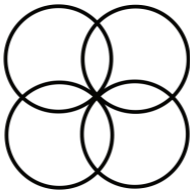


A



같은 합계 4

도전: 다음 네개의 원형은 여덟개의 지역을 만듭니다. 1에서 8의 숫자를 각 지역에 넣어서 각자의 원형에 있는 숫자들의 합계가 같게 해보세요.



1 2 3 4 5 6 7 8

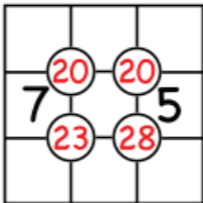


2



수지코 퍼즐 3

도전: 수지코 퍼즐을 채워 넣으세요. 아홉개의 정사각형안에 1에서 9의 숫자를 사용하세요. 원형안의 숫자는 주변에 있는 정사각형의 합계이어야 합니다.



3



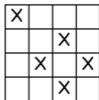
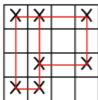
막대기의 면적:

12개의 막대기는 지역을 둘러막는데에 사용됩니다. 3, 5, 그리고 9의 크기로 세개의 가능한 공간이 만들어집니다.



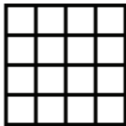
도전: 12개의 막대기로 둘러막을수 있는 모든 가능한 면적을 찾아보세요. 나머지의 막대는 어떤가요?



4
♣정사각형
피하기 2

왼쪽 격자의 X는 두개의 사각형을 만듭니다. 오른쪽 격자의 X는 어떤 사각형도 만들지 않습니다.

도전: 어떤 형태의 정사각형이든지 만들지 않게 원하는 만큼의 X를 격자에 넣어보세요.

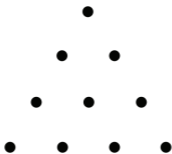
♣
4

5



정사각형 피하기

일반 삼각형은 같은 면과 같은
각을 가진 삼각형입니다.



도전: 남아 있는 점들이 어떠한
크기나 모양의 일반 삼각형이
만들어지지 않게 최소한의 점을
지워보세요.



6



마지막에 서 있는 숫자

1에서 5의 숫자가 판에 적혀있어요. 두개의 숫자를 선택하고 그 숫자들의 차이로 대신 넣으세요. 하나의 숫자가 남을때까지 계속 해보세요.

도전: 어떤 숫자의 값이 마지막에 가능할까요? 숫자가 1에서 6으로 바뀐다면 답은 달라지나요? 1에서 7은 어떤가요?

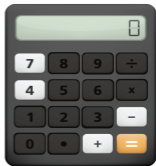
9

7
♣

고장난 계산기 1

4, 7, -, + 버튼만이
작동하는 고장난
계산기가 있습니다.

그렇지만 모든
숫자를 만드는 것은
 $1 = 4 + 4 - 7$ 처럼
여전히 가능합니다.



도전: 1 에서 12로 가능한 모든
숫자를 만들어 보세요.





덧셈이 안되는 무당벌레 2

숫자로 되어있는 무당벌레중에
두마리의 무당벌레는 앞에 있는
나머지 한마리와 더해질수
없습니다. 왼쪽의 앞은 괜찮지만
오른쪽 앞은 $2+4=6$ 이 됩니다.



도전: 1로 시작해서 세개의 앞위에
무당벌레를 놓을수 있나요?

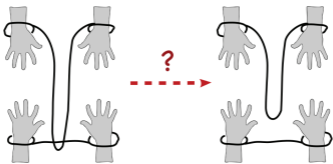


9



손들이 묶여있나요?

도전: 두사람의 손이 줄로
느슨하게 서로 묶여있네요. 두개의
줄은 안으로 서로 고리가
되어있네요. 줄을 풀지 않고 서로
떼어낼수 있나요?



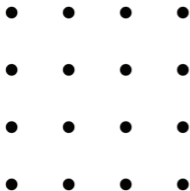
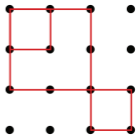
6

10



정사각형 찾기 1

격자에는 위, 아래,
왼쪽, 오른쪽으로
표시된 빨간
정사각형이 있네요.



도전: 격자에
있는 모든
정사각형의
개수를
세어보세요.

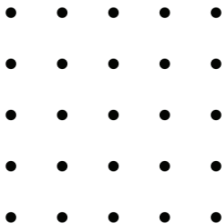


이



정사각형 찾기 2

도전: 모든 크기와 모양의
정사각형을 격자에서 세어보세요
(어떤 모양은 대각선이
있을거예요).





사다리꼴 숫자 1

사다리꼴 숫자 는 1에서 시작한
두개 이상의 연속적인 숫자의
합계를 말합니다. 여러분은 많은
점으로 사다리꼴 (또는 삼각형)을
만들수 있어요.



5



6



15

도전: 왜 세개의 사다리꼴은 모두
홀수로 시작할까요?



K



파티에서 악수하기 2

여섯사람이 있는 파티에서 많은 악수가 오고갔습니다. 각자가 몇개의 손을 악수했는지 물었을때 모두들 서로 다른 숫자를 세고 있다는 것을 알았습니다. 한사람이 “그것은 불가능해!” 하고 소리칩니다.

도전: 그 사람이 맞나요?
어떤사람이 악수한 숫자를 잘못 알았나요? 어떻게 알수 있나요?





조각 찾기 3

사다리꼴은 한 쌍의 평행선을,
평행사변형은 두 쌍의 평행선이
있습니다. 사각형은 네개의
직각을, 정사각형은 같은 면의
사각형을, 직각삼각형은 직각이
있습니다.

도전: 그림의
모양을 가능한
작은 조각으로
떼어보세요.



2



글자 대체하기 4

글자 대체하기 퍼즐 은 각 글자가 0에서 9의 숫자로 대체되고 다른 글자는 다른 값을 가지고 있으며 맨 왼쪽의 숫자는 0을 가지지 않습니다.

도전: 이 퍼즐의 글자 값을 찾아보세요.

$$\begin{array}{r}
 A \\
 + B B \\
 \hline
 C 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 D \\
 + E D \\
 \hline
 D E
 \end{array}$$



3



글자 대체하기 5

글자 대체하기 퍼즐 은 각 글자가 0에서 9의 숫자로 대체되고 다른 글자는 다른 값을 가지고 있으며 맨 왼쪽의 숫자는 0을 가지지 않습니다.

도전: 이 퍼즐의 글자 값을 찾아보세요.

$$\begin{array}{r}
 \text{B E} \\
 + \text{B E} \\
 \hline
 \text{S E E}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{T O} \\
 + \text{G O} \\
 \hline
 \text{O U T}
 \end{array}$$



4



박스형 블록

도전: $4 \times 4 \times 4$ 의 64개의 블록을
담을수 있는 뚜껑이 없는 나무
상자가 있습니다. 몇 개의 블록이
상자의 부분을 덮고 있나요?



5



숫자 없애기

1234512345123451234512345

도전: 가장 큰 숫자를
만들기위해서 어떤 10개의 숫자
(아무 숫자나 뺄수 있습니다)를
제거할수 있나요? 가장 적은
숫자를 만들때는 어떤가요?



5

6



같은 곱과 합계

도전: 다섯개 양의 정수를 모두 더할때와 곱할때가 같은 답이라면 다섯 숫자중에 가능한 가장 큰 값은 무엇인가요?

탐구: 예를 들어 $2 \times 2 = 2 + 2$ 와 같은 상황에서 숫자의 개수가 다르면 어떻게 될까요?



9

7



합계 16의 최대 값

도전: 16까지 합계를 낼수 있는
숫자를 사용해서 만들어 낼수 있는
가장 큰 곱은 무엇인가요?

예 : $16 = 10 + 6$; $10 \times 6 = 60$,

더 좋은 예 : $16 = 6 + 5 + 5$;

$6 \times 5 \times 5 = 150$

탐구: 16을 20이나 100으로
바꾼다면 어떻게 전략이
바뀔까요?



8



같은 곱

도전: A에서 G를 1에서 9의 숫자로 지정하고 세개의 곱이 모두 같게 만들어 보세요.

$$A \times B \times C = C \times D \times E = E \times F \times G$$



9



극단의 곱 1

도전: 1에서 9의 숫자를 한번씩만 사용해서 곱이 가장 큰 두자리수를 만들어 보세요. 또한 두자리 숫자 두개를 사용해서 곱이 가장 적은 수를 만들어 보세요.

$$\square \square \times \square \square$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9



6

10



움직이는 숫자 2

2754를 뒤집으면 4572이 됩니다.

도전: 네자리수를 4로 곱하면 답이 뒤집어지는 숫자를 찾아보세요.

탐구: 왜 1000보다 적은 숫자에는 생기지 않을까요? 그리고 9,999보다 큰 숫자에서 같은 특징을 찾아보세요?



01

J



물컵 1

표기없는 3단위와 7단위 컵이 있어요. 이 컵을 사용해 다른 양을 만들어 보세요. 예를 들어 7단위의 컵을 채워서 더 큰 컵에 4단위 컵을 만들어보고 더 작은 컵을 채우기 위해 3단위 컵을 쏟아보세요.

도전: 2단위의 컵을 이 컵들에 담아보는 과정을 설명해보세요. 다른 양을 만들수 있나요?



Q



물컵 2

표기없는 9단위와 15단위 컵이 있어요. 이 컵을 사용해 다른 양을 만들어 보세요. 예를 들어 15단위 컵을 채워서 더 큰 컵에 6단위 컵을 만들어보고 더 작은 컵을 채우기 위해 9단위 컵을 쏟아보세요.

도전: 두 컵을 사용해 만들수 있는 모든 단위를 찾아보세요. 왜 어떤것은 불가능한가요?



K

금을 가진 해적 1

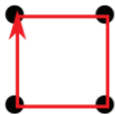
세명의 영리하고 욕심많은 해적들은 열두개의 금동전을 나누려고 합니다. 그들의 원칙은: 가장 어린 해적이 계획을 세우고 반 이상의 해적이 동의하면 그 계획을 따릅니다. 그렇지 않으면 가장 어린 해적은 금동전을 잃고 그 다음의 어린 해적이 계획을 세웁니다.

도전: 가장 어린 해적이 가장 많이 가질수 있는 금동전은 몇개 인가요?





선 1



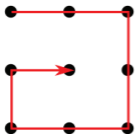
네개의 연결된 선은 같은 곳에서 시작해서 끝나고 네개의 점을 다 지나갑니다.

도전: 같은 곳에서 시작하고 끝나고 모든 네개의 점을 지나는 **세개의** 연결된 선을 찾아 보세요.



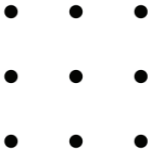
2
♥

선 2



다섯개의 연결된 선은 3x3 배열의 모든 아홉개 점을 지나갑니다.

도전: 모든 아홉개의 점을 지나가는 **네개의** 연결된 선을 찾아보세요.



♥
2

3
♥

빈칸 채우기 7

도전: 1에서 9의 숫자를 한번씩
사용해서 1000에 최대한 가까운
합계를 만들어 보세요.

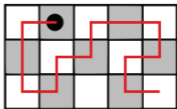
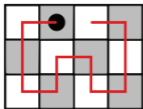
$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \square \square \square \\ + \square \square \square \\ \hline \end{array}$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9

♥
3

4
♥판 위에
통로 1

첫번째 판은 검은 점에서 시작해서 모든 정사각형을 지나가는 통로가 있습니다. 두번째 판은 그렇지 않습니다.



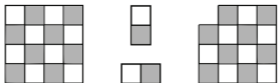
도전: 모든 정사각형을 지나가는 다른 시작점을 맞춰보세요.



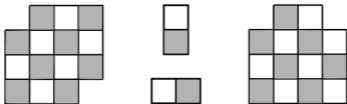
5
♥

판 위에 도미노

첫번째 판은 도미노로 덮기 쉽지만
두번째판은 불가능합니다.



도전: 왜 다음의 판은 덮기가
불가능할까요?



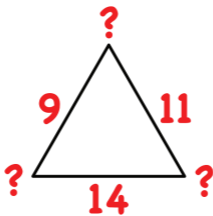
♥
5

6
♥

이상한 합계 1

삼각형은 각 모서리에 비밀의
숫자가 있습니다. 숫자 한쌍의
합계는 그것들을 연결해주는 면의
가운데에 있습니다.

도전: 세개의 비밀번호들을
찾아보세요.



♥
9

7
♥

이상한 합계 2

각 상자에 20파운드 이하의 무게가 있는 다섯개의 상자가 있습니다. 그렇지만 저울은 20파운드 이상의 무게만을 잴 수 있습니다. 한 쌍으로 무게를 잴 수 있는 상자는 무게가 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33파운드입니다.

도전: 각 상자의 무게가 얼마인지 알아보세요.





1, 2, 4, 8 숫자의 결합

1, 2, 4, 8을 한번씩만 사용해서 0
과 1을 찾는 방법이 있습니다.

$$0 = 8 - (1 \times 2 \times 4)$$

$$1 = 8 - 4 - 2 - 1$$

도전: 0에서 시작하여 덧셈, 뺄셈,
곱셈으로 1, 2, 4, 8을 무작위로
사용해서 얼마나 많은 숫자를
만들수 있나요?



9
♥

1, 2, 3, 4 숫자의 결합

1, 2, 3, 4을 한번씩만 사용해서 0
과 1을 찾는 방법이 있습니다.

$$0 = 1 + 4 - (2 + 3)$$

$$1 = (2 - 1) \times (4 - 3)$$

도전: 0에서 시작하여 덧셈, 뺄셈,
곱셈으로 1, 2, 3, 4을 무작위로
사용해서 얼마나 많은 숫자를
만들수 있나요?

♥
6

10



숫자 2 다섯개의 결합

숫자 2를 정확히 5번 사용해서 0과 1를 찾는 방법이 있습니다.

$$0 = (22 - 22) \times 2$$

$$1 = 2 - (2 / 2) \times (2 / 2)$$

도전: 0에서 시작하여 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나누기, 2단위 숫자로 숫자 2를 다섯번 사용하여 얼마나 많은 숫자를 만들수 있나요?


01



표 돌리기

2에서 9의 곱셈표는 가로 세로가 옮겨져 있고 많은 숫자가 지워져 있습니다.

도전: 사라진 숫자들을 채워보세요

X			3	
		32		
	10			
		40		
				49





정사각형으로 정사각형 채우기

여기에는 1, 4, 또는 7개의
정사각형으로 하나의 큰
정사각형을 채우는 방법이
있습니다.



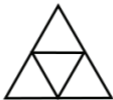
도전: 2, 3, 5, 6, 8, 9 또는 10의
정사각형으로 큰 정사각형을
만들수 있나요?





삼각형으로 삼각형 채우기

여기에는 1, 4, 또는 7개의
삼각형으로 하나의 큰 삼각형을
채우는 방법이 있습니다.



도전: 2, 3, 5, 6, 8, 9, 또는 10의
삼각형으로 큰 삼각형을 만들수
있나요?

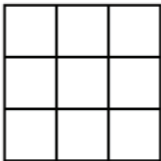




정사각형의 마법 4

정사각형의 마법에는 가로, 세로
그리고 대각선 모양의 합이
같습니다.

도전: 2에서 10의 숫자를 한번씩
사용해서 빈 칸을 채워보세요. 한
가지 이상의 방법이 있나요?

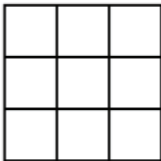


2
♠

홀수 정사각형

홀수 정사각형은 격자안에 있는
각각 가로와 세로의 숫자를 합하여
홀수를 얻는 것을 말합니다.

도전: 1에서 9의 숫자로 3x3
모양의 홀수 정사각형을 만들어
보세요.

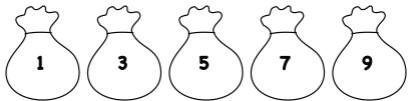


♠
2

3



열개의 숫자 더하기



도전: 동전이 담긴 다섯개의 주머니가 있습니다. 각 주머니에는 한가지 종류의 동전이 있고 1, 3, 5, 7, 9의 값어치가 있는 동전이 있습니다. 열개의 동전을 합해서 43 이하의 숫자를 만들수 있나요? 할수 없다면 왜 불가능한지 설명해보고 어떤 숫자가 가능한지 생각해 보세요?



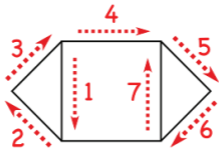
3

4



행진 1

빨간 선은 각 모서리를 정확히
한번 지나가는 행진 노선과
비슷합니다.



도전: 한 모서리를 정확히 한번만
지나가는 노선을 찾아보세요. 할수
없다면 이유를 말해보세요.

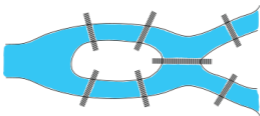


5



행진 2

퀴니히스베르크의 지도는 강에 있는 섬과 육지를 연결하는 일곱개의 다리를 보여줍니다.



도전: 각 다리를 한번만 건너갈수 있는 행진의 노선을 찾아보세요. 할수 없다면 이유를 말해보세요.



5

6



분수 1

도전: 빈 칸에 1에서 9를 되도록
 한번씩 사용해서 방정식을 만들어
 보세요. 한개 이상의 방법이
 있나요?

$$\frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square \square}$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9



9

7



분수 2

도전: 빈 칸에 1에서 9를 되도록
 한번씩 사용해서 가장 적은 합계를
 만들어 보세요. 그리고 가장 큰
 합계를 만들어보세요. 가분수를
 사용하거나 하지않을때 어떻게
 달라지나요?

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square}$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9



8



분수 3

도전: 빈 칸에 1에서 9를 되도록
 한번씩 사용해서 가장 적은 차이를
 만들어보세요. 가분수를
 사용하거나 하지 않을때 어떻게
 달라지나요?

$$\square \frac{\square}{\square} - \square \frac{\square}{\square}$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9



8

9



분수 4

도전: 빈 칸에 1에서 9를 되도록
한번씩 사용해서 목표한 숫자와
같지 않지만 가장 가까운 2단위
분수를 만들어 보세요. 목표한
숫자는 1에서 시작해서 8까지
올라갈수 있습니다.

$$\frac{\square\square}{\square\square} \sim \text{목표}$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9



6

10



분수 6

도전: 빈 칸에 1에서 9를 되도록
한번씩 사용해서 방정식을 만들어
보세요. 몇 개의 방법을 찾을수
있나요?

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \square$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9

탐구: 오른쪽에 있는 값이
불가능한 경우가 있나요?



이

J



분수 7

도전: 빈 칸에 1에서 9를 되도록
한번씩 사용해서 방정식을 만들어
보세요. 진분수를 사용하면 몇
개의 방법을 찾을수 있나요?

$$\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9





분수 9

도전: 빈 칸에 2에서 9를 되도록
한번씩 사용해서 방정식을 만들어
보세요. 왼쪽에서 오른쪽으로
증가하는 분모와 분자를 사용해서
답을 정리해 보세요.

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = 1$$

2 3 4 5 6 7 8 9



K



분수 12

도전: 빈 칸에 1에서 9를 되도록
한번씩 사용해서 가능하면
1) $\frac{2}{3}$ 과 같고 다시 2) $\frac{5}{11}$ 에
가까운 답을 만들어 보세요.

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{\square}{\square} \times \frac{\square}{\square} \sim \frac{5}{11}$$

1 2 3 4 5 6 7 8 9



K

Joker

평행선은 많은 공통점을 가지고
있습니다...

그들이 결코 만날수 없는 것은 정말
아쉬운 일이네요.

Joker

Joker

여러분은 추운 방 안에서 어떻게
따뜻한 온도를 유지하나요?...
구석으로 가세요 - 그곳은 항상
90도입니다.

Joker

2-5학년 수학 퍼즐

이 퍼즐은 2-5학년을 위한 퍼즐이지만 모든 나이의 ‘어린이들’이 즐길수 있습니다. 각 퍼즐의 해결법, 메모, 카드 그림 그리고 더 자세한 보기는 다음의 링크에서 찾을수 있습니다.



www.EarlyFamilyMath.org/deck-2-5-korean

Early
Family
Math



math for love

© Copyright Early Family Math 2023

카드 뒷면의 삽화는 Kienn Nguyen가 그렸습니다.

EarlyFamilyMath.org
MathForLove.com

