

1. 다음 중 합이 대분수인 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{4} + \frac{2}{4}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{3}{9} + \frac{5}{9}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{3}{5} + \frac{3}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{1}{8} + \frac{5}{8}$$

해설

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{3}{9} + \frac{5}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{1}{8} + \frac{5}{8} = \frac{6}{8}$$

2. 다음 식을 계산하시오.

$$2 - \frac{10}{8}$$

① $\frac{1}{8}$

② $\frac{4}{8}$

③ $\frac{6}{8}$

④ $1\frac{1}{8}$

⑤ $1\frac{6}{8}$

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$$2 - \frac{10}{8} = \frac{16}{8} - \frac{10}{8} = \frac{6}{8}$$

3. 다음 소수 중 생략할 수 있는 0이 들어 있는 것은 어느 것입니까?

① 1.450

② 23.018

③ 10.592

④ 0.154

⑤ 2.392

해설

소수에서 끝자리에 있는 0은 생략이 가능합니다.

따라서 소수 1.450 에서 소수 셋째 자리의 0은 생략이 가능합니다.

4. 다음 수들 중에서 가장 큰 수를 찾아 쓰시오.

8.102, 8.201, 8.098, 8.2

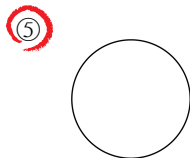
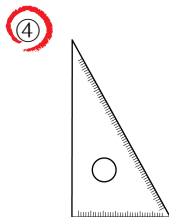
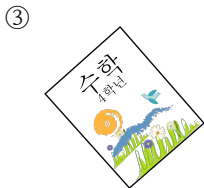
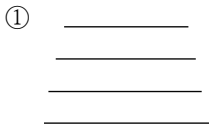
▶ 답 :

▷ 정답 : 8.201

해설

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다. 가장 큰 수부터 나열해보면 8.201, 8.2, 8.102, 8.098입니다. 따라서 가장 큰 수는 8.201입니다.

5. 다음 그림에서 굵은 선이 평행선이 없는 것을 모두 고르시오.



해설

서로 만나지 않는 두 직선을 찾으면 됩니다.
삼각형과 원은 평행선이 없습니다.

6. 쇠막대 3m 의 무게는 $3\frac{3}{5}$ kg 입니다. 똑같은 쇠막대 6m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $6\frac{1}{5}$ kg ② $6\frac{2}{5}$ kg ③ $7\frac{1}{5}$ kg ④ $7\frac{2}{5}$ kg ⑤ 8kg

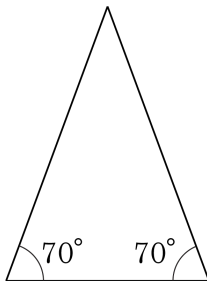
해설

쇠막대 3m 의 무게는 $3\frac{3}{5}$ kg이므로

쇠막대 6m 의무게는

$$3\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} = 6\frac{6}{5} = 7\frac{1}{5} \text{ (kg)}$$

7. 다음 삼각형의 이름으로 옳은 것은 어느 것입니까?



① 정삼각형, 둔각삼각형

② 둔각삼각형, 예각삼각형

③ 정삼각형, 이등변삼각형

④ 예각삼각형, 이등변삼각형

⑤ 정삼각형, 예각삼각형

해설

삼각형의 두 밑각이 같으므로 이등변삼각형입니다.

또, 삼각형 내각의 합은 180° 이므로 남은 한 각이 40° 입니다.

따라서 예각삼각형도 됩니다.

8. 다음 중 바르게 설명한 것끼리 모두 짝지은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ㉠ 이등변삼각형은 모두 둔각삼각형입니다.
- ㉡ 정삼각형은 모두 예각삼각형입니다.
- ㉢ 둔각삼각형은 두 각이 예각입니다.
- ㉣ 정삼각형은 모두 이등변삼각형입니다.

① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢

해설

㉠ 이등변삼각형 중에는 예각삼각형, 직각삼각형인 것도 있으므로 모두 둔각삼각형은 아니다.

9. 다음 소수를 바르게 읽은 것을 찾으시오.

(1) 5.64 (2) 120.84

① (1) 오점 육십사 (2) 일이영점 팔십사

② (1) 오점 육사 (2) 백이십점 팔사

③ (1) 오육사 (2) 일이영팔사

④ (1) 오백육십사 (2) 만이천 팔십사

⑤ (1) 오점 육사 (2) 일이영점 팔십사

해설

소수를 읽는 방법은 자연수 부분은 수를 읽는 방법으로 읽고
점을 넣어 읽은 다음 소수 이하의 자리는 수를 한 자리씩 읽는다.

(1) 5.64 - 오점 육사

(2) 120.84 - 백이십점 팔사

10. 안에 알맞은 수를 번호 순서대로 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} 0.84 = 0.01 \text{ 이 } 84 \\ - 0.28 = 0.01 \text{ 이 } 28 \\ \hline \end{array}$$

① ← 0.01 이 ②

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.56

▷ 정답 : 56

해설

$$\begin{array}{r} 0.84 = 0.01 \text{ 이 } 84 \\ - 0.28 = 0.01 \text{ 이 } 28 \\ \hline \end{array}$$

0.56 ← 0.01 이 56

11. 다음 중 우리 주변에서 볼 수 있는 평면을 빈틈없이 덮기가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 목욕탕 바닥의 타일

② 벽에 붙여 있는 선전 벽보

③ 벽지의 무늬

④ 호텔 입구의 바닥 장식 대리석

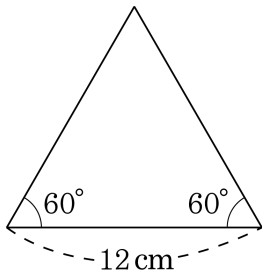
⑤ 보도블럭

해설

①, ③, ④, ⑤는 평면을 빈틈없이 덮고 있지만

②는 평면을 빈틈없이 덮고 있다고 할 수 없습니다.

12. 혜영이는 길이가 40 cm 인 리본을 이용하여 다음 그림과 같은 삼각형 모양을 만들었습니다. 삼각형을 만들고 남은 리본의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

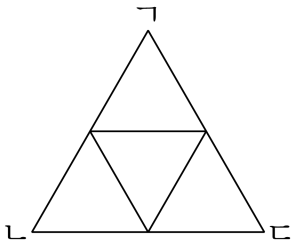
▷ 정답 : 4 cm

해설

문제의 삼각형은 정삼각형입니다. 따라서 세변의 길이는 각각 12 cm 이다.

$$(\text{남은 리본의 길이}) = 40 - (12 \times 3) = 4(\text{cm})$$

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



▶ 답 :

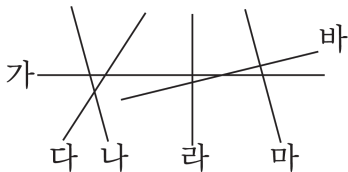
개

▶ 정답 : 5개

해설

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

14. 다음 그림에서 서로 평행인 직선은 몇 쌍입니까?



▶ 답 : 셋

▷ 정답 : 1 쌍

해설

서로 평행인 두 직선은 직선을 끝없이 늘여도 서로 만나지 않습니다.

따라서 서로 평행인 직선은 직선 나와 마로 1 쌍입니다.

15. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 것은 몇 개인지 구하시오.

- ㉠ 일 년 동안 내 몸무게의 변화
- ㉡ 우리 반 아이들이 좋아하는 운동경기
- ㉢ 영은이가 아플 때의 체온의 변화
- ㉣ 운동장의 온도 변화

▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

꺾은선그래프는 시간에 따른 변화 모양을 알아보기 쉽습니다.

㉠, ㉢, ㉣ → 3 개

16. 꺾은선 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있는 것은 어느 것입니까?

① 10

② 0.1

③ 1

④ 100

⑤ 5

해설

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 작을수록 변화의 상태를 뚜렷이 나타낼 수 있습니다. 따라서 보기 중에서 가장 작은 0.1을 세로의 작은 눈금 한칸의 크기로 할때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있습니다.

17. 혜영이의 키를 매월 1 일에 조사하여 표로 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

혜영이의 키를 꺾은선그래프로 나타낼 때 꼭 필요한 부분은 128.3 cm 부터 130.6 cm 까지이므로 0cm 에서 128cm 까지는 물결선을 사용하여 나타낼 수 있습니다. 또한 혜영이의 키의 변화를 뚜렷이 나타내기 위하여 세로 눈금 한 칸의 크기는 cm로 하는 것이 적당합니다.

월	7	8	9	10	11	12
키 (cm)	128.3	128.5	128.9	130.1	130.4	130.6

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.1

해설

혜영이의 키를 살펴보면 소수 첫째자리 수의 변화로 나타나고 있기 때문에 눈금 한 칸의 크기는 소수 자리의 크기를 생각하여 0.1 cm으로 하는 것이 적당합니다.

18. 다음은 어느 다각형에 대한 설명인지 구하시오.

8개의 선분으로 둘러싸여 있습니다.

변의 길이가 모두 같습니다.

각의 크기가 모두 같습니다.

① 정다각형

② 정삼각형

③ 정사각형

④ 정육각형

⑤ 정팔각형

해설

8개의 선분으로 둘러싸여 있다. ⇒ 팔각형

변의 길이가 모두 같다.

각의 크기가 모두 같다. ⇒ 정팔각형

19. 6 개의 선분으로 둘러싸인 다각형에는 대각선이 모두 몇 개 있는지 구하시오.

① 5 개

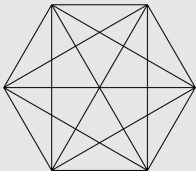
② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

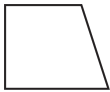
⑤ 9 개

해설

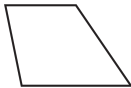


20. 다음 중 두 대각선의 길이가 같고 서로 수직인 도형은 어느 것인지 구하시오.

①



②



③



④

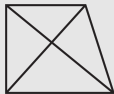


⑤

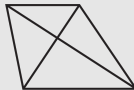


해설

①



②



③



④



⑤



대각선의 길이가 같고 서로 수직인 도형은 정사각형입니다.

21. 다음은 어떤 수를 말하고 있는지 구하시오.

- 난희 : 4개의 숫자로 된 소수 두 자리 수입니다.
- 도희 : 십의 자리의 숫자가 1입니다.
- 철수 : 일의 자리의 숫자와 소수 첫째 자리의 숫자가 같고 합이 6입니다.
- 다영 : 소수 둘째 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자의 합이 9입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.38

해설

난희 :

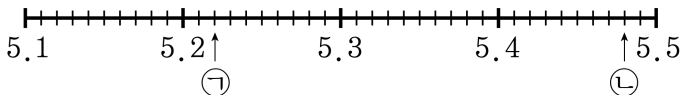
도희 : 1

철수 : (일의 자리의 숫자)=(소수 첫째 자리의 숫자)
(일의 자리의 숫자)+(소수 첫째 자리의 숫자)= 6

→ 13.3

다영 : (십의 자리의 숫자)+(소수 둘째 자리의 숫자)= 9
(소수 둘째 자리의 숫자)= 9 - 1 = 8 → 13.38

22. 다음 수직선에서 ㉔은 ㉓보다 얼마나 더 큼니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 0.26

해설

작은 눈금 한 칸의 크기는 0.1을 10등분한 것 중 하나이므로 0.01입니다.

$$\textcircled{㉓} \ 5.2 + 0.01 + 0.01 = 5.22$$

$$\textcircled{㉔} \ 5.4 + 0.01 + 0.01 + 0.01 + 0.01 + 0.01 + 0.01 + 0.01 + 0.01 = 5.48$$

$$\textcircled{㉔} - \textcircled{㉓} = 5.48 - 5.22 = 0.26$$

해설

$$\textcircled{㉓} = 5.22, \textcircled{㉔} = 5.48$$

$$\textcircled{㉔} - \textcircled{㉓} = 5.48 - 5.22 = 0.26$$

23. 밤의 무게는 8.52 kg 입니다. 호두의 무게는 밤의 무게보다 2590 g 더 무겁고, 땅콩의 무게는 호두의 무게보다 653 g 더 가볍습니다. 땅콩의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 10.457 kg

해설

$$2590 \text{ g} = 2.59 \text{ kg}, \quad 653 \text{ g} = 0.653 \text{ kg}$$

$$(\text{호두의 무게}) = 8.52 + 2.59 = 11.11(\text{kg})$$

$$(\text{땅콩의 무게}) = 11.11 - 0.653 = 10.457(\text{kg})$$

24. 길이가 9cm인 직선 ㄱㄷ과 평행선 사이의 거리가 4cm가 되게 직선을 그어 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ을 그렸습니다. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 둘레의 길이를 구하시오.



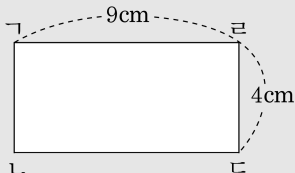
답 :

cm



정답 : 26cm

해설



둘레의 길이는 $9 + 4 + 9 + 4 = 26(\text{cm})$ 이다.

25. 주어진 도형의 대각선의 수를 보고 정십이각형의 대각선의 개수를 구하시오.

도형	정사각형	정오각형	정육각형	정칠각형	정팔각형
대각선의 개수(개)	2	5	9	14	20

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 54 개

해설

방법1)

도형	정사각형	정오각형	정육각형	정칠각형	정팔각형
대각선의 개수(개)	2	5	9	14	20

정구각형 : $20 + 7 = 27$ (개)

정십각형 : $27 + 8 = 35$ (개)

정십일각형 : $35 + 9 = 44$ (개)

정십이각형 : $44 + 10 = 54$ (개)

방법2) (정십이각형의 대각선의 개수) $= 12 \times (12 - 3) \div 2 = 54$ (개)