1. 어린이들이 삼각형을 그리고 있습니다. 예각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구인지 모두 고르시오.

> 현우 : 두 변이 모두 5 cm 인 삼각형
> 상민 : 세 각이 모두 60 ° 인 삼각형
> 진수 : 두 변의 길이가 4 cm 이고, 그 끼인각이 36 ° 인 삼각형

① 상민
② 현우, 상민
③ 현우, 진수
④ 상민, 진수
⑤ 현우, 상민, 진수

해설

현우 - 이등변삼각형, 예각삼각형인지 알 수 없음
상민 - 정삼각형이므로 예각삼각형
진수 - 세 각이 각각 36 °, 72 °, 72 °인 예각삼각형

2. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

(1) 3.64는 0.01이 $\square$인 수입니다.
(2) 8.06은 0.001이 $\square$인 수입니다.

① (1) 3.64 (2) 806
② (1) 3.64 (2) 8060
③ (1) 36.4 (2) 8060
④ (1) 364 (2) 806
⑤ (1) 364 (2) 8060

해설

(1) $3.64 = 3 + 0.64$
3은 0.01이 300이고, 0.64는 0.01이 64이므로
3.64는 0.01이 364인 수입니다.
(2) $8.06 = 8 + 0.06$
8은 0.001이 8000이고 0.06은 0.001이 60이므로
8.06은 0.001이 8060인 수입니다.

3. 계산 결과가 작은 것부터 차례로 기호를 쓴 것을 고르시오.

㉠ $2.68 + 2.576$	㉡ $0.94 + 4.17$
㉢ $6.213 - 1.865$	㉣ $8 - 2.111$

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

해설

㉠ $2.68 + 2.576 = 5.256$
㉡ $0.94 + 4.17 = 5.11$
㉢ $6.213 - 1.865 = 4.348$
㉣ $8 - 2.111 = 5.889$
소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다.
따라서 계산 결과가 작은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉢-㉡-㉠-㉣이 됩니다.

4. 다음에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① 0.01이 213인 수
② 0.001이 2135인 수
③ 0.001이 2040인 수
④ 0.01이 199인 수
⑤ 0.001이 2004인 수

해설

① 2.13
② 2.135
③ 2.04
④ 1.99
⑤ 2.004
소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고
자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다.
큰 순서대로 나열하면
2.135, 2.13, 2.04, 2.004, 1.99와 같습니다.
따라서 가장 큰 수는 ② 2.135입니다.

5. 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) $11.809 + 7.89 + 1.666 = 19.699 + 1.666 = 21.365$

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

① 100 원짜리 동전 2 개가 1.86 g 더 무겁습니다.

② 50 원짜리 동전 3 개가 1.86 g 더 무겁습니다.

③ 100 원짜리 동전 2 개가 1.96 g 더 무겁습니다.

④ 50 원짜리 동전 3 개가 1.96 g 더 무겁습니다.

⑤ 100 원짜리 동전 2 개가 1.97 g 더 무겁습니다.

해설

(100 원짜리 동전 2 개)$= 4.87 + 4.87 = 9.74$(g)
(50 원짜리 동전 3 개)$= 3.9 + 3.9 + 3.9 = 11.7$(g)
$11.7 - 9.74 = 1.96$(g)

7. 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.

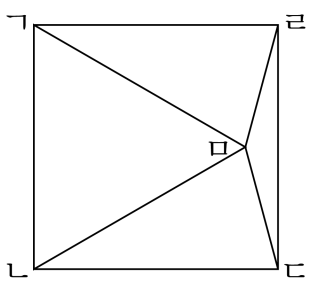
8. 철사 30 cm를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

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

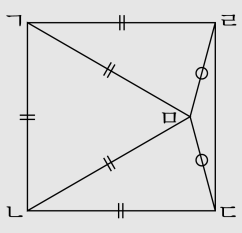
삼각형에서 가장 긴 변의 길이는 나머지 두 변의 길이의 합보다 작습니다.
①의 경우 $20 > 5 + 5$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않습니다.

9. 다음 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 정사각형이고, 삼각형 ㄱㄴㅁ은 정삼각형입니다. 이등변삼각형을 아닌 것은 어느 것입니까?



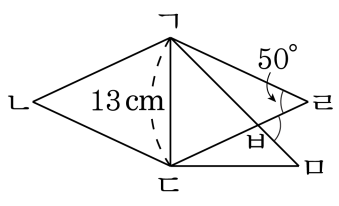
① 삼각형 ㄱㄹㅁ ② 삼각형 ㄴㅁㄷ ③ 삼각형 ㄹㅁㄷ
④ 삼각형 ㄱㄴㅁ ⑤ 삼각형 ㄱㅁㄷ

해설



사각형 ㄱㄴㄷㄹ이 정사각형이므로 (변 ㄱㄴ)= (변 ㄴㄷ)= (변 ㄱㄹ)이고
삼각형 ㄱㄴㅁ이 정삼각형이므로 (변 ㄱㄴ)= (변 ㄱㅁ)= (변 ㄴㅁ)입니다.
따라서 삼각형 ㄱㄹㅁ과 ㄴㄷㅁ이 이등변삼각형입니다.
또한 (변 ㄹㅁ)= (변 ㄷㅁ)이므로 삼각형 ㄹㅁㄷ도 이등변삼각형입니다.
정삼각형도 이등변삼각형이므로 삼각형 ㄱㄴㅁ도 이등변삼각형입니다.

10. 다음 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 마름모이고, 삼각형 ㄱㄷㅁ은 직각이등변삼각형입니다. 각 ㄹㅂㅁ은 몇 도입니까?



① 45° ② 50° ③ 65° ④ 70° ⑤ 80°

해설

사각형 ㄱㄴㄷㄹ이 마름모이므로, 삼각형 ㄱㄷㄹ은 이등변삼각형입니다.
따라서, 각 ㄱㄷㄹ은 $(180° - 50°) \div 2 = 65°$
한편, 삼각형 ㄱㄷㅁ은 직각이등변삼각형이므로
각 ㄱㄷㅁ은 직각이고, 각 ㄷㅁㄱ은 45°입니다.
각 ㅂㄷㅁ은 $90° - 65° = 25°$
각 ㄷㅂㅁ은 $180° - (25° + 45°) = 110°$
따라서 각 ㄹㅂㅁ은 $180° - 110° = 70°$

11. 다음 보기와 같이, $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

보기

$$2.875 = 2 + 0.8 + 0.07 + 0.005$$

$$3.0683 = 3 + 0.06 + \square + \square$$

① $0.8, 0.03$ ② $0.8, 0.0003$ ③ $0.08, 0.0003$

④ $0.008, 0.003$ ⑤ $0.008, 0.0003$

해설

소수 첫째 자리 숫자가 0 이므로 나타내지 않아도 됩니다.

$3.0683 = 3 + 0.06 + 0.008 + 0.0003$

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

① 9.203 < 9.2□4　② □.963 > 0.□59　③ 10.□ > □.932

④ □.09 > 9.1□　⑤ 8.107 < 8.2□1

해설

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

13. 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 $\square = 7.14 + 0.015 = 7.155$

두번째 $\square = 7.17 + 0.015 = 7.185$

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

㉮ 숫자 5 개로 이루어진 수입니다.
㉯ $\frac{1}{1000}$ 의 자리 숫자가 7 입니다.
㉰ 45.3 보다 크고, 45.4 보다 작습니다.
㉱ 각 자리의 숫자를 모두 합하면 28 입니다.

① 45.397 ② 45.337 ③ 45.3

④ 45.327 ⑤ 45.37

해설

가, 나 : 45.□□7

다 : 45.3 < 45.□□7 < 45.4

라 : 4 + 5 + □ + □ + 7 = 28

□ + □ + 16 = 28

□ + □ = 12

㉰와 ㉱에 의해 45.□□7 의 소수 첫째 자리 수는 3 입니다.
소수 첫째 자리 수가 3 이므로 소수 둘째 자리 수는 9 가 됩니다.
따라서 45.397

15. 일의 자리 숫자가 2 이고, 소수 첫째 자리 숫자가 9 인 소수 세 자리 수 중에서 2.95 보다 크고 3.002 보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?

① 24 개 ② 40 개 ③ 49 개 ④ 51 개 ⑤ 53 개

해설

일의 자리의 숫자가 2 이고, 소수 첫째 자리의 숫자가 9 이므로 $2.950 < 2.9\square\square < 3.002$ 인 $2.9\square\square$ 의 수를 구하면 됩니다.
소수 둘째 자리와 셋째 자리 숫자만 생각해 보면
$2.9\square\square$ 에서 $\square\square = 51 \sim 99$ 이므로 49 개입니다.