329000$ (원) 입니다.

18. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

$\times$ $=$

- ① $15\frac{3}{4}$
- ② $22\frac{2}{3}$
- ③ $31\frac{1}{2}$
- ④ $50\frac{2}{5}$
- ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

19. 경민가 가지고 있는 끈은 $5\frac{1}{6}$ m인데, 지은이는 경민가 가지고 있는 끈의 길이의 8배가 되는 끈을 갖고 있습니다. 지은이가 가지고 있는 끈은 몇 m입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: $41\frac{1}{3}$ m

해설

$$\begin{aligned} 5\frac{1}{6} \times 8 &= 5 \times 8 + \frac{1}{6} \times 8 \\ &= 40 + \frac{4}{3} = 40 + 1\frac{1}{3} \\ &= 41\frac{1}{3}(\text{m}) \end{aligned}$$

20. 1분에 $1\frac{1}{2}$ L와 $3\frac{1}{3}$ L가 나오는 두 수도관이 있습니다. 이 두 수도관에서 7분 동안 나오는 물의 양은 모두 얼마입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : $33\frac{5}{6}$ L

해설

$$\begin{aligned}\left(1\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3}\right) \times 7 &= \left(1\frac{3}{6} + 3\frac{2}{6}\right) \times 7 \\ &= 4\frac{5}{6} \times 7 = \frac{29}{6} \times 7 = \frac{203}{6} \\ &= 33\frac{5}{6} \text{ (L)}\end{aligned}$$

21. 정우는 한 시간에 $2\frac{7}{8}$ km의 빠르기로 걷고, 해인이는 $2\frac{5}{6}$ km의 빠르기로 걷습니다. 정우와 해인이가 4시간 동안 걸은 거리는 모두 몇 km인지 구하시오.

▶ 답: km

▷ 정답 : $22\frac{5}{6}$ km

해설

정우가 4시간 동안 걸은 거리는

$$2\frac{7}{8} \times 4 = \frac{23}{\cancel{8}_2} \times \cancel{4}^1 = \frac{23}{2} = 11\frac{1}{2}(\text{km}) \text{입니다.}$$

해인이가 4시간 동안 걸은 거리는

$$2\frac{5}{6} \times 4 = \frac{17}{\cancel{6}_3} \times \frac{2}{\cancel{4}} = \frac{34}{3} = 11\frac{1}{3}(\text{km}) \text{입니다.}$$

따라서 정우와 해인이가 4시간 동안 걸은 거리는

$$11\frac{1}{2} + 11\frac{1}{3} = 11\frac{3}{6} + 11\frac{2}{6} = 22\frac{5}{6}(\text{km}) \text{입니다.}$$

22. 창민이는 한시간에 $3\frac{1}{6}$ kg의 밤을 주웠고, 주연이는 $2\frac{5}{18}$ kg의 밤을 주웠습니다. 창민이와 주연이가 3시간 동안 주운 밤은 모두 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답: kg

▷ 정답 : $16\frac{1}{3}\text{kg}$

해설

창민이가 3시간 동안 주운 밤의 양은

$$3\frac{1}{6} \times 3 = \frac{19}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times \overset{1}{\cancel{3}} = \frac{19}{2} = 9\frac{1}{2} \text{ (kg)}$$

주연이가 3시간 동안 주운 밤의 양은

$$2\frac{5}{18} \times 3 = \frac{41}{18} \times \frac{1}{\cancel{3}} = \frac{41}{6} = 6\frac{5}{6}(\text{kg}) \text{입니다.}$$

따라서 창민이와 주연이가 3시간 동안 주운 밤의 양은

$$9\frac{1}{2} + 6\frac{5}{6} = 9\frac{3}{6} + 6\frac{5}{6} = 15\frac{8}{6} = 16\frac{2}{6} = 16\frac{1}{3}(\text{kg}) \text{입니다.}$$

23. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에 $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L 입니까?

① $46\frac{2}{3}$ L

② $93\frac{1}{3}$ L

③ 280 L

④ $186\frac{2}{3}$ L

⑤ 560 L

해설

먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다.

1 분 동안에 나온 물의 양은

$$\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \text{ L 이고,}$$

5 분 동안에 나온 물의 양은

$$\begin{aligned}\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 &= \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5 \\ &= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3}(\text{L})\end{aligned}$$

24. 소금을 한 봉지에 $2\frac{1}{4}$ kg씩 담아서 세 사람이 똑같이 몇 봉지씩 나누어 가지고 나니 6 kg이 남았습니다. 남은 소금도 세 사람이 똑같이 나누어 가졌더니 한 사람이 가진 소금의 무게는 11 kg이었습니다. 처음에 $2\frac{1}{4}$ kg씩 담긴 봉지를 한 사람이 몇 봉지씩 가졌습니까?

▶ 답 : 봉지

▷ 정답 : 4봉지

해설

한 사람이 가진 $2\frac{1}{4}$ kg씩 담긴 봉지 수를 □봉지라 하면

$$\left(2\frac{1}{4} \times \square\right) + (6 \div 3) = 11$$

$$2\frac{1}{4} \times \square = 9$$

$$\frac{9}{4} \times \square = 9, \square = 4(\text{봉지})$$

25. 어느 욕조에 1분에 $3\frac{2}{5}$ L의 물이 나오는 수도꼭지와 30 초에 $1\frac{1}{6}$ L의 물이 빠져 나가는 배수구가 있습니다. 배수구를 열고 수도꼭지로 6분 동안 물을 받았다면, 모두 몇 L의 물을 받았겠습니까?

▶ 답: L

▷ 정답: $6\frac{2}{5}$ L

해설

1분 동안 빠져나간 물의 양

$$1\frac{1}{6} \times 2 = \frac{7}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}(\text{L})$$

1분 동안 받은 물의 양

$$3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{6}{15} - 2\frac{2}{15} = 1\frac{1}{15}(\text{L})$$

6분 동안 받은 물의 양

$$1\frac{1}{15} \times 6 = \frac{16}{15} \times \frac{2}{5} = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5}(\text{L})$$

26. 길이가 $2\frac{2}{9}$ cm 인 색 테이프를 15 개를 이으려고 합니다. 겹치는 부분을 $\frac{1}{3}$ cm 씩으로 할 때, 이 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답: cm

▷ 정답 : $28\frac{2}{3}\text{cm}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 &= \frac{20}{9} \times \cancel{15} - \frac{1}{3} \times 14 \\ &= \frac{100}{3} - \frac{14}{3} = \frac{86}{3} = 28\frac{2}{3} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

27. 민지는 1m에 100원 하는 고무줄을 $4\frac{4}{5}$ m 사고, 1m에 160원 하는 철사를 $10\frac{3}{4}$ m 샀습니다. 모두 얼마를 주고 샀습니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2200 원

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{4}{5} \times 100 + 10\frac{3}{4} \times 160 &= \frac{24}{\cancel{5}^1} \times \overset{20}{\cancel{100}^1} + \frac{43}{\cancel{4}^1} \times \overset{40}{\cancel{160}^1} \\ &= 480 + 1720 \\ &= 2200(\text{원}) \end{aligned}$$

28. 하루에 $2\frac{1}{2}$ 분씩 늦어지는 시계가 있습니다. 이 시계를 오늘 오전 11시에 정확히 맞추었을 때, 일주일 후 오전 11시에 이 시계가 가리키는 시각은 오전 몇시 몇분 몇초인지 구하시오.

▶ 답: 시간

▷ 정답 : 오전 10시간

해설

1주일동안 늦게 간 시간 :

$$2\frac{1}{2} \times 7 = \frac{5}{2} \times 7 = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2} \text{ (분)}$$

$$\frac{1}{2} \text{ 는 } \frac{30}{60} \text{ 이므로 30초 입니다.}$$

1주일 후 가리키는 시각 :

$$\begin{aligned} 11\text{시} - 17\text{분}30\text{초} &= 10\text{시 } 60\text{분} - 17\text{분}30\text{초} \\ &= 10\text{시 } 42\text{분}30\text{초} \end{aligned}$$

29. 한 시간에 미희는 복숭아를 $4\frac{3}{5}$ kg 따고, 주희는 $3\frac{1}{6}$ kg을 따습니다.
같은 속도로 2시간 45분 동안 따다면, 미희는 주희보다 몇 kg 더 따겠습니까?

- ① $1\frac{13}{30}$ kg
- ② $1\frac{39}{60}$ kg
- ③ $3\frac{43}{60}$ kg
- ④ $2\frac{113}{120}$ kg
- ⑤ $3\frac{113}{120}$ kg

해설

$2\text{시간 } 45\text{분} \rightarrow 2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4} \text{ (시간)}$

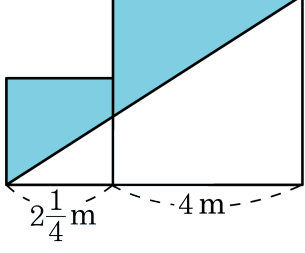
한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차 : $4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} =$

$\frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30} \text{ (kg)}$

$\rightarrow 1\frac{13}{30} \times 2\frac{3}{4} = \frac{43}{30} \times \frac{11}{4} = \frac{473}{120} = 3\frac{113}{120} \text{ (kg)}$

30. 한 변의 길이가 각각 $2\frac{1}{4}$ m 와 4 m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여

놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $4\frac{1}{4}$ m²
- ② $8\frac{9}{16}$ m²
- ③ $12\frac{1}{2}$ m²
- ④ $10\frac{17}{32}$ m²
- ⑤ $21\frac{1}{16}$ m²

해설

(색칠한 부분의 넓이)
= (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)
(두 정사각형의 넓이)
 $= \left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16}(\text{m}^2)$
(삼각형의 넓이) $= 12\frac{1}{2}(\text{m}^2)$
(색칠한 부분의 넓이)
 $= 21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$
 $= 8\frac{9}{16}(\text{m}^2)$

31. 10분에 $1\frac{1}{4}$ cm 씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인지 1 시간이 지난 후 양초의 길이를 재었더니 처음 길이의 $\frac{4}{5}$ 가 되었습니다. 처음 양초의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $37\frac{1}{2}$ cm

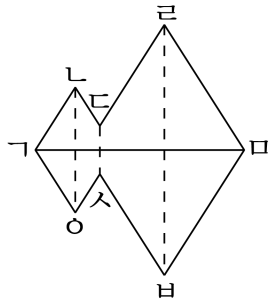
해설

1시간은 10분의 6배이므로 1시간 동안 탄 양초의 길이는 $1\frac{1}{4} \times 6 = \frac{5}{4} \times 6 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$ (cm)입니다.

1시간이 지난 후 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{4}{5}$ 이므로 탄 양초의 길이는 처음 길이의 $\frac{1}{5}$ 입니다. 따라서 처음 양초의 길이는 탄 양초의 길이의 5배이므로

$$7\frac{1}{2} \times 5 = \frac{15}{2} \times 5 = \frac{75}{2} = 37\frac{1}{2} \text{ (cm) 입니다.}$$

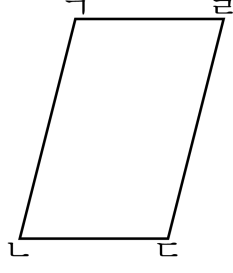
32. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축 ㄱ과 수직으로 만나면서 이등분되는 선분을 모두 고르시오.



- ① 선분 AB
- ② 선분 BC
- ③ 선분 DE
- ④ 선분 EF
- ⑤ 선분 DF

해설
선분 ㄱ은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.

33. 다음의 평행사변형에서 네 각을 모두 직각이 되도록 만든다면 만들어진 사각형 $\square ABCD$ 에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



- ㉠ 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.
- ㉡ 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.
- ㉢ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.
- ㉣ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.
- ㉤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

34. 동생의 몸무게는 은수의 몸무게의 0.8 배이고, 어머니의 몸무게는 동생의 몸무게의 1.65 배입니다. 은수의 몸무게가 45kg 일 때, 어머니의 몸무게는 몇 kg 인지 구하십시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 59.4 kg

해설

(동생의 몸무게) = $45 \times 0.8 = 36(\text{kg})$

$$(\text{어머니의 몸무게}) = 36 \times 1.65 = 59.4(\text{kg})$$

35. $827 \times 512 = 423424$ 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

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

$$0.827 \times 512 = 423.424$$

36. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,

안의 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$

② $29.5 \times$ $= 53100$
- ③ $\times 0.18 = 53.1$

④ $2.95 \times$ $= 531$
- ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$

$0.295 \times 18 = 5.31$

$= 0.295$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$

$29.5 \times 1800 = 53100$

$= 1800$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$

$295 \times 0.18 = 53.1$

$= 295$

④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$

$2.95 \times 180 = 531$

$= 180$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{1000} \times 10$

$2950 \times 0.18 = 531$

$= 2950$

37. 어떤 자연수는 버림하여 백의 자리까지 나타내거나 십의 자리에서 반올림하여 나타내어도 모두 2000이 됩니다. 어떤 수가 될 수 있는 수 중에서 두 번째로 큰 수와 두 번째로 작은 수의 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 47

해설

버림하여 백의 자리까지 나타내었을 때 2000이 되는 수는 2000부터 2099까지이고, 십의 자리에서 반올림하여 2000이 되는 수는 1950부터 2049까지입니다. 따라서 어떤 수가 될 수 있는 수의 범위는 2000부터 2049까지 이므로 두 번째로 큰 수와 두 번째로 작은 수의 차를 구하면 $2048 - 2001 = 47$ 입니다.

38. 어떤 자연수를 10 으로 나눈 몫을 반올림하여 십의 자리까지 나타내었더니 10 이 되었습니다. 이 자연수의 범위를 구할 때, □ 이상 □ 미만인 수 인지 □안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 50

▷ 정답 : 150

해설

반올림하여 십의 자리까지 나타내었을 때 10 이 되는 몫의 범위는 5 이상 15 미만이므로 자연수는 50 이상 150 미만인 수입니다.

39. 어느 날 놀이 공원에 온 어른 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 450 명이고, 어린이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 720 명입니다. 놀이 공원에 온 사람들에게 모자를 한 개씩 나누어 주려면 모자를 적어도 몇 개를 준비해야 부족하지 않겠는지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 1183 개

해설

어른 수는 450 명에서 459 명까지이고, 어린이 수는 715 명에서 724 명까지입니다. 전체 사람 수는 1165 명에서 1183 명까지이므로 모자를 적어도 1183 개 준비해야 부족하지 않습니다.

40. 어느 학교의 학생 수는 2550 명이고, ㉠, ㉡, ㉢의 세 동네에 살고 있습니다. ㉠ 동네의 학생 수의 $\frac{3}{5}$ 과 ㉡ 동네의 학생 수의 $\frac{1}{4}$ 이 같고, ㉢ 동네의 학생 수는 전체의 $\frac{2}{25}$ 입니다. ㉠ 동네의 학생 수가 몇 명인지 구하시오.

▶ 답: 명

▶ 정답 : 690명

해설

$$\textcircled{가} \times \frac{3}{5} = \textcircled{나} \times \frac{1}{4} \text{ 이므로}$$

$$\textcircled{나} = \textcircled{가} \times \frac{3}{5} \times 4$$

$$\textcircled{71} + \textcircled{4} = \textcircled{71} + \textcircled{71} \times 2\frac{2}{5} = 2550 \times \left(1 - \frac{2}{25}\right)$$

$$\textcircled{7} \times 3\frac{2}{5} = 2346$$

$$\textcircled{7} \times \frac{17}{5} = 2346,$$

$$\textcircled{가} = \frac{138}{2346} \times \frac{5}{17},$$

㉠ = 690 명

41. 어느 학교의 학생 수는 2550 명이고, ㉠, ㉡, ㉢의 세 동에 살고 있습니다. ㉠ 동의 학생 수의 $\frac{3}{5}$ 과 ㉡ 동의 학생 수의 $\frac{1}{4}$ 이 같고, ㉢ 동의 학생 수는 전체의 $\frac{2}{25}$ 입니다. ㉣ 동의 학생 수를 구하시오.

▶ 답: 명

▶ 정답 : 1656명

해설

$$\textcircled{7} \times \frac{3}{5} = \textcircled{4} \times \frac{1}{4}, \textcircled{7} \times 12 = \textcircled{4} \times 5$$

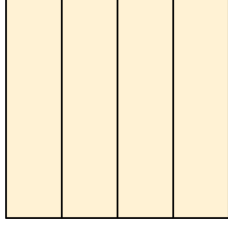
$$\rightarrow \textcircled{\text{가}} : \textcircled{\text{나}} = 5 : 12$$

$$\textcircled{가} \text{는 } (\textcircled{가} + \textcircled{나}) \text{ 의 } \frac{5}{17},$$

④는 (㉠ + ㉡)의 $\frac{12}{17}$ 이므로 ㉡ 동의 학생 수는

$$2550 \times \left(1 - \frac{2}{25}\right) \times \frac{12}{17} = \frac{2550}{1} \times \frac{23}{25} \times \frac{12}{17} = 1656 \text{ (명)}$$

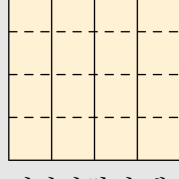
42. 그림과 같이 합동인 4 개의 직사각형을 붙여 정사각형을 만들었습니다. 직사각형 하나의 둘레의 길이가 40cm 라면 정사각형의 둘레의 길이는 몇 cm 인니까?



▶ 답: cm

▶ 정답 : 64cm

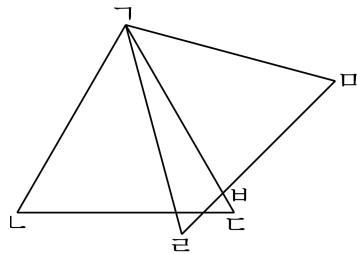
해설



직사각형의 세로를 4 등분하면 작은 정사각형이 만들어집니다. 직사각형 하나의 둘레의 길이는 40cm 이고, 이것은 작은 정사각형의 한 변의 길이의 10 배와 같습니다.

따라서, (작은 정사각형 한 변의 길이) = $40 \div 10 = 4(\text{cm})$ 입니다.
그러므로, 큰 정사각형의 한 변의 길이는
 $4 \times 4 = 16(\text{cm})$ 이고, 둘레의 길이는
 $16 \times 4 = 64(\text{cm})$ 입니다.

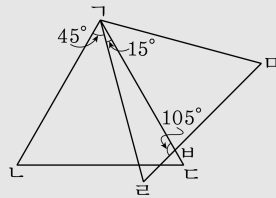
43. 다음 그림에서 정삼각형 $\triangle ABC$ 를 오른쪽으로 45° 회전 시킨 것이 삼각형 $\triangle DEF$ 입니다. 각 $\angle CDE$ 와 각 $\angle BCF$ 의 크기의 합을 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 120°

해설



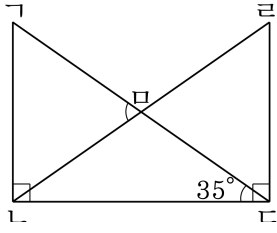
$$\angle \text{KJL} = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$$

$$\angle \text{CMB} = 180^\circ - (15^\circ + 60^\circ) = 105^\circ$$

(각 270)과 (각 280)의 크기의 합 :

$$15^\circ + 105^\circ = 120^\circ$$

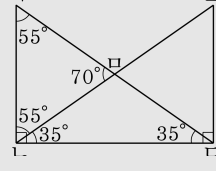
44. 다음 그림은 합동인 2개의 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 $\angle \alpha$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

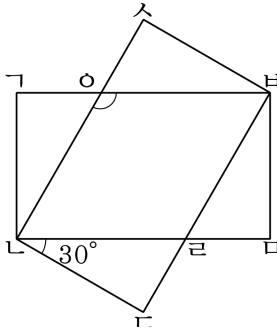
▶ 정답 : 70°

해설



합동인 도형의 대응각은 서로 같으므로 각 $\angle \alpha$ 의 크기는 55° 이고 각 $\angle \alpha$ 의 크기도 $90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 합이 180° 이므로
각 α 의 크기는 $180^\circ - (55^\circ + 55^\circ) = 70^\circ$ 입니다.

45. 합동인 직사각형을 다음 그림과 같이 놓았습니다. 각 $\angle O$ 는 몇 도입니까?



▶ 답: 1

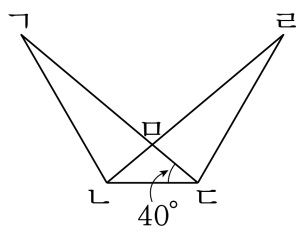
▶ 정답 : 120°

해설

각 나드리가 90° 이므로, 각 드리는 $180^\circ - 30^\circ - 90^\circ = 60^\circ$ 입니다.

각 $\angle C$ 은 $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 이고,
사각형 $ONCR$ 이 평행사변형이므로
각 $\angle R$ 과 마주보는 각 $\angle O$ 이므로 120° 입니다.

46. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 서로 합동일 때, 각 $\angle C$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 80°

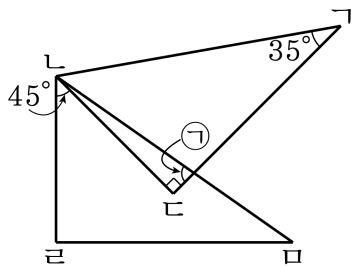
해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 이 서로 합동이므로
 $(\angle A) = (\angle D) = 40^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$ 입니다.

따라서 (각 $\angle D$)의 크기는
 $180^\circ - (\text{각 } \angle C) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 입니다.

47. 다음은 합동인 삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



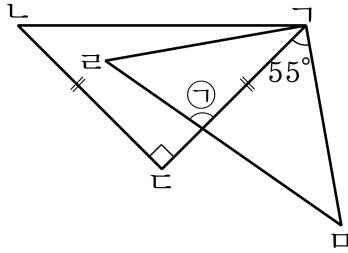
▶ 답 ▶ ○

▶ 정답 : 80°

해설

$$\begin{aligned}(\angle \text{A}) &= 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ \\(\angle \text{B}) &= 55^\circ - 45^\circ = 10^\circ \\(\angle \text{C}) &= 180^\circ - (90^\circ + 10^\circ) = 80^\circ\end{aligned}$$

48. 다음은 합동인 삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 100°

해설

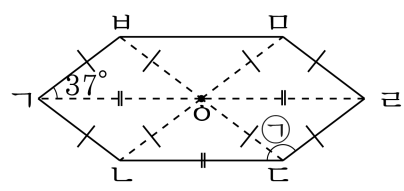
(각 $\angle L \cong \angle C$) = (각 $\angle C \cong \angle L$) = 45° 입니다.

각 $\angle \Gamma \Delta \Sigma$ 는 90° 이므로

각 $\angle \Gamma$ 는 $90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$ 입니다.

따라서 $180^\circ - (45^\circ + 35^\circ) = 100^\circ$ 입니다.

49. 다음은 점대칭 도형입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



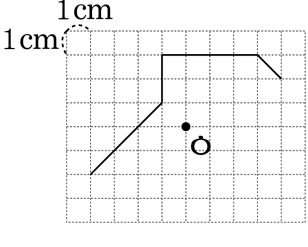
▶ 답: —

▶ 정답 : 143°

해설

각 ㉠의 대응각은 각 $\angle B$ 입니다.
사각형 $ABCD$ 는 평행사변형이므로
(각 ㉠)=(각 $\angle B$) = $180^\circ - 37^\circ = 143^\circ$ 입니다.

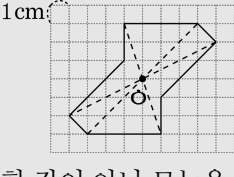
50. 다음 그림은 점 o를 대칭의 중심으로 는 점대칭도형의 일부입니다. 점대칭도형을 완성했을 때, 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 26 cm²

해설



한 칸짜리 모눈이 22 개이고

한 칸이 아닌 모눈을 모으면
한 칸짜리 모눈이 4 개입니다.
(넓이)= 22 + 4 = 26(cm²)