

1. 다음 대응표를 보고 빈칸에 알맞은 수를 써넣고 관계를 설명하시오.

(1)	오토바이 수(대)	1	2	3	4	5	6
	바퀴 수(개)	2					

(2)	오리 수(마리)	1	2	3	4	5	6
	다리 수(개)	2					

(3)	돼지 수(마리)	1	2	3	4	5	6
	다리 수(개)	4					

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 해설참조

▷ 정답 : (2) 해설참조

▷ 정답 : (3) 해설참조

해설

(1)	오토바이 수(대)	1	2	3	4	5	6
	바퀴 수(개)	2	4	6	8	10	12

⇒ 오토바이의 수가 1대씩 늘어날 때마다 바퀴 수는 2개씩 늘어납니다.

(2)	오리 수(마리)	1	2	3	4	5	6
	다리 수(개)	2	4	6	8	10	12

⇒ 오리 수가 1마리씩 늘어날 때마다 다리 수는 2개씩 늘어납니다.

(3)	돼지 수(마리)	1	2	3	4	5	6
	다리 수(개)	4	8	12	16	20	24

⇒ 돼지 수가 1마리씩 늘어날 때마다 다리 수는 4개씩 늘어납니다.

2. 고장난 수도꼭지에서 5분에 2mL씩 물이 샅니다. 이렇게 계속해서 새면 3시간 동안에는 몇 mL나 새겠습니까?

시간(분)	5	10	30	60	100	180
새는 물의 양(mL)						

▶ 답 : mL

▷ 정답 : 72mL

해설

시간(분)	5	10	30	60	100	180
새는 물의 양(mL)	2	4	12	24	40	72

시간과 물이 새는 양과의 관계를 표로 나타냅니다.

시간이 30분에서 60분으로 2배 늘어나면 새는 물의 양도 12mL에서 2배 늘어난 $12 \times 2 = 24(\text{mL})$ 이고, 3시간은 180분이므로 72mL의 물이 쏩니다.

3. 하루가 지나면 수가 3 배가 되는 미생물이 있습니다. 어느 날 이 미생물의 수가 405 마리라면, 2 일 전의 미생물의 수와 3 일 전의 미생물의 수의 차는 몇 마리입니까?

▶ 답: 마리

▶ 정답 : 30 마리

해설

2 일 전 : $405 \div 3 \div 3 = 45$ 마리

3 일 전 : $45 \div 3 = 15$ 마리

$$45 - 15 = 30 \text{ 마리}$$

4. 다음은 흰색, 검은색, 회색 구슬을 일정한 규칙에 따라 늘어놓은 것입니다. 이와 같은 규칙으로 구슬을 늘어놓는다면 221 번째 자리의 구슬은 무슨 색입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 회색

해설

구슬 7개를 규칙적으로 늘어 놓은 것입니다.
 $221 \div 7 = 31 \cdots 4$
따라서 4번째 구슬 회색입니다.

5. 성희네 집에서는 젓소와 닭을 기릅니다. 젓소와 닭의 수는 모두 20마리이고, 다리의 수는 62 개입니다. 젓소는 모두 몇 마리 있습니까?

▶ 답 : 마리

▷ 정답 : 11마리

해설		
닭	10	9
젓소	10	11
다리 수	60	62

6. 1000 원짜리 지폐가 2 장, 500 원짜리 동전 3 개, 100 원짜리 동전 2 개가 있습니다. 이 돈으로 2700 원을 내는 방법은 모두 몇 가지입니까?

▶ 답: 가지

▶ 정답 : 2가지

해설

1000원짜리의 개수	1	2
500원짜리의 개수	3	1
100원짜리의 개수	2	2
합계(원)	2700	2700

7. 빨간 구슬과 파란 구슬이 모두 40개있습니다. 빨간 구슬이 파란 구슬보다 12개 더 많다고 합니다. 파란 구슬은 몇 개 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14개

해설

빨간 구슬	22	23	24	25	26	27
파란 구슬	10	11	12	13	14	15
구슬의 합	32	34	36	38	40	42

8. 소정이는 30분에 1.8km를 걷고, 동규는 2시간에 8km를 걷습니다. 소정이네 집과 동규네 집 사이의 거리는 22.8km입니다. 두 사람이 각자의 집에서 동시에 출발하여 서로를 향해 걸으면, 두 사람은 몇 시간 후에 만나겠습니까?

▶ 답 : 시간

▷ 정답 : 3 시간

해설

소정이가 1시간 동안 걷는 거리 :

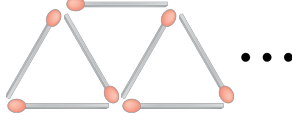
$1.8 + 1.8 = 3.6(\text{ km})$

동규가 1시간 동안 걷는 거리 : $8 \div 2 = 4(\text{ km})$

시간	1	2	3
소정	3.6	7.2	10.8
동규	4	8	12
거리의 합	7.6	15.2	22.8

따라서 3시간 후에 만납니다.

9. 다음과 같이 성냥개비로 정삼각형을 만들고 있습니다. 정삼각형 8개를 만드는 데 필요한 성냥개비는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 17 개

해설

$$3 + (8 - 1) \times 2 = 17 \text{ 개}$$

10. 1부터 20까지의 자연수 중 서로 다른 두 수 $\textcircled{7}$ 과 $\textcircled{19}$ 으로 $\frac{\textcircled{7} + \textcircled{19}}{\textcircled{7} - \textcircled{19}}$ 과 같이 나타내었을 때, 이 수가 될 수 있는 가장 큰 값은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

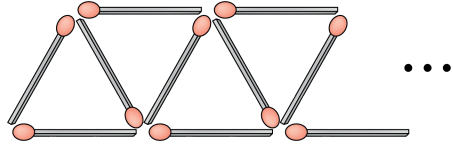
가장 큰 분수를 만들려면 분모는 가장 작은 수가 되고, 분자는 가장 큰 수가 되어야 합니다.

즉 분모는 작고 분자는 클수록 분수의 크기는 커집니다.

따라서 분모가 가장 작은 수가 되려면 $\textcircled{7}$ 에 20, $\textcircled{19}$ 에 19를 넣어야 합니다 .

$$\rightarrow \frac{20 + 19}{20 - 19} = \frac{39}{1} = 39$$

11. 성냥개비로 정삼각형을 다음과 같이 만들려고 합니다.



위의 규칙을 살펴보면 처음 정삼각형에서 정삼각형이 한 개씩 늘어날 때마다 성냥개비는 2개씩 늘어난다.

- (1) 정삼각형이 10개일 때, 성냥개비의 수를 구하시오.
- (2) 정삼각형이 13개일 때, 성냥개비의 수를 구하시오.
- (3) 정삼각형이 25개일 때, 성냥개비의 수를 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 21 개

▷ 정답 : (2) 27 개

▷ 정답 : (3) 51 개

해설

(1) $3 + (2 \times 9) = 21$ (개)

(2) $3 + (2 \times 12) = 27$ (개)

(3) $3 + (2 \times 24) = 51$ (개)

12. 주사위 2개를 동시에 던져서 나온 수로 두 자리 수를 만들 때, 이 두 자리 수들을 일의 자리에서 반올림하여 40보다 크게 되는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14개

해설

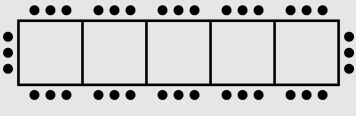
주사위 2개를 동시에 던져서 만들 수 있는 두 자리의 수는 11에서 66까지의 수 중에 있습니다.
이 중 반올림하여 40보다 크게 되는 수는
45, 46, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 66으로 모두 14개입니다.

13. 한 쪽에 3명씩 앉을 수 있는 정사각형 모양의 탁자가 있습니다. 이와 같은 탁자 5개를 한 줄로 이어 붙이면, 모두 몇 명이 앉을 수 있습니까?

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 36 명

해설



3명씩 앉을 수 있는 명이 12개이므로
 $3 \times 12 = 36$ (명)입니다.