

1. 세 소수의 덧셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $6.888 + 4.721 + 3.019$
(2) $11.809 + 7.89 + 1.666$

- ① (1) 14.617 (2) 21.364 ② (1) 14.627 (2) 21.365
- ③ (1) 14.628 (2) 21.365 ④ (1) 14.628 (2) 21.466
- ⑤ (1) 14.628 (2) 21.478

해설

(1) $6.888 + 4.721 + 3.019 = 11.609 + 3.019 = 14.628$
(2) $11.809 + 7.89 + 1.666 = 19.699 + 1.666 = 21.365$

2. 100원짜리 동전 1개는 4.87 g 이고, 50원짜리 동전 1개는 3.9 g 이라고 합니다. 100원 짜리 동전 2개와 50원짜리 동전 3개 중 어느 것이 몇 g 더 무거운지 구하시오.
- ① 100원짜리 동전 2개가 1.86 g 더 무겁습니다.
② 50원짜리 동전 3개가 1.86 g 더 무겁습니다.
③ 100원짜리 동전 2개가 1.96 g 더 무겁습니다.
④ 50원짜리 동전 3개가 1.96 g 더 무겁습니다.
⑤ 100원짜리 동전 2개가 1.97 g 더 무겁습니다.

해설

$$\begin{aligned}(100\text{원짜리 동전 } 2\text{개}) &= 4.87 + 4.87 = 9.74(\text{g}) \\ (50\text{원짜리 동전 } 3\text{개}) &= 3.9 + 3.9 + 3.9 = 11.7(\text{g}) \\ 11.7 - 9.74 &= 1.96(\text{g})\end{aligned}$$

3. 계산 결과가 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠ $0.38 + 0.84$	㉡ $1.84 - 0.17$
㉢ $0.47 + 0.5$	㉣ $1.9 - 0.62$

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

해설

㉠ $0.38 + 0.84 = 1.22$
㉡ $1.84 - 0.17 = 1.67$
㉢ $0.47 + 0.5 = 0.97$
㉣ $1.9 - 0.62 = 1.28$
따라서 $0.97 < 1.22 < 1.28 < 1.67$ 입니다.
계산 결과가 큰 것을 차례대로 기호로 쓰면 ㉡, ㉣, ㉠, ㉢입니다.

4. 어떤 분수에서 $1\frac{2}{15}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 $3\frac{11}{15}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마인지 구하시오.

- ① $5\frac{11}{15}$ ② $4\frac{13}{15}$ ③ $3\frac{9}{15}$ ④ $2\frac{9}{15}$ ⑤ $1\frac{7}{15}$

해설

$$(\text{어떤 분수}) + 1\frac{2}{15} = 3\frac{11}{15},$$

$$(\text{어떤 분수}) = 3\frac{11}{15} - 1\frac{2}{15} = 2\frac{9}{15}$$

따라서 바르게 계산한 값은

$$2\frac{9}{15} - 1\frac{2}{15} = 1\frac{7}{15} \text{ 이다.}$$

5. $1\frac{3}{9}$ 에 어떤 분수를 더하였더니 $4\frac{8}{9}$ 이 되었습니다. 어떤 분수와 $1\frac{8}{9}$ 의 차는 얼마인지 구하시오.

- ① $5\frac{6}{9}$ ② $2\frac{5}{9}$ ③ $3\frac{5}{9}$ ④ $1\frac{8}{9}$ ⑤ $1\frac{6}{9}$

해설

어떤 분수를 $\square$ 라고 하면,

$$1\frac{3}{9} + \square = 4\frac{8}{9}$$

$$\square = 4\frac{8}{9} - 1\frac{3}{9} = 3\frac{5}{9} \text{입니다.}$$

$$3\frac{5}{9} - 1\frac{8}{9} = 2\frac{14}{9} - 1\frac{8}{9} = 1\frac{6}{9}$$

6. 어느 물통에 물을 가득 채우면 그 무게가 16 kg이라고 합니다. 이 물통에 가득찬 물이 절반이나 쏟아졌을 때 무게를 달아보니 $10\frac{9}{15}$ kg 이었다면 빈 물통의 무게는 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{6}{15}$ kg

② $5\frac{3}{15}$ kg

③ $4\frac{6}{15}$ kg

④ $4\frac{3}{15}$ kg

⑤ $4\frac{1}{15}$ kg

해설

$$(\text{가득 채운 물의 무게}) + (\text{빈 물통의 무게}) = 16 \text{ kg}$$

$$(\text{물 절반의 무게}) + (\text{빈 물통의 무게}) = 10\frac{9}{15} (\text{kg})$$

$$(\text{물 절반의 무게}) = 16 - 10\frac{9}{15} = 5\frac{6}{15} \text{ kg}$$

$$(\text{물통의 무게를 제외한 가득 채운 물만의 무게})$$

$$= 5\frac{6}{15} + 5\frac{6}{15} = 10\frac{12}{15} \text{ kg}$$

$$(\text{빈 물통의 무게}) = 16 - 10\frac{12}{15} = 15\frac{15}{15} - 10\frac{12}{15} = 5\frac{3}{15} \text{ kg}$$

7. 철사 30 cm를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

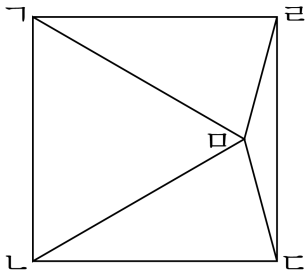
- ① 5 cm, 5 cm, 20 cm ② 10 cm, 10 cm, 10 cm
③ 12 cm, 12 cm, 6 cm ④ 9 cm, 9 cm, 12 cm
⑤ 8 cm, 8 cm, 14 cm

해설

삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작습니다.

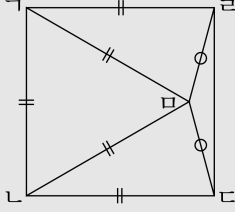
①의 경우 $20 > 5 + 5$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않습니다.

8. 다음 그림에서 사각형 $\triangle LDCR$ 은 정사각형이고, 삼각형 $\triangle LMO$ 은 정삼각형입니다. 이등변삼각형을 아닌 것은 어느 것입니까?



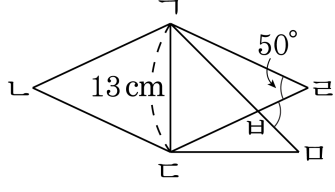
- ① 삼각형 $\triangle LMO$
- ② 삼각형 $\triangle LDO$
- ③ 삼각형 $\triangle LCO$
- ④ 삼각형 $\triangle LMO$
- ⑤ 삼각형 $\triangle LCO$

해설



사각형 $\triangle LDCR$ 이 정사각형이므로 $(\text{변 } \triangle L) = (\text{변 } \triangle D) = (\text{변 } \triangle R)$ 이고
삼각형 $\triangle LMO$ 이 정삼각형이므로 $(\text{변 } \triangle L) = (\text{변 } \triangle M) = (\text{변 } \triangle O)$ 입니다.
따라서 삼각형 $\triangle LMO$ 과 $\triangle LCO$ 이 이등변삼각형입니다.
또한 $(\text{변 } \triangle R) = (\text{변 } \triangle O)$ 이므로 삼각형 $\triangle RMO$ 도 이등변삼각형입니다.
정삼각형도 이등변삼각형이므로 삼각형 $\triangle LMO$ 도 이등변삼각형입니다.

9. 다음 그림에서 사각형 $\triangle ABC$ 는 마름모이고, 삼각형 $\triangle BCD$ 는 직각 이등변삼각형입니다. 각 $\angle BDC$ 는 몇 도입니까?



- ① 45° ② 50° ③ 65° ④ 70° ⑤ 80°

해설

사각형 $\triangle ABC$ 이 마름모이므로, 삼각형 $\triangle BCD$ 은 이등변삼각형입니다.
따라서, 각 $\angle BDC$ 은 $(180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ$
한편, 삼각형 $\triangle BCD$ 은 직각이등변삼각형이므로
각 $\angle BCD$ 은 직각이고, 각 $\angle CBD$ 은 45° 입니다.
각 $\angle BDC$ 은 $90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$
각 $\angle BCD$ 은 $180^\circ - (25^\circ + 45^\circ) = 110^\circ$
따라서 각 $\angle BDC$ 은 $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$

10. 다음 □ 안에는 한 자리의 숫자만 들어갑니다. >, <를 잘못 넣은 것은 어느 것입니까?

① $9.203 < 9.2\square4$

② $\square.963 > 0.\square59$

③ $10.\square > \square.932$

④ $\square.09 > 9.1\square$

⑤ $8.107 < 8.2\square1$

해설

④ □.09의 □안에 9를 넣더라도 9.1□ 보다 작습니다.
따라서 □.09 < 9.1□이다.

11. 다음은 일정한 규칙으로 수를 적은 것입니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

$7.14 - \square - 7.17 - \square - 7.2 - 7.215$

- ① 7.145, 7.175

② 7.15, 7.19

③ 7.155, 7.185

④ 7.16, 7.185

⑤ 7.16, 7.19

해설

두 번 뛰어서 0.03 이 커졌으므로 0.015 씩 뛰어 세는 규칙입니다.

첫번째 = $7.14 + 0.015 = 7.155$

두번째 = $7.17 + 0.015 = 7.185$