

1. 보기를 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

보기

$$6.34 = 6 + 0.3 + 0.04$$

$$3.72 = \text{} + \text{} + \text{}$$

① 3, 7, 2

② 3, 0.7, 0.2

③ 3, 0.7, 0.02

④ 30, 7, 0.2

⑤ 30, 0.07, 0.02

해설

$$3.72 = 3 + 0.7 + 0.02$$

2. 다음 수를 같은 크기의 수끼리 바르게 연결한 것은 어느 것입니까?

(1) 0.8 ㉠ 0.60

(2) 0.2 ㉡ 0.20

(3) 0.6 ㉢ 0.80

- ① (1) - ㉢ (2) - ㉡ (3) - ㉠ ② (1) - ㉢ (2) - ㉠ (3) - ㉡
- ③ (1) - ㉡ (2) - ㉢ (3) - ㉠ ④ (1) - ㉠ (2) - ㉡ (3) - ㉢
- ⑤ (1) - ㉠ (2) - ㉢ (3) - ㉡

해설

소수의 맨 끝자리에 위치한 0은 생략이 가능합니다.
따라서 $0.8 = 0.80$, $0.2 = 0.20$, $0.6 = 0.60$ 입니다.

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

4. 네 각의 크기가 모두 같은 마름모는 어느 것입니까?

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

해설

마름모는 네 변의 길이가 같으므로
네 변의 길이와 네 각의 크기가 같은
사각형을 찾는다.

5. 다음을 계산 결과가 작은 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

보기

㉠ $5 - 2\frac{7}{9}$

㉡ $7 - 6\frac{1}{9}$

㉢ $10 - 7\frac{3}{9}$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 5 - 2\frac{7}{9} = 4\frac{9}{9} - 2\frac{7}{9} = 2\frac{2}{9}$$

$$\textcircled{㉡} \quad 7 - 6\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 6\frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 10 - 7\frac{3}{9} = 9\frac{9}{9} - 7\frac{3}{9} = 2\frac{6}{9}$$

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면

㉡, ㉠, ㉢입니다.

6. 100원짜리 동전 1개는 4.87g이고, 50원짜리 동전 1개는 3.9g이라고 합니다. 100원 짜리 동전 2개와 50원짜리 동전 3개 중 어느 것이 몇 g 더 무거운지 구하시오.

- ① 100원짜리 동전 2개가 1.86g 더 무겁습니다.
- ② 50원짜리 동전 3개가 1.86g 더 무겁습니다.
- ③ 100원짜리 동전 2개가 1.96g 더 무겁습니다.
- ④ 50원짜리 동전 3개가 1.96g 더 무겁습니다.
- ⑤ 100원짜리 동전 2개가 1.97g 더 무겁습니다.

해설

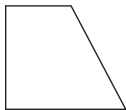
$$(100 \text{원짜리 동전 } 2 \text{개}) = 4.87 + 4.87 = 9.74(\text{g})$$

$$(50 \text{원짜리 동전 } 3 \text{개}) = 3.9 + 3.9 + 3.9 = 11.7(\text{g})$$

$$11.7 - 9.74 = 1.96(\text{g})$$

7. 다음 중 평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것을 모두 고르시오.

①



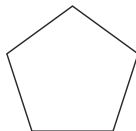
②



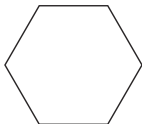
③



④



⑤



해설

서로 평행하려면 선을 연장해도 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

또한 두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.

평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것은 다음과 같다.

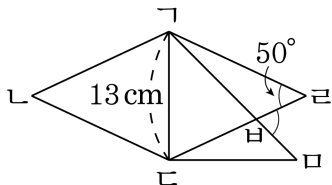
④



⑤



8. 다음 그림에서 사각형 $\triangle LDC$ 는 마름모이고, 삼각형 $\triangle DCM$ 은 직각 이등변삼각형입니다. 각 $\angle CBM$ 은 몇 도입니까?



① 45°

② 50°

③ 65°

④ 70°

⑤ 80°

해설

사각형 $\triangle LDCM$ 이 마름모이므로, 삼각형 $\triangle DCM$ 은 이등변삼각형입니다.

따라서, 각 $\triangle DCM$ 은 $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$

한편, 삼각형 $\triangle DCM$ 은 직각이등변삼각형이므로
각 $\triangle DCM$ 은 직각이고, 각 $\angle DMC$ 은 45° 입니다.

각 $\angle BDM$ 은 $90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$

각 $\angle DMB$ 은 $180^\circ - (25^\circ + 45^\circ) = 110^\circ$

따라서 각 $\angle CBM$ 은 $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$

9. 다음 소수는 지워져서 보이지 않는 부분이 있습니다. 설명을 읽어 보고, 어떤 수인지 구하시오.

4 5 .  7

- ㉠ 숫자 5개로 이루어진 수입니다.
 ㉡ $\frac{1}{1000}$ 의 자리 숫자가 7입니다.
 ㉢ 45.3보다 크고, 45.4보다 작습니다.
 ㉣ 각 자리의 숫자를 모두 합하면 28입니다.

① 45.397

② 45.337

③ 45.3

④ 45.327

⑤ 45.37

해설

가, 나 : 45. 7

다 : $45.3 < 45. \text{ } 7 < 45.4$

라 : $4 + 5 + \text{ } + \text{ } + 7 = 28$

+ + 16 = 28

+ = 12

㉢와 ㉣에 의해 45. 7의 소수 첫째 자리 수는 3입니다.

소수 첫째 자리 수가 3이므로 소수 둘째 자리 수는 9가 됩니다.

따라서 45.397

10. 한 변의 길이가 1cm 인 정삼각형 모양의 색종이 여러 장으로 모양과 크기가 서로 다른 평행사변형을 만들려고 합니다. 다음 중 만들 수 있는 평행사변형의 개수가 가장 많은 경우는 어느 것입니까?

- ① 정삼각형 18개로 만들 때 입니다.
- ② 정삼각형 20개로 만들 때 입니다.
- ③ 정삼각형 26개로 만들 때 입니다.
- ④ 정삼각형 40개로 만들 때 입니다.
- ⑤ 정삼각형 50개로 만들 때 입니다.

해설

삼각형 2 개를 합치면 평행사변형 한 개가 됩니다.

- ① 정삼각형이 18 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $18 \div 2 = 9$ 이고, $9 = 1 \times 9 = 3 \times 3$ 이므로 2 가지
- ② 정삼각형이 20 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $20 \div 2 = 10$ 이고, $10 = 1 \times 10 = 2 \times 5$ 이므로 2 가지
- ③ 정삼각형이 26 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $26 \div 2 = 13$ 이고, $13 = 1 \times 13$ 이므로 1 가지
- ④ 정삼각형이 40 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $40 \div 2 = 20$ 이고, $20 = 1 \times 20 = 2 \times 10 = 4 \times 5$ 이므로 3 가지
- ⑤ 정삼각형이 50 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $50 \div 2 = 25$ 이고 $25 = 1 \times 25 = 5 \times 5$ 이므로 2 가지