

1. 다음 중 가장 큰 수는 어느 것입니까?

① $\frac{3}{10}$

② 0.7

③ 1

④ $\frac{9}{10}$

⑤ 0.4

해설

① $\frac{3}{10} = 0.3$

② 0.7

③ 1

④ $\frac{9}{10} = 0.9$

⑤ 0.4

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고

자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의
순으로 크기를 비교합니다.

큰 수부터 차례대로 나열해보면

$1, \frac{9}{10}, 0.7, 0.4, \frac{3}{10}$ 와 같습니다.

따라서 가장 큰 수는 1입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$6.542 - \text{} - 6.544 - \text{} - 6.546$$

① 6.540, 6.543

② 6.541, 6.544

③ 6.542, 6.545

④ 6.543, 6.545

⑤ 6.544, 6.546

해설

다음 수와 얼마씩 차이가 나는지 살펴본다.

→ 0.001 씩 커지고 있다.

첫번째 = $6.542 + 0.001 = 6.543$

두번째 = $6.544 + 0.001 = 6.545$

3. 안에 알맞은 말로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

두 직선이 서로 일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 이라고 합니다.

① 수직, 평행

② 수직, 수선

③ 평행, 수선

④ 평행, 수직

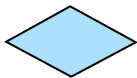
⑤ 수직, 수직

해설

두 직선이 서로 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이
라고 한다.

4. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 것은 어느 것입니까?

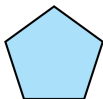
①



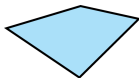
②



③



⑤

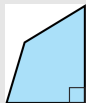


해설

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

따라서 두 직선이 직각을 이루는 ④번 도형에서 수선을 찾을 수 있다.

④



5. 다음 수 중에서 46 초과 51 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 48 ② $50\frac{1}{2}$ ③ 46 ④ 47.6 ⑤ 49

해설

46 초과 51 미만인 수에는 46과 51은 포함되지 않습니다.

6. 10보다 같거나 크고 100보다 작은 수의 범위는 어느 것입니까?

① 10 이상 100 미만인 수

② 10 이상 99 미만인 수

③ 10 초과 100 미만인 수

④ 10 이상 100 이하인 수

⑤ 10 초과 100 이하인 수

해설

이상 → 같거나 큰 수, 이하 → 같거나 작은 수

초과 → 큰 수, 미만 → 작은 수

7. 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

① 우리나라의 한 달 동안의 강수량의 변화

② 남현이의 키의 변화

③ 교실의 온도 변화

④ 우리나라 수출액의 변화

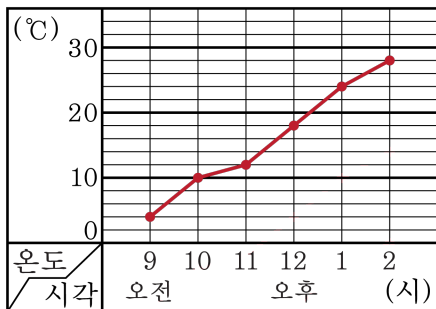
⑤ 태수의 과목별 시험 점수

해설

⑤ 막대 그래프가 적당합니다.

8. 어느 날의 기온을 나타낸 꺾은선 그래프이다. 온도가 15°C 일 때는 몇 시와 몇 시 사이인지 구하시오.

어느 날의 온도

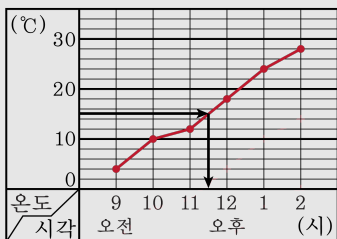


- ① 오후 12시와 오후 1시 사이
- ② 오후 1시와 오후 2시 사이
- ③ 오전 9시와 오전 10시 사이
- ④ 오전 10시와 오전 11시 사이
- ⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설

세로 눈금 15°C 인 점에서 가로로 수직선을 그어 그래프와 만나는 점의 가로 범위를 읽어 봅니다.

어느 날의 온도



→ 오전 11시와 오후 12시 사이

9. 안에 들어갈 알맞은 수들의 합을 구하시오.

2.47는 1이 2, 0.1이 , 0.01이 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$$2.47 = 2 + 0.4 + 0.07$$

따라서 차례대로 4, 7이므로, 수들의 합은 11입니다.

10. 다음 중 수직선에 나타낼 때 가장 오른쪽에 있는 수는 어느 것입니까?

① 0.874

② 0.211

③ 0.3458

④ 0.654

⑤ 0.2311

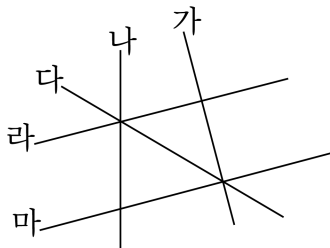
해설

수의 크기는 수직선에서 오른쪽에 있는 수 일수록 큼니다. 소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다. 큰 순서대로 나열하면

0.874, 0.654, 0.3458, 0.2311, 0.211 와 같습니다.

따라서 수직선에 나타낼 때 가장 오른쪽에 있는 수(가장 큰 수)는 0.874입니다.

11. 다음 그림에서 서로 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



답 :

쌍

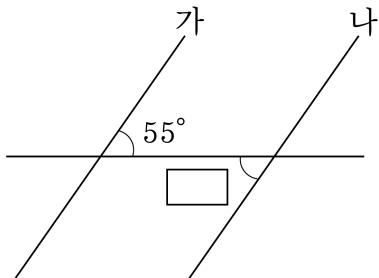


정답 : 2쌍

해설

직선 가와 라, 직선 다와 마가 수직입니다.

12. 직선 가, 나가 평행일 때, 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답:

°

▷ 정답: 55°

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽의 각의 크기는 같다.
따라서 안에 알맞은 각도는 55° 이다.

13. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 것은 어느 것인지 모두 구하시오.

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

14. 다음 중 두 대각선이 항상 수직으로 만나는 도형을 모두 고르시오.

① 마름모

② 정사각형

③ 사다리꼴

④ 평행사변형

⑤ 직사각형

해설

네 변의 길이가 모두 같을 때, 두 대각선은 수직으로 만납니다.

15. 다음 조건을 모두 만족하는 자연수를 모두 쓴 것을 고르시오.

- 9 이상인 수
- 15 미만인 수
- 6 초과 12 이하인 수

① 9

② 9, 10

③ 9, 10, 11

④ 9, 10, 11, 12

⑤ 9, 10, 11, 12, 13, 14

해설

9 이상인 수 : 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, ...

15 미만인 수 : 1, 2, 3, ..., 12, 13, 14

6 초과 12 이하인 수 : 7, 8, 9, 10, 11, 12

세 군데 모두 겹치는 수는 9, 10, 11, 12 입니다.

16. 미정이네 학교의 4학년 학생들이 40인승 버스를 타고 수학 여행을 가는데, 모든 학생이 타려면 버스가 적어도 7대가 필요하다고 합니다. 미정이네 학교의 4학년 학생은 몇 명보다는 많다고 할 때, 몇 명을 구하시오.

▶ 답: 명

▷ 정답: 240명

해설

$40 \times 6 = 240$ 명, $40 \times 7 = 280$ 명이므로 240명보다는 많고 280명과 같거나 적습니다.

17. 어느 농장에서 사육하고 있는 가축들의 발을 세어 보았더니 모두 860개였습니다. 이 중 닭, 거위, 오리가 198마리이고 나머지는 소와 돼지입니다. 소와 돼지는 모두 몇 마리입니까?

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 116마리

해설

모든 가축의 발의 수 : 860개

이 중 닭, 거위, 오리의 발이 2개인

두 발 짐승의 발의 수는 $198 \times 2 = 396(\text{개})$

나머지 소와 돼지의 발의 수는

$$860 - 396 = 464(\text{개})$$

소와 돼지는 네 발 짐승이므로

$$464 \div 4 = 116(\text{마리})$$

18. 다음 소수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

4.28 2.94 4.29 2.89

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.18

해설

$$2.89 < 2.94 < 4.28 < 4.29 \rightarrow 4.29 + 2.89 = 7.18$$

19. 다음 중 평행사변형과 직사각형의 공통점을 모두 고르시오.

- ① 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행이다.
- ② 네 변의 길이가 같다.
- ③ 네 각의 크기가 같다.
- ④ 마주 보는 변의 길이가 같다.
- ⑤ 이웃하는 각의 크기가 같다.

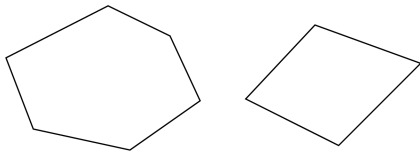
해설

② 정사각형

③, ⑤ 직사각형

평행사변형과 직사각형의 공통점은
두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행하고,
마주 보는 변의 길이가 같다.

20. 다음 두 도형에서 그을 수 있는 대각선의 개수의 차를 구하시오.



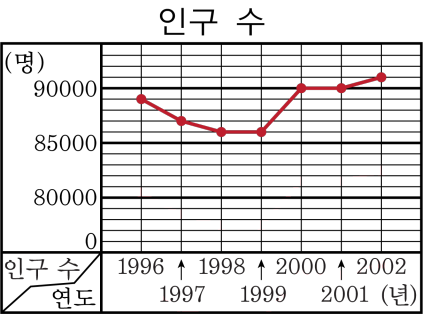
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

육각형의 대각선은 9개이고, 사각형은 대각선이 2개입니다.
따라서 대각선의 개수의 차는 $9 - 2 = 7$ (개) 입니다.

21. 어느 도시의 인구 수를 백의 자리에서 반올림하여 물결선을 사용한 꺾은선 그래프로 나타낸 것입니다. 인구 변화가 가장 심한 때는 년과 년 사이이며, 그 때의 인구 차는 최대 명입니다. 이때 을 차례대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1999

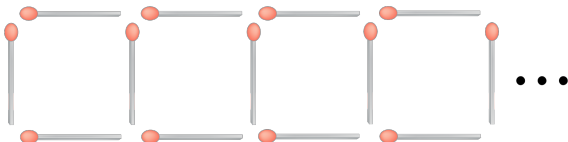
▷ 정답 : 2000

▷ 정답 : 4999

해설

인구 변화가 가장 심한 때는 기울기가 가장 급한 1999년부터 2000년입니다.
 1999년도의 인구수는 86000명이고 2000년도의 인구수는 90000명입니다.
 인구 차가 가장 크려면 1999년도의 인구수는 85500명이고 2000년도의 인구수는 90499명이면 됩니다.
 따라서 인구 차는 $90499 - 85500 = 4999$ (명)입니다.

22. 다음과 같은 방법으로 성냥개비를 늘어놓아 정사각형 15 개를 만들려고 합니다. 성냥개비는 모두 몇 개가 필요하겠습니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 46 개

해설

정사각형 1 개 $\rightarrow 3 \times 1 + 1 = 4$ (개)

정사각형 2 개 $\rightarrow 3 \times 2 + 1 = 7$ (개)

정사각형 3 개 $\rightarrow 3 \times 3 + 1 = 10$ (개)

(성냥개비 개수) = (정사각형 개수) $\times 3 + 1$ 이므로

$15 \times 3 + 1 = 46$ (개)

23. 1 2 3 5 6 의 5 개 숫자 카드가 있습니다. 이것을 모두 사용하여 소수 세 자리 수를 만들 때, 30 이하의 수는 모두 몇 개인지 구하시오.



답:

개



정답: 48개

해설

30 이하의 수를 만들려면 십의 자리는 1, 2 만 된다.

(십의 자리에 올 수 있는 숫자의 개수)

= (1 또는 2) → 2 가지

(일의 자리에 올 수 있는 숫자의 개수)

= (십의 자리에 온 숫자를 제외한 나머지 숫자의 개수) → 4 가지

(소수 첫째 자리에 올 수 있는 숫자의 개수) → 3 가지

(소수 둘째 자리에 올 수 있는 숫자의 개수) → 2 가지

(소수 셋째 자리에 올 수 있는 숫자의 개수) → 1 가지

따라서, 30 이하가 되는 소수 세 자리 수는

$2 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 48$ (개) 이다.

24. 다음 수가 64.524 보다 크고 64.594 보다 작은 수일 때, 안에 들어갈 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$64.5\square 4$$

▶ 답:

▷ 정답: 33

해설

$$64.524 < 64.5\square 4 < 64.594$$

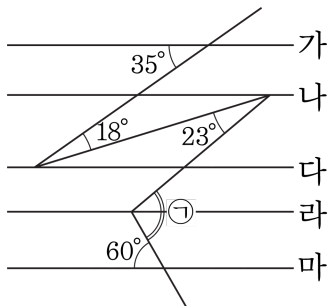
소수 첫째 자리까지 같으므로

$$\text{소수 둘째 자리의 숫자를 비교하면 } 2 < \square < 9$$

따라서, $\square = 3, 4, 5, 6, 7, 8$ 입니다.

수들의 합을 구하면 33 입니다.

25. 다음 그림에서 5개의 직선 가, 나, 다, 라, 마가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.

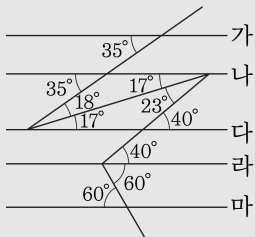


▶ 답 :

°

▶ 정답 : 100 °

해설



$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉠}}) = 40^\circ + 60^\circ = 100^\circ$$