

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

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

2. 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.

3. 세 소수의 □안에는 0 부터 9 까지 어느 숫자를 넣어도 됩니다. 세 소수의 크기를 비교하여 작은 수부터 기호를 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠ 9□.296

㉡ 99.3□□

㉢ □0.158

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

해설

㉠에 9를 넣으면 99.296
㉡에 9를 넣으면 99.399
㉢에 9를 넣으면 90.158
따라서 작은 수부터 차례로 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

4. 다음 설명하는 수 중에서, 가장 작은 수부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

- ㉠ 0.01 이 104 인 수보다 0.5 더 큰 수
- ㉡ 9.54 의 $\frac{1}{10}$ 보다 0.1 더 큰 수
- ㉢ 0.093 의 10 배인 수보다 0.1 더 큰 수

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

해설

㉠ 1.04 보다 0.5 더 큰 수→ 1.54
㉡ 0.954 보다 0.1 더 큰 수→ 1.054
㉢ 0.93 보다 0.1 더 큰 수→ 1.03
따라서 가장 작은 수부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉢-㉡-㉠와 같습니다.

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

4 5 .  7

- ☐㉗ 숫자 5개로 이루어진 수입니다.
- ☐㉘ $\frac{1}{1000}$ 의 자리 숫자가 7입니다.
- ☐㉙ 45.3보다 크고, 45.4보다 작습니다.
- ☐㉚ 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 : $45.3 < 45.\square\square7 < 45.4$
라 : $4 + 5 + \square + \square + 7 = 28$
 $\square + \square + 16 = 28$
 $\square + \square = 12$
㉘와 ㉙에 의해 45.□□7의 소수 첫째 자리 수는 3입니다.
소수 첫째 자리 수가 3이므로 소수 둘째 자리 수는 9가 됩니다.
따라서 45.397

6. 다음 보기에서 ㉔이 28.28이면 ㉓은 얼마인지 구하시오.

보기

$$\textcircled{㉓} - 8.573 = \textcircled{㉔}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 36.853

해설

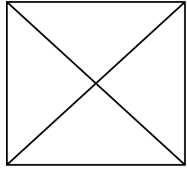
$$\begin{aligned}\textcircled{㉓} - 8.573 &= \textcircled{㉔} \\ \textcircled{㉓} - 8.573 &= 28.28 \\ \textcircled{㉓} &= 28.28 + 8.573 \\ \textcircled{㉓} &= 36.853\end{aligned}$$

7. 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

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

8. 다음 그림에서 평행선은 모두 몇 쌍입니까?

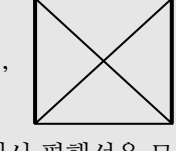
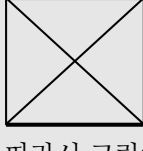


▶ 답 : 쌍

▶ 정답 : 2 쌍

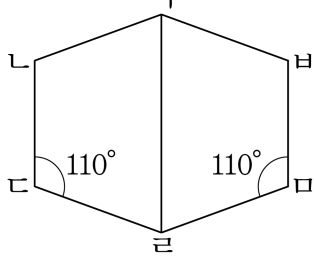
해설

아무리 늘여도 만나지 않는 직선을 찾아봅시다.



따라서 그림에서 평행선을 모두 2쌍입니다.

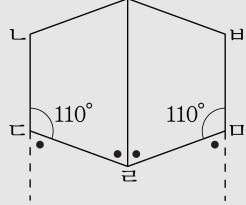
9. 다음 도형에서 변 $\angle$, 변 $\angle$, 변 $\angle$ 이 모두 평행일 때, 각 $\angle$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

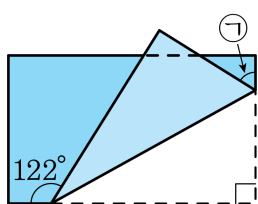
▷ 정답 : 140 °

해설



(각 $\bullet$) = $180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$
(각 $\angle$) = $70^\circ + 70^\circ = 140^\circ$

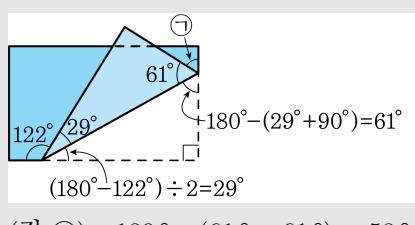
10. 직사각형을 다음 그림과 같이 접었습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

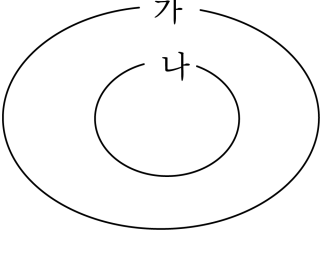
▶ 정답 : 58°

해설



$$(\angle \ominus) = 180^\circ - (61^\circ + 61^\circ) = 58^\circ$$

11. 다음 그림은 가와 나 도형의 관계를 나타낸 것입니다. 가와 나 도형이 될 수 있는 도형끼리 차례로 짝지은 것이 아닌 것은 어느 것입니까?



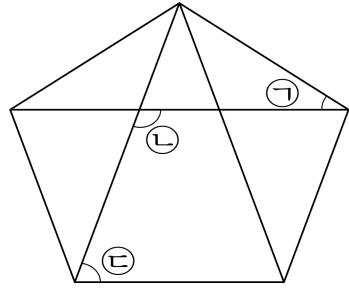
- ① 사다리꼴, 직사각형
- ② 평행사변형, 마름모
- ③ 마름모, 정사각형
- ④ 직사각형, 마름모
- ⑤ 사다리꼴, 마름모

해설

가와 나 두가지 도형이 될 수 있다는 것은
공통되는 성질이나 특징이 있어야 한다는 말이다.
또는 한 도형이 다른 도형의 성질을
모두 가지고 있으면 된다.

① 사다리꼴, 직사각형 : 직사각형은 사다리꼴이 될 수 있다.
② 평행사변형, 마름모 : 마름모는 평행사변형이 될 수 있다.
③ 마름모, 정사각형 : 정사각형은 마름모가 될 수 있다.
⑤ 사다리꼴, 마름모 : 마름모는 사다리꼴이 될 수 있다.
따라서 정답은 ④이다.

12. 다음 정오각형에서 각 $\ominus$, $\oslash$, $\oplus$ 에 대하여 $\oslash - \ominus - \oplus$ 의 값을 구하시오.



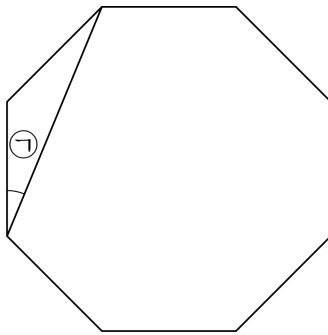
▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

정오각형의 한 내각의 크기
 $180^{\circ} \times 3 \div 5 = 108^{\circ}$
각 $\ominus = (180^{\circ} - 108^{\circ}) \div 2 = 36^{\circ}$
각 $\oslash = 180^{\circ} - 36^{\circ} \times 2 = 108^{\circ}$
각 $\oplus = (180^{\circ} - 6) \div 2 = 72^{\circ}$
따라서 $\oslash - \ominus - \oplus = 108^{\circ} - 72^{\circ} - 36^{\circ} = 0$

13. 다음 정팔각형에서 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 22.5°

해설

정팔각형은 사각형 3개로 나눌 수 있으므로
정팔각형의 한 각의 크기는 $360^{\circ} \div 3 \div 8 = 135^{\circ}$
그림의 삼각형은 이등변삼각형이므로 구하고자 하는 각의 크기는
 $(180^{\circ} - 135^{\circ}) \div 2 = 45^{\circ} \div 2 = 22.5^{\circ}$

14. 어떤 정다각형의 대각선의 개수를 세어 보니 35개였습니다. 이 정다각형은 무엇인지 구하시오.
- ① 정십각형

② 정십이각형

③ 정십육각형

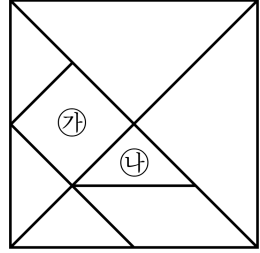
④ 정십팔각형

⑤ 정이십각형

해설

정다각형에서 대각선을 그릴 수 있는 개수는
 $((\text{꼭짓점의 개수}) - 3) \times (\text{꼭짓점의 개수}) \div 2$ 입니다.
 $70 = ((\text{꼭짓점의 개수}) - 3) \times (\text{꼭짓점의 개수})$
이러한 조건을 만족하는 꼭지점의 개수는
10개이므로 정십각형입니다.

15. 다음은 정사각형을 여덟 조각으로 나눈 도형판입니다. 정사각형의 넓이가 1일 때 사각형 ㉓의 넓이와 삼각형 ㉔의 넓이의 차는 얼마입니까?

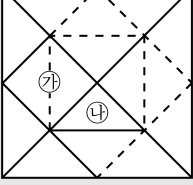


- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{8}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{16}$ ⑤ $\frac{1}{32}$

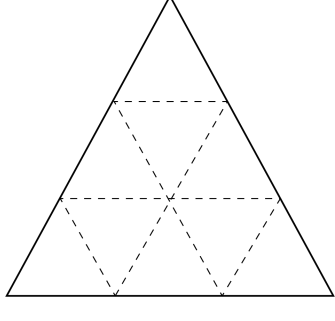
해설

다음 그림과 같이 도형판을 나누면 사각형 ㉓의 넓이는 삼각형 ㉔의 넓이의 2 배이므로 사각형 ㉓의 넓이와 삼각형 ㉔의 넓이의 차는 삼각형 ㉔의 넓이와 같습니다.

또 삼각형 ㉔의 넓이는 정사각형을 똑같이 16 개로 나눈 것 중 1 이므로 사각형 ㉓와 ㉔의 넓이의 차는 $\frac{1}{16}$ 이 됩니다.



16. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?



- ① 15개 ② 27개 ③ 30개 ④ 33개 ⑤ 36개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형을 말합니다.
작은 삼각형 2개로 된 것 : 9개
작은 삼각형 3개로 된 것 : $4 \times 3 = 12$ (개)
작은 삼각형 4개로 된 것 : $2 \times 3 = 6$ (개)
작은 삼각형 5개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$ (개)
작은 삼각형 8개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$ (개)
따라서 $9 + 12 + 6 + 3 + 3 = 33$ (개) 입니다.

17. 다음 중 50이상 52.2 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 50

② 52.2

③ 51

④ 50.1

⑤ 52.125

해설

50 이상 52.2 미만인 수에는 50은 포함되고 52.2는 포함되지 않습니다.

18. 다음 수를 어느 자리에서 반올림하면 가장 큰 수가 되겠습니까?

30581

- ① 일의 자리
- ② 십의 자리
- ③ 백의 자리
- ④ 천의 자리
- ⑤ 만의 자리

해설

① 30580 ② 30600 ③ 31000 ④ 30000

19. 마늘 한 접은 100 개입니다. 혜진이네 식품점에서는 마늘 4756 개를 한 상자에 한 접씩 넣어서 7000 원씩 받고 팔았습니다. 마늘을 팔아서 벌 수 있는 돈은 최대한 얼마입니까?

- ① 329000 원 ② 330000 원 ③ 332000 원
④ 345000 원 ⑤ 351000 원

해설

마늘이 4756 개 있으므로 47 상자를 만들 수 있습니다.
따라서, $47 \times 7000 = 329000$ (원) 입니다.

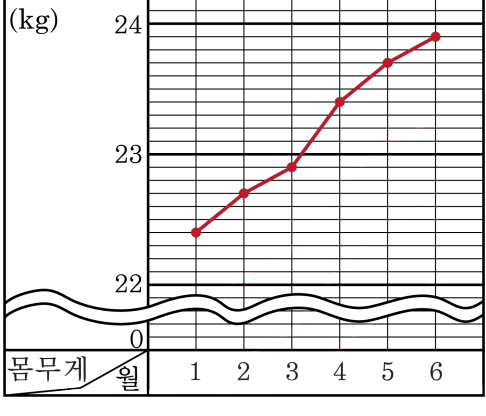
20. 어떤 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 후, 그 수를 올림하여 천의 자리까지 나타내었더니 5000이 되었습니다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례로 구하시오.

- ① 5050, 4050
- ② 5049, 4055
- ③ 5055, 4050
- ④ 5045, 4049
- ⑤ 5049, 4050

해설

올림하여 천의 자리까지 나타낸 수(5000)의 범위
⇒ 4001 ~ 5000
반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수의 범위
⇒ 4050 ~ 5049
따라서 가장 큰 수는 5049, 가장 작은 수는 4050입니다.

21. 지석이의 몸무게 변화를 뚜렷이 나타내기 위하여 물결선을 사용하기에 적당한 범위는 어느 것인지 고르시오.



- ① 0 ~ 5 kg
- ② 0 ~ 10 kg
- ③ 0 ~ 15 kg
- ④ 0 ~ 21 kg
- ⑤ 0 ~ 25 kg

해설

몸무게가 가장 적게 나간 22.4kg아래의 범위를 찾습니다.
따라서 물결선을 사용하기에 적당한 범위는
0 ~ 21 kg입니다.

22. 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것의 개수를 구하시오.

- ㉠ 4학년 학생들이 좋아하는 색깔
㉡ 병우가 좋아하는 음식
㉢ 한 달 동안 식물의 키의 변화
㉣ 우리 반 친구들이 좋아하는 연예인
㉤ 소영이의 4년 동안 몸무게의 변화

▶ 답: 개

▷ 정답 : 2개

해설

꺾은선그래프는 시간에 따른 수량의 변화를 나타내는 데 알맞습니다.

㉔, ㉕ $\rightarrow$ 2개

23. 다음 보기는 민지가 만든 새로운 수의 표현 방법입니다. 이와 같은 방법으로 수를 나타낼 때, 1.101은 어떻게 나타낼 수 있습니까?

<보기>

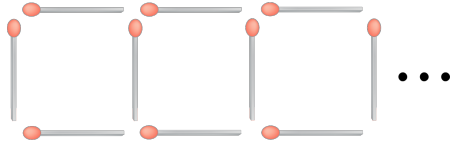
0.1 = 01
1.1 = 1 * 01
1.11 = 1 * 01 * 001

- ① 1 * 101 ② 1 * 011 ③ 1 * 01 * 001
- ④ 1 * 01 * 0001 ⑤ 1 * 010 * 0001

해설

보기에 제시된 수의 표현 방식에서 *는 덧셈을 나타내는 기호이며, 숫자 앞의 0은 소수점 이하의 자리값을 나타냅니다.
즉 01은 1이 소수 첫째 자리의 숫자인 0.1을 나타냅니다.
그러므로 $1.1 = 1 + 0.1 = 1 * 01$
 $1.11 = 1 + 0.1 + 0.01$
 $= 1 * 01 * 001$
따라서 $1.101 = 1 + 0.1 + 0.001$
 $= 1 * 01 * 0001$

24. 다음과 같이 성냥개비로 정사각형을 만들려고 합니다. 정사각형 9개를 만드는 데 필요한 성냥개비는 몇 개입니까?



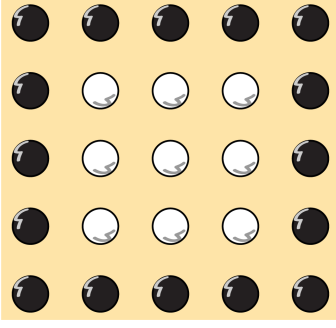
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

해설

$$4 + 3 \times (9 - 1) = 28(\text{개})$$

25. 다음과 같이 흰 바둑돌을 가로와 세로에 줄 맞추어 놓은 다음 검은 바둑돌을 둘러쌌습니다. 검은 돌이 40개였다면, 흰 돌은 몇 개입니까?



- ① 49 개
- ② 64 개
- ③ 81 개
- ④ 100 개
- ⑤ 121 개

해설

왼쪽과 같이 각 꼭지점 4 개를 제외 하면 흰 바둑돌의 개수를 쉽게 알 수 있습니다.

$40 - 4(\text{각 꼭지점 바둑수}) = 36 \div 4 = 9$

따라서 흰 바둑돌은 가로 세로 9 개씩이므로 $9 \times 9 = 81(\text{개})$ 가 됩니다.