

1. 가, 나, 다 3 개의 수조에 각각 $\frac{3}{9}\text{L}$, $1\frac{3}{9}\text{L}$, $2\frac{3}{9}\text{L}$ 의 물이 담겨 있습니다.
가, 나, 다 3 개의 수조의 물을 합하면 모두 몇 L 인지 구하시오.

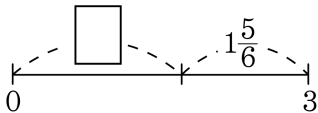
▶ 답 : L

▷ 정답 : 4 L

해설

$$\frac{3}{9} + 1\frac{3}{9} + 2\frac{3}{9} = 3 + \frac{9}{9} = 4(\text{L})$$

2. 그림을 보고, 안에 들어갈 알맞은 분수를 찾으시오. (단, 안에는 똑같은 분수가 들어갑니다.)



$$3 - 1\frac{5}{6} = \boxed{}$$

① $3\frac{1}{6}$

② $2\frac{5}{6}$

③ $2\frac{3}{6}$

④ $1\frac{2}{6}$

⑤ $1\frac{1}{6}$

해설

$$3 - 1\frac{5}{6} = 2\frac{6}{6} - 1\frac{5}{6} = (2 - 1) + \left(\frac{6}{6} - \frac{5}{6}\right) = 1\frac{1}{6}$$

3. $6\frac{5}{11}\text{m}$ 의 줄과 $5\frac{7}{11}\text{m}$ 의 줄을 이어서 길이를 재었더니 $10\frac{6}{11}\text{m}$ 였습니다. 이은 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m 가 짧아졌는지 구하시오.

① $1\frac{6}{11}\text{m}$

② $\frac{10}{11}\text{m}$

③ $\frac{8}{11}\text{m}$

④ $\frac{6}{11}\text{m}$

⑤ $\frac{5}{11}\text{m}$

해설

$$\left(6\frac{5}{11} + 5\frac{7}{11}\right) - 10\frac{6}{11} = 11\frac{12}{11} - 10\frac{6}{11} = 1\frac{6}{11}\text{m}$$

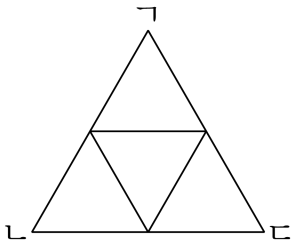
4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 정삼각형의 모든 각의 크기는 예각입니다.
- ② 예각삼각형에서 예각이 아닌 다른 두 각의 크기는 둔각입니다.
- ③ 9시 정각의 시침과 분침이 이루는 각은 직각입니다.
- ④ 직각삼각형에서 직각이 아닌 다른 두 각의 크기는 예각입니다.
- ⑤ 3시 50분의 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 각은 둔각입니다.

해설

② 예각삼각형은 세 각이 모두 예각이다.

5. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형 4 개를 붙인 것입니다. 크고 작은 이등변삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

개

▶ 정답 : 5개

해설

정삼각형도 이등변삼각형이라 말할 수 있으므로 작은 것 4 개,
큰 것 1 개가 있습니다.

6. 다음 분수를 소수로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$$(1) \frac{101}{1000} \qquad (2) \frac{27}{1000}$$

① (1) 0.11 (2) 0.27

② (1) 0.101 (2) 0.027

③ (1) 0.011 (2) 0.27

④ (1) 0.110 (2) 0.27

⑤ (1) 1.01 (2) 0.27

해설

(1) $\frac{101}{1000}$ 는 $\frac{1}{1000}$ (= 0.001) 이 101 인 수입니다.

따라서 $\frac{101}{1000}$ 를 소수로 나타내면 0.101 입니다.

(2) $\frac{27}{1000}$ 은 $\frac{1}{1000}$ (= 0.001) 이 27 인 수 입니다.

따라서 $\frac{27}{1000}$ 를 소수로 나타내면 0.027 이다.

7. 다음 중 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1132\text{ m} = 11.32\text{ km}$

② $54.1\text{ kg} = 54100\text{ g}$

③ $3\text{ km } 90\text{ m} = 3.9\text{ km}$

④ $1.13\text{ kg} = 113\text{ g}$

⑤ $17.02\text{ cm} = 1702\text{ mm}$

해설

$1\text{ m} = 0.001\text{ km}$, $1\text{ g} = 0.001\text{ kg}$, $1\text{ mm} = 0.1\text{ cm}$

① $1132\text{ m} = (1132 \times 0.001)\text{ km} = 1.132\text{ km}$

③ $3\text{ km}90\text{ m} = 3090\text{ m} = (3090 \times 0.001)\text{ km} = 3.09\text{ km}$

④ $1.13\text{ kg} = (1.13 \times 1000)\text{ g} = 1130\text{ g}$

⑤ $17.02\text{ cm} = (17.02 \times 10)\text{ mm} = 170.2\text{ mm}$

8. 안에 알맞은 수를 바르게 쓴 것을 고르시오.

(1) $605\text{ cm} = \text{ } \text{m}$

(2) $3\text{ km } 350\text{ m} = \text{ } \text{km}$

① (1) 605 (2) 3350

② (1) 6.05 (2) 3.035

③ (1) 6.05 (2) 3.35

④ (1) 6.5 (2) 3.305

⑤ (1) 6.5 (2) 3.35

해설

$100\text{ cm} = 1\text{ m}$, $1000\text{ m} = 1\text{ km}$ 이므로 $1\text{ cm} = \frac{1}{100}\text{ m}$, $1\text{ m} = \frac{1}{1000}\text{ km}$ 이다.

(1) $605\text{ cm} = \frac{605}{100}\text{ m} = 6.05\text{ m}$

(2) $3\text{ km}350\text{ m} = 3350\text{ m} = \frac{3350}{1000}\text{ km} = 3.35\text{ km}$

9. 해정이의 한 걸음의 길이는 0.45 m입니다. 집에서 학교까지 600 걸음을 걸었다면, 집에서 학교까지의 거리는 몇 km인지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 0.27 km

해설

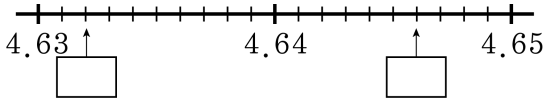
$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}, 1 \text{ m} = 0.001 \text{ km}$$

집에서 학교까지의 거리 :

$$0.45(\text{ m}) \times 600 = 270(\text{ m})$$

$$270 \text{ m} = 0.27 \text{ km}$$

10. 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.



① 4.632, 4.643

② 4.632, 4.644

③ 4.632, 4.645

④ 4.632, 4.646

⑤ 4.632, 4.647

해설

4.63와 4.64사이를 10 칸으로 나누었으므로 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.001입니다.

따라서 첫번째 는 4.63에서 작은 눈금 2칸을 지난 위치에 있으므로 $4.63 + 0.002 = 4.632$ 입니다.

두번째 는 4.64에서 작은 눈금을 6칸 지난 위치에 있으므로 $4.64 + 0.006 = 4.646$ 입니다.

11. 계산한 값이 큰 것부터 차례대로 기호를 쓴 것을 고르시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 10.1 - 3.64$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 5.27 + 1.79$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 8.02 - 0.55$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉢}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉢}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉠}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉠}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉡}}$$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 10.1 - 3.64 = 6.46$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 5.27 + 1.79 = 7.06$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 8.02 - 0.55 = 7.47$$

따라서, 큰 수부터 차례대로 기호를 쓰면

$\textcircled{\text{㉢}}$ 7.47, $\textcircled{\text{㉡}}$ 7.06, $\textcircled{\text{㉠}}$ 6.46 이다.

12. 크기를 비교하여 ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$3.86 + 1.55 \bigcirc 10.2 - 5.42$$

▶ 답:

▷ 정답: $>$

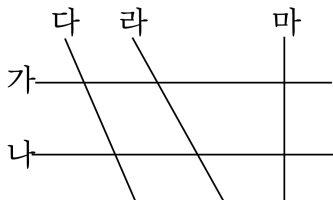
해설

$$3.86 + 1.55 = 5.41$$

$$10.2 - 5.42 = 4.78$$

$$\text{따라서 } 3.86 + 1.55 > 10.2 - 5.42$$

13. 다음 그림에서 직선 가와 직선 나에 대한 수선을 찾아 쓰시오.

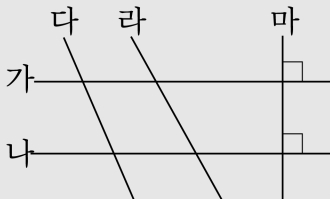


▶ 답 :

▷ 정답 : 직선 마

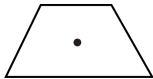
해설

직선 가와 직선 나에 직각으로 만나는 직선을 찾습니다.



14. 다음 중 도형 안에 있는 점에서 각 변에 그을 수 있는 수선의 수가 다른 것은 어느 것인지 구하시오.

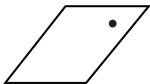
①



②



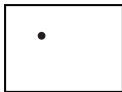
③



④



⑤



해설

주어진 점에서 각 변에 수선을 그을 수 있는지 확인하면 ①, ②, ④, ⑤는 모두 4 개의 수선을 그릴 수 있으나, ③의 점은 밑변보다 오른쪽에 있으므로 수선을 3 개밖에 그릴 수 없다.

15. 다음은 사각형 사이의 관계를 설명한 것입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 직사각형은 정사각형입니다.
- ② 정사각형은 마름모입니다.
- ③ 평행사변형은 사다리꼴입니다.
- ④ 마름모는 사다리꼴입니다.
- ⑤ 정사각형은 평행사변형입니다.

해설

① 직사각형은 (네 변의 길이가 모두 같고, 네 각이 모두 직각이다.)에 맞지 않으므로, 정사각형이 아니다.

16. 다음 중 꺾은선 그래프의 특징을 바르게 말한 것을 모두 고르시오.

- ① 시간에 따른 연속적인 변화를 알 수 있다.
- ② 각 부분의 크기를 상대적으로 비교할 수 있다.
- ③ 늘어나거나 줄어든 변화를 쉽게 알 수 있다.
- ④ 양의 크기를 정확히 나타낼 수 있다.
- ⑤ 집단 간의 차이를 파악할 수 있다.

해설

< 꺾은선 그래프의 특징 >

- 1) 시간에 따른 수량 변화를 연속적으로 알아보기 쉽습니다.
- 2) 조사하지 않은 중간의 것은 대강 예상할 수 있습니다.
- 3) 수량의 변화를 시간에 따라 알 수 있습니다.

17. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내기에 알맞은 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 회사별 책 판매 수
- ② 학생들이 좋아하는 계절
- ③ 각 도시별 월 평균 전기 사용량
- ④ 우리 반 학생들의 턱걸이 최고 기록
- ⑤ 어느 환자의 일주일 동안의 체온의 변화

해설

⑤ 시간에 따른 환자의 체온 변화를 나타내기에 적당한 것은 꺾은선그래프입니다.

18. 대각선의 개수가 가장 많은 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 삼각형

② 마름모

③ 정사각형

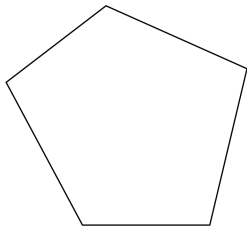
④ 오각형

⑤ 원

해설

삼각형은 다각형이지만 이웃하지 않은 각이 없기 때문에 대각선이 없습니다. 마름모, 정사각형은 사각형이므로 2 개의 대각선이 있고, 오각형은 5 개의 대각선이 있습니다. 원은 다각형이 아니므로 대각선이 없습니다.

19. 도형에서 대각선의 수를 구하시오.



답 :

개



정답 : 5개

해설

도형은 오각형입니다.

한 점을 택하여 대각선을 우선 그리고 오른쪽 점을 택하여 대각선을 그립니다.

이런 과정을 반복합니다. $2 + 2 + 1 = 5$ (개)

20. 다음 중 두 대각선의 길이가 항상 같은 사각형을 모두 고르시오.

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

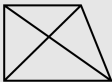
④ 직사각형

⑤ 정사각형

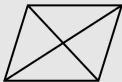
해설

두 대각선의 길이가 항상 같은 도형은 직사각형입니다.

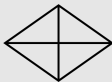
①



②

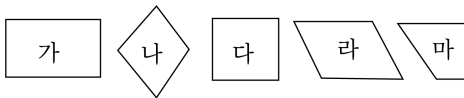


③



①, ②, ③의 도형은 두 대각선의 길이가 다릅니다.

21. 다음 도형 중 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 찾으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

22. 두 대각선의 길이가 같고, 두 대각선이 서로 수직으로 만나는 사각형을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

두 대각선의 길이가 같은 것은 직사각형과 정사각형이고 두 대각선이 수직으로 만나므로 구하고자하는 사각형은 정사각형입니다.

23. 보기에서, 두 대각선의 길이가 같은 사각형은 어느 것인지 모두 구하십시오.

보기

사다리꼴 평행사변형 마름모 직사각형 정사각형

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

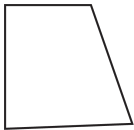
▷ 정답 : 직사각형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형과 직사각형입니다.

24. 다음 중 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나누는 것은 어느 것인지 구하시오.

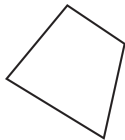
①



②



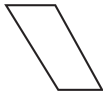
③



④



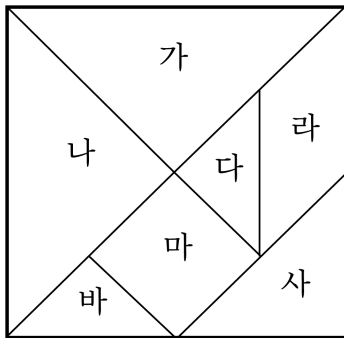
⑤



해설

직사각형과 평행사변형은 한 대각선이 다른 대각선을 반으로 나눕니다.

25. 다음 도형 판의 조각 중 평행사변형의 개수는 모두 몇 개입니까?



답:

개



정답: 2개

해설

정사각형을 평행사변형이라고 할 수 있으므로 평행사변형은 라, 마 2조각입니다.