

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{\square}{7} + \frac{\square}{7} = \frac{\square}{7} = \square\frac{\square}{7}$$

- ① 9, 20, 11, 1, 4

② 3, 8, 11, 1, 4

③ 2, 6, 8, 1, 1
- ④ 9, 20, 29, 4, 1

⑤ 14, 42, 56, 7, 7

해설

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{9}{7} + \frac{20}{7} = \frac{29}{7} = 4\frac{1}{7}$$

2. 직사각형 모양의 꽃밭의 가로 길이는 $4\frac{5}{16}$ m 이고, 세로 길이는 가로 길이보다 $2\frac{3}{16}$ m 더 짧습니다. 이 꽃밭의 가로 길이와 세로 길이의 합을 구하시오.

① $5\frac{8}{16}$ m

② $8\frac{12}{16}$ m

③ $7\frac{8}{32}$ m

④ $6\frac{8}{16}$ m

⑤ $6\frac{7}{16}$ m

해설

$$(\text{세로 길이}) = 4\frac{5}{16} - 2\frac{3}{16} = 2\frac{2}{16}(\text{m})$$

$$4\frac{5}{16} + 2\frac{2}{16} = (4 + 2) + \left(\frac{5}{16} + \frac{2}{16}\right)$$

$$= 6 + \frac{7}{16} = 6\frac{7}{16}(\text{m})$$

3. 철사 40 cm 를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 15 cm, 15 cm, 10 cm

② 18 cm, 18 cm, 4 cm

③ 10 cm, 10 cm, 20 cm

④ 14 cm, 14 cm, 12 cm

⑤ 16 cm, 16 cm, 8 cm

해설

삼각형이 만들어지기 위해서는 두 변의 길이의 합이 나머지 한 변의 길이보다 커야 한다.

③의 경우 $10 + 10 = 20$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않는다.

4. 소수 셋째 자리 숫자가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① 2.013

② 34.572

③ 70.264

④ 0.007

⑤ 8.278

해설

소수 셋째 자리 숫자는

① 3 ② 2 ③ 4 ④ 7 ⑤ 8입니다.

5. 다음 중에서 5.1 과 크기가 같은 소수를 모두 고르시오.

- ① 5.01 ② 5.10 ③ 5.010 ④ 5.100 ⑤ 50.1

해설

소수점 아래 끝 자리의 0은 생략할 수 있습니다.

소수점 아래 끝 자리의 0을 생략하여 나타내면

② 5.1 ③ 5.01 ④ 5.1입니다.

6. 다음 수의 크기 비교를 바르게 한 것은 어느 것입니까?

4.08	4.07	4.2	4.31
------	------	-----	------

- ① $4.07 > 4.08 > 4.2 > 4.31$
- ② $4.31 > 4.2 > 4.07 > 4.08$
- ③ $4.2 > 4.31 > 4.08 > 4.07$
- ④ $4.31 > 4.2 > 4.08 > 4.07$
- ⑤ $4.31 > 4.08 > 4.07 > 4.2$

해설

자연수 부분이 모두 같으므로
소수 첫째 자리의 숫자와 소수 둘째 자리의 숫자를 차례로 비교
합니다.
따라서 큰 수부터 차례대로 나타낸다면
 $4.31 > 4.2 > 4.08 > 4.07$ 입니다.

7. 다음 소수의 뺄셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $0.9 - 0.2$ (2) $0.8 - 0.6$

- ① (1) 0.7 (2) 0.2 ② (1) 0.7 (2) 1.2 ③ (1) 1 (2) 0.2
④ (1) 1 (2) 0.7 ⑤ (1) 1 (2) 1.2

해설

- (1) $0.9 - 0.2 = 0.7$
(2) $0.8 - 0.6 = 0.2$

8. 어느 밭의 연도별 고구마 생산량을 조사하여 나타낸 표입니다. 고구마 생산량이 줄어든 때는 몇 년과 몇 년 사이인지 고르시오.

< 연도별 고구마 생산량 >

연도(년)	2003	2004	2005	2006
생산량	920	1395	1142	1150

- ① 2003 년과 2004 년 사이
- ② 2004 년과 2005 년 사이
- ③ 2005 년과 2006 년 사이
- ④ 2006 년과 2007 년 사이
- ⑤ 줄어든 적이 없습니다.

해설

앞의 년도보다 생산량이 작은 년도는 2005 년이므로 2004 년과 2005 년 사이입니다.

9. 소영이는 빵의 $\frac{17}{23}$ 을 먹었고, 동건이는 빵의 $\frac{22}{23}$ 를 먹었습니다. 동건이는 소영이보다 얼마나 더 많이 먹었는지 구하시오.

- ① $\frac{2}{23}$ ② $\frac{5}{23}$ ③ $\frac{9}{23}$ ④ $\frac{10}{23}$ ⑤ $\frac{22}{23}$

해설

$$\frac{22}{23} - \frac{17}{23} = \frac{5}{23}$$

10. 길이가 48cm인 철사로 가장 큰 정삼각형을 2개 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

(정삼각형의 1개의 둘레의 길이) = $48 \div 2 = 24$ (cm)

(정삼각형의 한 변의 길이) = $24 \div 3 = 8$ (cm)

11. 다음 소수의 뺄셈을 하시오.

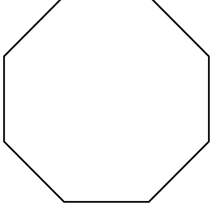
(1) $6.004 - 5.15$	(2) $17.457 - 4.163$
--------------------	----------------------

- ① (1) 0.841 (2) 13.284
- ② (1) 0.844 (2) 13.294
- ③ (1) 0.851 (2) 13.284
- ④ (1) 0.854 (2) 13.294
- ⑤ (1) 0.854 (2) 13.284

해설

(1) $6.004 - 5.15 = 0.854$
(2) $17.457 - 4.163 = 13.294$

12. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



이 도형에서 평행인 변은 모두 쌍입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

주어진 도형에는 평행인 변이 모두 4쌍 있습니다.

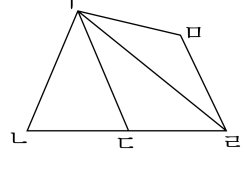
13. 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 정도가 가장 뚜렷한 그래프는 어느 것입니까?

- ① 1
- ② 10
- ③ 100
- ④ 1000
- ⑤ 10000

해설

눈금 한 칸의 크기가 작을수록 자세한 그래프입니다.
따라서 보기 중에서 가장 작은 1을 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기로 할 때 변화하는 정도를 가장 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.

14. 다음 중 대각선을 나타내는 선분은 어느 것인지 고르시오.



- ① 선분 AB
- ② 선분 AC
- ③ 선분 AD
- ④ 선분 BC
- ⑤ 선분 CD

해설

대각선은 이웃하지 않는 꼭짓점을 이은 선분입니다.
선분 AC의 점 C는 꼭짓점이 아니므로 대각선이 아니며, 선분 AB, 선분 AD은 서로 이웃하는 점을 이은 선분이므로 대각선이 아닙니다.

15. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

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

해설

대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형입니다

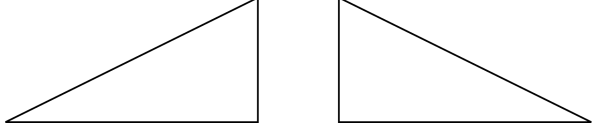
16. 다음 중 두 대각선이 항상 수직으로 만나는 도형을 모두 고르시오.

- ☒ ① 마름모
- ☒ ② 정사각형
- ☐ ③ 사다리꼴
- ☐ ④ 평행사변형
- ☐ ⑤ 직사각형

해설

네 변의 길이가 모두 같을 때, 두 대각선은 수직으로 만납니다.

17. 크기와 모양이 같은 다음 두 삼각형의 변을 이어붙여서 만들 수 있는 모양을 모두 고르시오.



- ☒ ① 사다리꼴
- ☐ ② 마름모
- ☒ ③ 평행사변형
- ☐ ④ 정삼각형
- ☐ ⑤ 정사각형

해설

한 삼각형을 뒤집어 이어 붙이면 평행사변형이 만들어 집니다.
평행사변형은 사다리꼴이라 할 수 있습니다.
따라서 정답은 ①, ③ 번입니다.

18. 유진이가 공부하고 있는데 정전이 되어서 초에 불을 붙였습니다. 3분 후 초를 보았더니 처음 길이의 $\frac{9}{10}$ 가 남았습니다. 그로부터 9분 후에 전등이 켜졌다면 초는 전체 길이의 얼마가 남아 있는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{6}{10}$

해설

처음 초의 길이를 1이라고 할 때,

3분 동안 탄 초의 길이는 $1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$ 입니다.

(9분 동안 탄 초의 길이)

$$= \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$$

(9분 후에 남은 초의 길이) = (3분 후의 길이) - (9분 동안 줄어든 초의 길이)

$$= \frac{9}{10} - \frac{3}{10} = \frac{6}{10}$$

따라서 9분 후의 초의 길이는

전체 초의 길이의 $\frac{6}{10}$ 만큼 남아 있을 것입니다.

19. 1 보다 작은 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수보다 0.02 작은 수는 얼마
입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.979

해설

1 보다 작은 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수는 0.999입니다.
0.999 보다 0.02 작은 수는 소수 둘째 자리 숫자가 2 작은 수이므
로 0.979 입니다.

20. 다음 숫자카드를 한 번씩만 사용하여 가장 작은 소수 세 자리 수를 만드시오.

8 3 5 4 1 .

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.458

해설

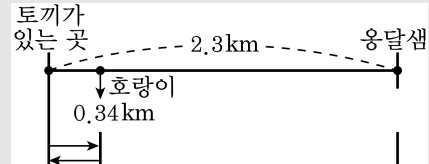
소수 세자리 수는 □□.□□□ 모양이고
가장 작은 소수를 만들려면 높은 자리에 작은 수부터 배열해야
하므로, 13.458 이다.

21. 토끼가 2.3 km 떨어진 웅달샘에 가기 위해 출발한 후 340 m 되는 지점에서 호랑이를 만나 출발 지점으로 다시 되돌아왔다가 다시 웅달샘까지 뛰어갔습니다. 토끼는 처음 출발한 후 웅달샘에 도착하기까지 모두 몇 km를 움직였는지 구하시오.

▶ 답: km

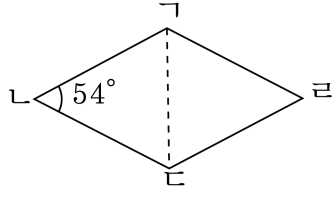
▶ 정답 : 2.98 km

해설

$$340 \text{ m} = 0.34 \text{ km}$$


토끼가 움직인 거리 : $0.34 + 0.34 + 2.3 = 2.98(\text{km})$

22. 삼각형 ABC는 마름모입니다. 각 B의 크기를 구하십시오.



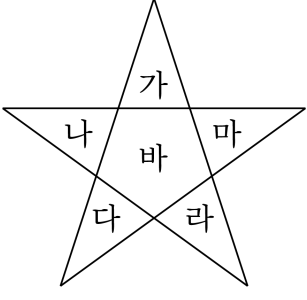
▶ 답 : °

▷ 정답 : 63°

해설

삼각형 ABC이 이등변삼각형이므로
(각 B)= $(180^{\circ} - 54^{\circ}) \div 2 = 63^{\circ}$ 이다.

23. 그림은 길이가 같은 선분 5 개로 만든 모양입니다. 예각삼각형은 몇 개입니까?



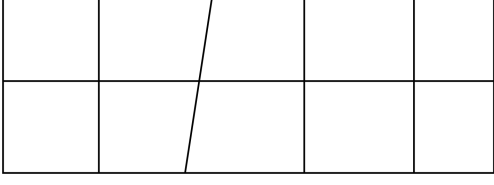
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

가, 나, 다, 라, 마 → 5 개

24. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



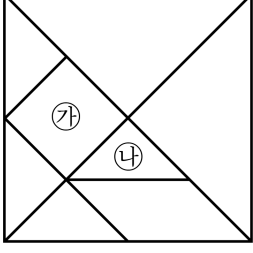
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 45 개

해설

한쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형을 찾아보면
1개짜리 : 10개, 2개짜리 : 13개, 3개짜리 : 6개,
4개짜리 : 8개, 5개짜리 : 2개, 6개짜리 : 3개,
8개짜리 : 2개, 10개짜리 : 1개
따라서 모두 $10 + 13 + 6 + 8 + 2 + 3 + 2 + 1 = 45$ (개)입니다.

25. 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.

