

2022 개정 교육과정
놀이를 통해 수학을 체험하는 즐거운 수업

초등 수학

수학 놀이 자료집



차례

• 체험·놀이 수학 소개 4~14

• 체험 수학 + 놀이 수학

3학년 1학기

1단원	덧셈과 뺄셈	16~21
2단원	평면도형	22~27
3단원	나눗셈	28~33
4단원	곱셈	34~39
5단원	길이와 시간	40~45
6단원	분수와 소수	46~51

3학년 2학기

1단원	곱셈	52~57
2단원	원	58~63
3단원	나눗셈	64~69
4단원	무게와 길이	70~75
5단원	분수	76~81
6단원	그림그래프	82~87



4학년 1학기

1단원	큰 수	88~93
2단원	각도	94~99
3단원	곱셈과 나눗셈	100~105
4단원	평면도형의 이동	106~111
5단원	막대그래프	112~117
6단원	규칙 찾기	118~123

4학년 2학기

1단원	분수의 덧셈과 뺄셈	124~129
2단원	삼각형	130~135
3단원	소수의 덧셈과 뺄셈	136~141
4단원	사각형	142~147
5단원	꺾은선그래프	148~153
6단원	다각형	154~159



1. 체험과 놀이는 어떻게 수학 학습으로 이어지는가?

바람직한 교육은 학생에게 무언가 배울 것이 아니라, 무언가 할 일을 주는 것이다. 이 할 일이라는 것은 반드시 생각(즉, 관련성을 의도적으로 파악하는 일)을 하지 않으면 할 수 없는 그런 종류의 일이다. 그렇게만 하면 학습은 저절로 따라온다(Dewey, 1916).

학생들의 흥미를 자극하고 참여를 유도하는 방법으로서 체험과 놀이의 효과는 누구나 인정할 것이다. 그러나 체험과 놀이가 과연 학습으로 연결될 수 있는가에 대해서는 많은 사람들이 의문을 가지고 있다. 체험이 학습으로 연결되는가의 문제는 학생들이 체험을 하면서 우리가 기대하는 수학적 사고를 하는가의 문제이다. 체험이 신체적 즐거움이나 만들기에 머물지 않고 어떤 수학적 사고를 일으킬 수 있으려면 체험은 어떤 조건을 갖추어야 할 것인가? 이 질문과 관련하여 경험과 사고의 관계를 교육적 관점에서 연구한 Dewey의 논의를 살펴보고자 한다. Dewey는 경험을 제대로 하는 과정이 바로 사고이고, 사고가 일어나는 첫 단계가 경험이며, 사고의 과정이 곧 경험이라고 주장한다. 따라서 Dewey의 경험과 사고의 관계에 대한 논의는 체험과 놀이가 수학적 사고로 이어질 수 있는 조건에 대한 논의에 시사점을 줄 수 있을 것이다.

2. 체험과 사고에 관한 Dewey의 관점

경험과 체험은 구분되는 말인가? 일상적으로 체험 수학은 익숙하지만 경험 수학은 어색하다. 그렇다면 경험과 체험이 완전히 동일한 것은 아니라고 볼 수 있다. 표준국어대사전에 따르면 경험은 '자신이 실제로 해 보거나 겪어 봄 또는 거기서 얻은 지식이나 기능'을 뜻하고, 체험은 '자기가 몸소 겪음 또는 그런 경험'을 뜻한다. 이러한 뜻풀이에 따르면 경험과 체험이 쓰이는 맥락이 확연히 구별된다고 보기는 어렵다. 다만, '경험 수기'보다 '체험 수기'가 자연스럽고, '산 체험'보다는 '산 경험'이 자연스러

운 것처럼 맥락에 따라 자연스러움의 정도에 차이가 있다고 볼 수 있다. 이러한 관점에서 경험 수학과 체험 수학의 차이도 내용의 차이보다는 언어적 관습의 차이라고 볼 수 있다. 따라서 본 원고에서는 경험과 체험을 동일한 뜻을 나타내는 용어로 간주하고, 경험과 체험을 혼용하여 사용하되 언어적 관습에 따라 경험과 체험의 용어를 사용하고자 한다. 이에 따라 Dewey의 연구에서는 경험이라는 용어를 사용하고 있으므로 Dewey의 연구를 언급하는 맥락에서는 경험을 사용하고, 체험 수학과 관련된 내용에서는 경험 대신 체험이라는 용어를 사용할 것이다.

Dewey는 경험이 능동적 요소와 수동적 요소의 특수한 결합으로 이루어져 있다고 설명한다. 능동적 측면에서 볼 때 경험은 ‘해 보는 것(trying)’을 뜻한다. 이것은 실험이라는 말의 의미에서 잘 드러난다. 수동적 측면에서 볼 때 경험은 ‘당하는 것(undergoing)’을 뜻한다. 우리가 어떤 것을 경험할 때, 우리는 그것에 적응을 가하고 그것에 무엇인가 일을 하며, 그 다음에 그 결과를 입든가 당하든가 한다. 우리는 그것에 무엇인가를 하며 그것이 다시 우리에게 무슨 일인가를 한다. 이것이 앞에서 말한 두 가지 요소의 특수한 결합이다. 경험의 성과 또는 가치는 경험의 이 두 측면이 어떤 방식으로 연결되어 있는가에 따라 달라진다.

이러한 경험의 정의에 비추어 보면, 단순히 무언가를 해 보기만 하고 그 결과에 관심을 가지지 않는 활동은 경험이 아니다. 예를 들어, 수학 교구를 만져 보는 활동만으로는 수학 체험이라고 볼 수 없다. 자신의 활동이 어떤 결과로 이어지는 지 관심이 없다면 체험이라고 볼 수 없는 것이다. 해 보는 것으로서의 경험은 변화를 가져오지만, 그 변화는 만약 거기서 흘러나오는 결과와 의식적으로 관련되지 않으면 무의미한 움직임에 불과하다. 활동에 의해 생긴 변화가 우리 내부에 일어난 변화에 반영되어 되돌아 갈 때, 그때 비로소 막연한 사태의 흐름이 의의를 지니게 된다. 그때 비로소 학습이 일어난다.

Dewey는 경험의 사례로서 어떤 아이가 자신의 손가락을 불에 넣는 행위는 경험이 아니라고 하였다. 그러한 움직임이 그 결과로 인해 그가 겪게 되는 고통과 연결될 때 그 행위는 비로소 경험이 된다는 것이다. 이제 손가락을 불에 넣은 행위는 화상을 의미한다.

이처럼 경험은 행동 또는 ‘해보는 것’과 그 행동의 결과로 ‘당하는 것’ 사이의 관련으로 이루어진다. 이때 양자의 관련을 정확하게 그리고 의도적으로 파악하려는 노력이 바로 사고이다. 사고에서는 그 양자가 관련된다는 사실만 중요한 것이 아니라 그 관련을 자세하게 파악하는 일 또한 중요하다. 사고는 그 관련을 명확하게 드러내고자 한다. 따라서 경험에는 사고가 필수적이다. 사고가 개입되지 않은 경험에는 해 보는 것과 당하는 것이 서로 관계를 맺지 못하므로 그 경험은 무의미할 뿐이다. 즉, 새로운 경험으로 이어지지도 못하고 학습이 이루어지는 것도 아니다. 그렇다면 어떤 상황에서 우리는 사고를 하게 되는가? 어떤 경험이 사고를 자극하는가?

사고라는 것은 우리가 하고자 하는 것과 그 결과로 일어나는 것 사이의 관련을 파악하는 일이다. 경험이 의미 있는 것으로 되려면 거기에는 비록 불완전한 것이거나 사고가 반드시 개입되어야 한다. 사고는 바로 우리 경험 속에 들어 있는 지적 요소를 명백히 드러내는 것과 동일한 의미를 가진다. 사고는 우리가 목적을 가지고 행동하는 데 반드시 갖추어져야 할 조건이다. 어린 아이가 기대나 예측을 할 수 있게 되었다는 것은 곧 현재 일어나고 있는 일을 장차 일어날 일의 징조로 사용하는 일을 할 수 있게 되었다는 뜻이다. 다시 말하면 그 아이는 모종의 판단을 하는 것이다. 그 아이는 어떤 하나를 그것과는 다른 어떤 것의 증거로 삼고 양자 사이의 관계를 인식한다. 그 아이가 장차 하게 될 여러 가지 복잡한 사고는 바로 이 단순한 추리행위를 확장하고 세련시킨 것에 불과하다.

사고한다는 것에는 또한 결말에 대하여 관심을 가진다는 뜻이 있다. 사고는 사고의 진전 과정이 그 사건의 결과에 영향을 줄 수 있는 그런 상황에 그 기원을 두고 있다. 사고가 현재 진행 중인 미완결된 사태와 관련하여 일어난다고 하는 말은 곧 사고가 무엇인가 불확실한, 의심스러운 또는 문제되는 것이 있을 때 일어난다는 뜻이다. 사고가 있는 곳에 불안이 있다. 이처럼 사고는 무엇인가 의심스러운 점이 있는 사태에서 일어나기 때문에, 사고는 탐구의 과정, 조사의 과정, 연구의 과정이다. 이러한 방식으로 경험, 사고, 탐구는 하나의 분리할 수 없는 과정이라고 볼 수 있다.

3. 체험과 수학 교육에 관한 Freudenthal의 관점

Dewey는 일반적인 교육의 상황에서 사고와 경험의 불가분의 관계를 언급하였고, 사고를 불러일으키는 경험의 특징과 조건을 세밀하게 밝혔다. 수학 교육의 상황으로 한정하여 수학적 사고를 일으키는 경험의 조건과 특징 및 수학적 사고의 메커니즘에 대한 시사점을 Freudenthal의 논의에서 찾을 수 있다.

Freudenthal은 ‘인간 활동으로서의 수학’이라는 철학을 바탕으로 수학 교육의 교수·학습 방법을 구체화하였다. 이는 경험으로부터 사고가 발생한다는 Dewey의 주장을 수학 교육의 측면에서 더욱 구체화했다고 볼 수 있다. Freudenthal은 수학 역시 인간의 활동 즉, 체험과 관련이 있음을 언급했다고 볼 수 있다.

Freudenthal은 이미 만들어진 수학을 학생들이 수동적으로 받아들이도록 해서 안 되고 학생들 스스로의 활동에 의해 수학을 재발명하는 기회를 가질 수 있도록 안내해야 함을 주장하였다. 학생들 스스로 의미 있는 수학적 사고 경험을 할 수 있는 풍부한 문제들이 담겨 있는 현실적인 상황을 학생들에게 제공해 주고, 학생들이 그 상황 속에 담겨 있는 문제를 해결하는 동안 핵심적인 수학적 사고를 형성하는 수학적 과정을 강조하였다.

Freudenthal에 따르면, 수학 학습의 출발점은 추상적인 개념이나 정의가 아니라, 수학적으로 조직화할 수 있는 맥락(현상)이어야 한다. 즉, 학생들은 맥락에서 수학을 경험해야 한다. 즉, 수학 교육의 핵심은 학생들에게 수학을 경험시키는 것이다. 수학화는 현실을 수학화하는 것으로 시작된다. 학생들에게 감정 이입이 가능한 현실, 다시 말하면 자신의 상상력을 발휘할 수 있는 현실을 제공해야 한다는 것이다.

‘상상력을 발휘할 수 있는 현실’은 자신이 활동을 선택할 수 있고, 자신의 선택이 어떤 결과를 가져올 것인지 확인할 수 있는 현실이라고 볼 수 있다. 어린아이에게는 만화의 세계도 하나의 현실이며, 동화의 세계도 현실이 될 수 있고, 과거, 현재, 미래에 대한 상상의 세계도 현실이 될 수 있다. 중요한 것은 그 현실의 종류나 유형이 아니

라 그 현실에서 학생이 할 수 있는 활동이다.

수학화를 통한 수학 학습 지도는 학생들의 적극적인 활동을 통해 원초적 현실에서 수학적 본질을 찾고 형식화해 나감으로써 현실과의 밀접한 관계가 유지되도록 해야 한다. 수학화를 중요시하는 근거는 학생들에게 수학화 경험을 통해서 수학에 대한 보다 수준 높은 이해와 자신의 세계를 이해하는 데 수학적 수단을 사용할 줄 알도록 하려는 것이다. 이러한 현실과의 밀접한 관련성을 유지하기 위해서는 수학적으로 정련된 설명과 단순한 수학적인 문제 해결 위주의 수업이 아니라 풍부한 맥락을 학생들에게 제시해야 하며, 이를 기반으로 수평적 수학화와 수직적 수학화가 교대로 이루어질 수 있도록 하는 것이 중요하다. 그러한 과정에서 중요한 것은 학생들 스스로 활동할 기회를 제공하는 것이 우선되어야 하고, 교사는 적절한 순간에 적절한 발문을 통해서 사고 활동을 촉진시키고 학생들이 자신의 활동을 반성하게 하고 종합할 수 있도록 안내해야 한다.

4. 체험 수학의 의미

지금까지의 논의를 토대로 수학 교육에서 체험 수학의 의미를 다음과 같이 설명할 수 있다. 현 상태의 지식으로 무언가를 할 수 있고, 그 결과를 어느 정도 예상할 수 있어야 하며, 내 행동이 결과에 영향을 주고 그 결과 또한 내 행동에 영향을 줄 때, 이러한 활동은 체험이 될 수 있다. 그리고 이 체험의 내용과 목표는 수학화에 있다. 학생들은 수학화되어야 할 문제 상황을 체험하고 그 과정에서 수학적 사고가 일어나야 한다. 따라서 체험은 자연스럽게 탐구와 학습으로 연결될 수밖에 없다.

체험은 구체적인 물건이나 활동에만 국한된 것이 아니라 학생이 선택권을 갖고 그 결과를 예상하면서 무언가를 행하는 활동과 그 활동의 결과를 겪는 두 가지 측면으로 이루어진다. 그리고 이 두 측면의 수학적 관계를 파악하는 과정이 곧 탐구이고 학습으로 이어진다. 따라서 체험 수학을 설계하고 실천한다는 것은 체험의 두 측면을 어떻게 구체화할 것인지 그리고 이 두 측면의 관계를 어떻게 파악하게 할 것인지의 문제라고 볼 수 있다. 이 문제를 해결하는 지침이자 전략으로서 구성의 원리, 선택의

원리, 반성의 원리, 표현의 원리를 체험 수학의 원리로 제안한다.

구성의 원리는 학생들이 ‘해보는 것’에 집중할 수 있도록 가능한 지시를 단순하게 하고, 다양한 구성 방법이 동원될 수 있도록 제약을 단순화하는 것을 말한다.

선택의 원리는 학생이 무언가를 만들거나 예를 생성하는 등의 구성 활동을 할 때, 필요한 절차나 도구, 방법을 스스로 선택할 수 있도록 하는 것을 뜻한다.

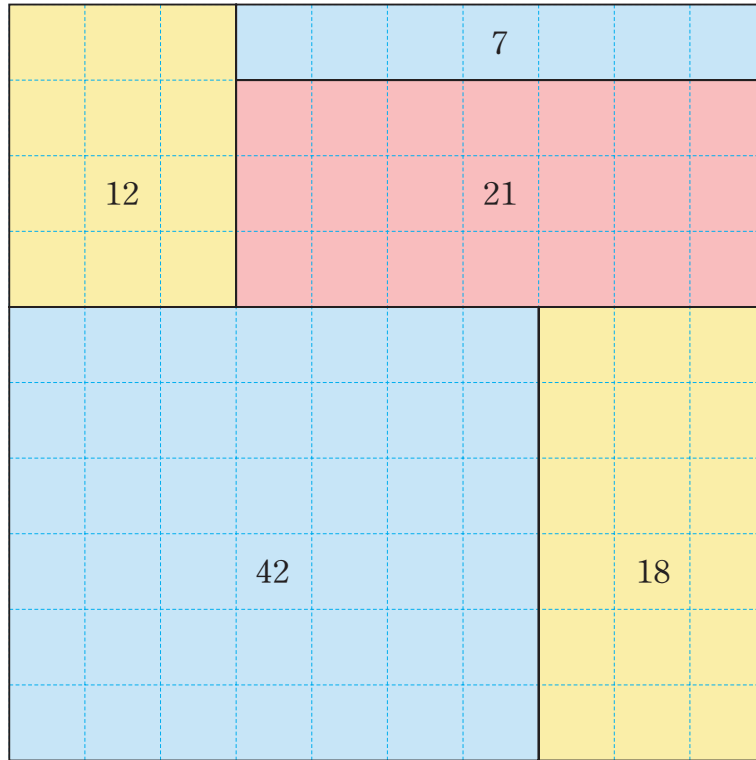
학생의 선택과 구성에 따른 결과의 검증이 직관적이어야 한다. 그 결과가 자신의 선택과 어떤 관계가 있는지 확인할 수 있는 기회를 제공해야 한다. 즉, 자신의 예상과 추측이 적절한지 여부를 판단할 수 있어야 한다. 구성과 선택은 경험의 두 가지 측면 중 ‘해 보기’에 해당한다고 볼 수 있는데 이는 일종의 무언가 할 줄 아는 것이다. 무언가 할 수 있지만 그 과정을 명시적으로 설명하는 것은 다른 차원의 일이 될 수 있다. 따라서 학생의 활동을 다른 차원에서 살펴보고 그 의미를 해석할 수 있는 기회를 제공하는 것이 반성의 원리이다.

구성과 선택 그리고 반성의 과정을 돕기 위해, 자신의 암묵적 생각을 말이나 기호로 표현할 수 있는 장치를 마련한다. 자연스럽게 상대와 소통할 수 있는 기회를 줌으로써 자신의 행동을 표현할 수 있는 상황을 만든다. 자신의 생각을 표현하고 상대 생각을 이해할 수 있는 기회를 제공하는 것이 표현의 원리이다.

체험 수학은 위에서 설명한 체험의 의미와 4가지 수업 원리를 고려하여 설계된 교수 학습 자료와 이를 활용하여 실행한 수업을 뜻한다.

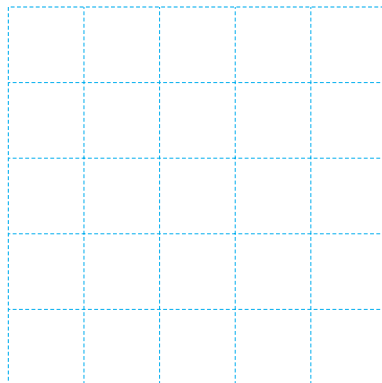
5. 체험 수학의 사례: 몬드리안 아트

10×10 모눈 판을 서로 다른 직사각형(즉, 서로 합동이 아닌 직사각형)으로 구분하여 색칠한다. 이를 몬드리안 아트라고 부른다.



넓이가 가장 큰 직사각형과 작은 직사각형을 선택하고 두 도형의 넓이의 차를 계산한다. 예를 들어, $42 - 7 = 35$, 이 값을 몬드리안 점수라고 부른다.


- Q1** 자신만의 몬드리안 아트를 만들고, 몬드리안 점수를 계산해 보자.
- Q2** 몬드리안 점수를 먼저 정하고 그에 맞는 몬드리안 아트를 만들어 보자.
- Q3** 몬드리안 점수를 가장 낮게 만들어 보자.
- Q4** 5×5 모눈 판에서 만들 수 있는 몬드리안 점수는 얼마나 다양한가?



- 몬드리안 아트는 직사각형의 넓이 또는 곱셈 개념의 연습에 해당하는 개념 연습 수업이다.
- 곱셈 개념의 지도에서 모눈종이나 직사각형 형태로 배열된 물체가 자주 활용된다. 직사각형 형태로 배열된 대상의 개수를 효과적으로 알아내는 방법이 곱셈이다. 또한 이러한 아이디어는 단위 정사각형의 개수라는 넓이 개념과도 연결된다. 따라서 직사각형 형태의 물체의 개수를 세거나 직사각형의 넓이를 구하기 위해 곱셈을 계산하는 능력은 필수적이다.
- 몬드리안 아트는 이러한 곱셈의 연습에 맥락을 추가한 것이다. 몬드리안 아트는 맥락이 추가되어 학생들은 이 퍼즐을 수행하는 도구로서 곱셈을 하게 된다. 퍼즐을 해결하기 위해선 곱셈을 해야 하지만 학생들에게 곱셈은 목표가 아니라 퍼즐 해결이라는 목표를 달성하는 도구로서 인식된다. 따라서 지루한 곱셈 연습으로서가 아니라 목표 달성의 과정으로서 곱셈을 자연스럽게 연습할 수 있는 기회가 될 수 있다. 게다가 몬드리안 아트 점수라는 대상을 추가하여, 단순히 넓이나 개수 계산이 아니라 몬드리안 점수의 특징을 파악하는 수학적 탐구의 기회도 제공할 수 있다.

체험 수학 원리	내용
구성의 원리	몬드리안 작품의 특징이 명확하므로 학생들은 무엇을 산출해야 하는지 직관적으로 파악할 수 있다. 또한 산출 결과가 조건에 부합하는지 쉽게 판단할 수 있다.
선택의 원리	서로 다른 직사각형으로 구분해야 한다는 조건을 만족시킨다면 다양한 형태의 분할이 가능하다. 어떤 형태로, 어떤 넓이로 분할할 것인지를 학생이 선택할 수 있다.
반성의 원리	몬드리안 점수를 고려하면서 자신의 분할 과정을 점검해야 한다. 목표로 하는 몬드리안 점수에 도달하기 위해, 분할 형태가 어떠해야 하는지를 생각해야 한다. 그리고 효과적으로 몬드리안 점수를 만족시키는 전략을 탐구해야 한다.
표현의 원리	자신이 생각한 분할 전략이 조건에 부합하는지 시각적으로 바로 확인할 수 있다. 자신의 산출 결과를 상대와 쉽게 공유할 수 있다.

마지막으로 수학 놀이 자료집에 소개된 체험·놀이 수학으로 실제 수업에서 지도할 수 있는 방향을 살펴보면 다음과 같다.

다음장 

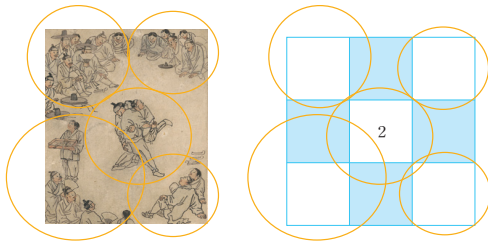
규칙이 있는 그림을 그려 봅시다

조선시대 화가 김홍도의 '씨름'이라는 그림입니다. 이 그림 속에 숨은 규칙을 찾아봅시다.



[출처 국립중앙박물관]

그림의 가운데 두 사람을 기준으로 네 부분의 위치에 자리하고 있는 사람의 수를 표에 써넣으세요.



[그림]

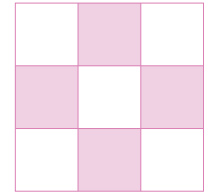
[표]

어떤 규칙이 있는지 이야기해 보세요.

앞에서 찾은 규칙을 이용하여 조건을 보고 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

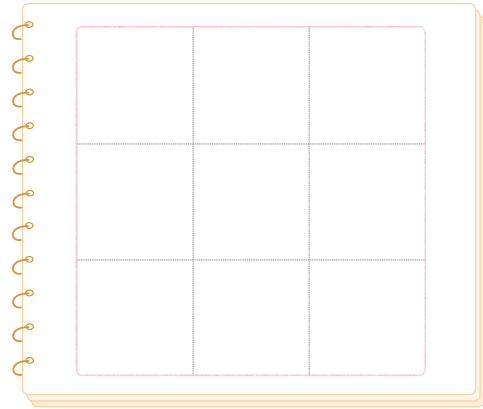
조건

- 빈칸에는 1부터 5까지의 수가 들어갑니다.
- 한 번 쓴 수는 다시 쓸 수 없습니다.



[표]

'씨름'처럼 위의 표에서 나온 수만큼 그 위치에 친구들을 그리고, 학교생활의 모습을 그림으로 나타내어 보세요.



규칙이 있는 그림을 그려 봅시다

○ 학습 목표

- 명화 속에서 규칙을 찾고, 규칙을 이용하여 그림을 그릴 수 있다.

○ 수업의 흐름

도입 김홍도의 '씨름'을 보고 특징과 감상 이야기하기

전개 • '씨름'에 그려진 사람들의 수를 보고 규칙 찾기
• 규칙을 적용하여 또 다른 수 배열 만들기
• 수 배열을 보고 그림으로 나타내기

정리 자기가 그린 그림을 설명하기

○ 준비물

색연필, 사인펜

○ 차시 지도상의 유의점

- 명화에서 숨겨진 규칙을 찾는 과정에서 흥미와 호기심을 가지고 이야기를 나눌 수 있도록 한다.
- 찾은 규칙을 적용하여 나만의 규칙을 만드는 과정에서 계산이나 문제해결에 치우치지 않고 자유롭게 이야기하면서 활

동하도록 한다.

- 규칙이 드러나도록 그림을 그리는 과정에서 '학교생활'이라는 주제 안에서 자유롭게 그림을 그릴 수 있도록 한다.

수학 미술

수학과 미술은 연관성이 없는 분야라고 여겨질 수 있지만, 역사적으로 원근법, 황금비 등 수학은 미술계에 많은 영향을 끼쳐 왔음을 알고 수학적 규칙성을 활용하여 그림을 그리는 활동을 통해 미술에 대한 연결 역량을 기르도록 한다.

명화에서 발견한 수학적 규칙을 이용하여 새로운 수 배열을 만들고, 그림을 그리는 과정을 통해 추론, 연결 및 정보처리 역량을 기르도록 한다.

▶ 김홍도의 그림 '씨름' 살펴보기

동기 유발

- 어떤 그림이 있나요?
> 김홍도의 '씨름'입니다.
- 김홍도는 어떤 화가였을까요?
> 조선시대의 화가였습니다.
> 주로 백성들의 생활을 그림으로 그렸습니다.

활동 준비

- 이 그림은 어떤 장면을 그린 것인지 이야기해 볼까요?
 - > 두 명이 가운데에서 씨름을 하고 있습니다.
 - > 그 주변으로 사람들이 둘러앉아 구경을 하고 있습니다.
- 이 그림은 어떤 특징이 있나요?
 - > 씨름을 하는 두 사람의 몸을 움직이는 모습이 잘 나타나 있습니다.
 - > 구경하는 사람들의 표정이나 자세가 다양하게 나타나 있습니다.
 - > 움직임이 생생하게 나타나 있지만 불안해 보이지 않습니다.
 - > 구경하는 사람들이 둘러앉아 있는 모습에서 균형감이 느껴집니다.

활동하기

- 그림에서 가운데 두 사람을 기준으로 그림을 네 부분으로 나눌 수 있어요. 각 부분의 사람들은 몇 명일까요?
 - > 왼쪽 위는 8명, 오른쪽 위는 5명, 왼쪽 아래는 5명, 오른쪽 아래는 2명입니다.
- 각 부분에 있는 사람의 수를 위치에 맞게 표에 써 볼까요?
 - > (각자 그림에 각 부분에 있는 사람의 수를 표에 쓴다.)
- 어떤 규칙이 있는지 생각해 보세요.
 - > (표를 보고 규칙을 생각한다.)
- 어떤 규칙이 있는지 생각하여 써 보세요.
 - > (각자 규칙을 생각하여 써 본다.)
- 어떤 규칙이 있는지 이야기해 볼까요?
 - > 왼쪽 위에서 오른쪽 아래(↘)로 가는 방향의 세 수를 더하면 $8+2+2$ 이고, 12입니다.
 - > 오른쪽 위에서 왼쪽 아래(↙)로 가는 방향의 세 수를 더하면 $5+2+5$ 이고, 12입니다.
 - > ↘ 방향과 ↙ 방향의 세 수의 합이 같습니다.
- 찾은 규칙을 이용해서 조건을 보고 표에 들어갈 알맞은 수를 써 보세요.
- 어떤 조건이 있나요?
 - > 1부터 5까지의 수가 들어갑니다.
 - > 한번 쓴 수는 다시 쓸 수 없습니다.
- 어떤 규칙으로 표를 완성해야 하나요?
 - > 왼쪽 위에서 오른쪽 아래(↘) 방향에 있는 세 수와 오른쪽 위에서 왼쪽 아래(↙) 방향에 있는 세 수의 합이 같아야 합니다.
- 규칙을 적용하여 조건에 맞는 수를 표에 써 보세요.
 - > (각자 표에 알맞은 수를 쓴다.)
- 각자 쓴 수를 서로 이야기하며 비교해 보세요.
 - > (서로가 쓴 수를 이야기하고 비교해 본다.)
- 이번에는 규칙을 이용해서 학교생활의 모습을 그려 보세요.
- '씨름'에서 사람들의 수가 규칙에 따라 정해졌던 것처럼 그림의 각 위치에 친구들의 모습을 그 수만큼 그려 넣어 그림을 완성해 보세요.
 - > (각자 그림을 그린다.)

정리하기

- 자신이 그린 그림을 친구들에게 보여 주면서 설명해 보세요.
 - > (친구들에게 그림을 보여주면서 설명한다.)

수학 교과 역량

【수학】에서 교과 역량을 지도하기

- 그림을 보고 규칙을 찾아 적용하여 그림을 그리는 활동을 통해 추론, 연결 및 정보처리 역량을 기를 수 있다.
- 오늘 활동을 통해 알게 된 점이나 느낀 점을 이야기해 보세요.
 - > (활동을 통해 알게 된 점이나 느낀 점을 이야기한다.)



수학 이야기

김홍도의 그림

조선시대 화가인 김홍도의 그림 '씨름'에는 '마방진'이라는 수학적 요소가 담겨있다. 김홍도가 의도적으로 계산을 하여 그린 것인지, 아니면 균형감을 나타내기 위한 구도가 자연스럽게 나타난 것인지 알 수 없다. 그러나 그림 속의 사람들을 분산해서 균형과 조화를 추구하고자 했다는 점은 분명하다.

[출처: 박경미, 『수학콘서트 플러스』, 2013]

마방진

중국의 고대 전설을 그린 그림인 '하도'에는 물속에서 등에 1부터 10까지의 점무늬를 하고 있는 용마 그림이 그려져 있다. 그 점무늬는 황하의 물길을 나타낸 것이고 왕은 그 점무늬를 보고 홍수에 대비했다고 하는 전설이 있다. 이것이 마방진의 유래이다. 아홉 개의 수를 정사각형으로 배열했을 때 모든 행과 열, 두 대각선 위에 있는 수의 합이 같다. 이때 세 수의 합은 15이다.

마방진은 동양에서 만들어져 유럽으로 전해졌다. 16세기 독일의 유명한 화가인 알브레히트 뒤러도 마방진을 알게 되어 자신의 판화작품인 '멜랑콜리아 I'에 가로, 세로, 대각선의 합이 34로 일정한 4차 마방진을 그려 넣었다.

합이 34인 4차 마방진은 1부터 16까지의 수를 가지고 만든다.

[출처: 이광연, 『미술관에 간 수학자』, 2018]

수업 지도안

단원	6. 규칙 찾기		
차시명	규칙이 있는 그림을 그려 봅시다		
학습 목표	영화 속에서 규칙을 찾고, 규칙을 이용하여 그림을 그릴 수 있다.		
학습 단계	교수 학습 활동	시간(분)	자료 및 유의 사항
도입	<p>[동기 유발]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 김홍도는 어떤 화가였을까요? – 조선시대의 화가였습니다. – 주로 백성들의 생활을 그림으로 그렸습니다. <p>[활동 준비]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 이 그림은 어떤 장면을 그렸는지 이야기해 볼까요? – 두 명이 가운데에서 씨름을 하고 있습니다. – 그 주변으로 사람들이 둘러앉아 구경을 하고 있습니다. • 이 그림은 어떤 특징이 있나요? – 씨름을 하는 두 사람의 몸을 움직이는 모습이 잘 나타나 있고, 구경하는 사람들의 표정이나 자세가 다양하게 나타나 있습니다. – 구경하는 사람들이 둘러앉아 있는 모습에서 균형감이 느껴집니다. 	15	<p>유 영화 속에서 수학적 규칙을 찾을 수 있음을 알고 흥미와 호기심을 갖도록 한다.</p>
전개	<p>[활동하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 그림에서 가운데 두 사람을 기준으로 그림을 네 부분으로 나눌 수 있어요. 각 부분에 있는 사람의 수를 위치에 맞게 표에 쓰고, 어떤 규칙이 있는지 이야기해 보세요. – 왼쪽 위에서 오른쪽 아래(↘)로 가는 방향의 세 수의 합과 오른쪽 위에서 왼쪽 아래(↙)로 가는 방향의 세 수의 합이 같습니다. • 위에서 찾은 규칙을 적용하여 조건에 맞게 1부터 5까지의 수를 표에 써 보세요. – (각자 표에 알맞은 수를 쓴다.) • ‘씨름’에서 사람들의 수가 규칙에 따라 정해졌던 것처럼 그림의 각 위치에 친구들의 모습을 그 수만큼 그려 넣어 그림을 완성해 보세요. – (각자 그림을 그린다.) 	20	<p>유 학생들을 순회 지도하며 학생들이 방법을 정확히 알고 활동하는지 관찰 및 지도한다.</p>
정리	<p>[정리하기]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 자신이 그린 그림을 친구들에게 보여 주면서 설명해 보세요. – (친구들에게 그림을 보여 주면서 설명한다.) • 오늘 활동을 통해 알게 된 점이나 느낀 점을 이야기해 보세요. – (활동을 통해 알게 된 점이나 느낀 점을 이야기한다.) 	5	

체험수학



놀이수학





체험 수학

보석 미로를 탈출해 봅시다

인원 2명

준비물 계산기

놀이 방법

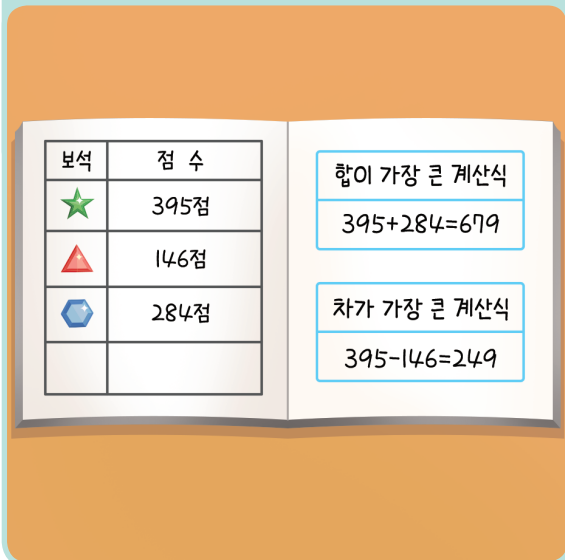
1 미로의 출발지에서 도착지로 가는 길을 선으로 긁습니다.



2 길에 있는 보석의 점수를 확인합니다.



3 점수 중에서 2개를 골라 합이 가장 큰 덧셈식과 차가 가장 큰 뺄셈식을 적습니다.



4 짝이 계산한 결과가 맞는지 계산기를 이용하여 확인합니다.

3 9 5 - 1 4 6 =



➤ 길을 찾고, 길에 있는 보석의 점수를 확인해 보세요.



146점



268점



284점



327점



395점

➤ 합과 차가 가장 큰 계산식을 써 보세요.

	합이 가장 큰 덧셈식	차가 가장 큰 뺄셈식
나		
짝		








놀이수학

덧셈 땅따먹기

놀이 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 2명 **준비물** 색연필, 지우개(공깃돌)
- ① 짝과 순서를 정하고 서로 시작할 위치를 정합니다.
- ② 각자 시작 위치에 지우개를 놓고 손으로 튕깁니다.
- ③ 지우개가 위치한 땅에 있는 문제를 풀어 정답이면 색칠합니다.
- ④ 팡 (💣) 이나 이미 차지한 땅이라면 다음 차례를 기다립니다.
- ⑤ 번갈아가며 게임을 진행하여 땅을 많이 가진 사람이 승리합니다.



	$\begin{array}{r} 636 \\ + 282 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 802 \\ + 178 \\ \hline \end{array}$	 시작 위치
$\begin{array}{r} 345 \\ + 436 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 366 \\ + 506 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 438 \\ + 317 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 525 \\ + 747 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 604 \\ + 253 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 315 \\ + 165 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 445 \\ + 486 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 663 \\ + 164 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 236 \\ + 580 \\ \hline \end{array}$		$\begin{array}{r} 223 \\ + 168 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 486 \\ + 215 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 824 \\ + 537 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 314 \\ + 165 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 332 \\ + 439 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 381 \\ + 357 \\ \hline \end{array}$
 시작 위치	$\begin{array}{r} 635 \\ + 340 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 142 \\ + 371 \\ \hline \end{array}$	



놀이수학

덧셈 땅따먹기






놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필, 지우개(공깃돌)

- ① 짝과 순서를 정하고 서로 시작할 위치를 정합니다.
- ② 각자 시작 위치에 지우개를 놓고 손으로 튕깁니다.
- ③ 지우개가 위치한 땅에 있는 문제를 풀어 정답이면 색칠합니다.
- ④ 땅 ()이나 이미 차지한 땅이라면 다음 차례를 기다립니다.
- ⑤ 번갈아가며 게임을 진행하여 땅을 많이 가진 사람이 승리합니다.

선에 멈춘다면 더 많이 놓인 곳을 선택하세요.



	$\begin{array}{r} 636 \\ + 282 \\ \hline 918 \end{array}$	$\begin{array}{r} 802 \\ + 178 \\ \hline 980 \end{array}$	 시작 위치
$\begin{array}{r} 345 \\ + 436 \\ \hline 781 \end{array}$	$\begin{array}{r} 366 \\ + 506 \\ \hline 872 \end{array}$	$\begin{array}{r} 438 \\ + 317 \\ \hline 755 \end{array}$	$\begin{array}{r} 525 \\ + 747 \\ \hline 1272 \end{array}$
$\begin{array}{r} 604 \\ + 253 \\ \hline 857 \end{array}$	$\begin{array}{r} 315 \\ + 165 \\ \hline 480 \end{array}$	$\begin{array}{r} 445 \\ + 486 \\ \hline 931 \end{array}$	$\begin{array}{r} 663 \\ + 164 \\ \hline 827 \end{array}$
$\begin{array}{r} 236 \\ + 580 \\ \hline 816 \end{array}$		$\begin{array}{r} 223 \\ + 168 \\ \hline 391 \end{array}$	$\begin{array}{r} 486 \\ + 215 \\ \hline 701 \end{array}$
$\begin{array}{r} 824 \\ + 537 \\ \hline 1361 \end{array}$	$\begin{array}{r} 314 \\ + 165 \\ \hline 479 \end{array}$	$\begin{array}{r} 332 \\ + 439 \\ \hline 771 \end{array}$	$\begin{array}{r} 381 \\ + 357 \\ \hline 738 \end{array}$
 시작 위치	$\begin{array}{r} 635 \\ + 340 \\ \hline 975 \end{array}$	$\begin{array}{r} 142 \\ + 371 \\ \hline 513 \end{array}$	



놀이수학

뺄셈 십자말 퀴즈

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

① 식을 풀어서 답을 구하고 한 칸에 한 자리 수가 들어가도록 빈칸에 답을 써넣으세요.

가로	세로
① $347 - 116 =$	① $526 - 318 =$
② $906 - 543 =$	③ $823 - 192 =$
④ $472 - 191 =$	④ $449 - 181 =$
⑥ $479 - 241 =$	⑤ $431 - 179 =$
⑧ $682 - 524 =$	⑦ $869 - 481 =$
⑩ $605 - 488 =$	⑨ $670 - 552 =$

①				②	③	
	⑤		④			
	⑥	⑦			⑨	
				⑩		
⑧						



놀이수학

뺄셈 십자말 퀴즈

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

① 식을 풀어서 답을 구하고 한 칸에 한 자리 수가 들어가도록 빈칸에 답을 써넣으세요.

가로	세로
① $347 - 116 = 231$	① $526 - 318 = 208$
② $906 - 543 = 363$	③ $823 - 192 = 631$
④ $472 - 191 = 281$	④ $449 - 181 = 268$
⑥ $479 - 241 = 238$	⑤ $431 - 179 = 252$
⑧ $682 - 524 = 158$	⑦ $869 - 481 = 388$
⑩ $605 - 488 = 117$	⑨ $670 - 552 = 118$

① 2	3	1		② 3	③ 6	3
0					3	
8	⑤ 2		④ 2	8	1	
	5		6			
	⑥ 2	⑦ 3	8		⑨ 1	
		8		⑩ 1	1	7
⑧ 1	5	8			8	



체험 수학

땅따먹기 놀이를 해 봅시다

인원 2~4명

준비물 주사위, 색연필

놀이 방법

가위! 바위!
보!

1
가위바위보를 하여 순서를 정합니다.

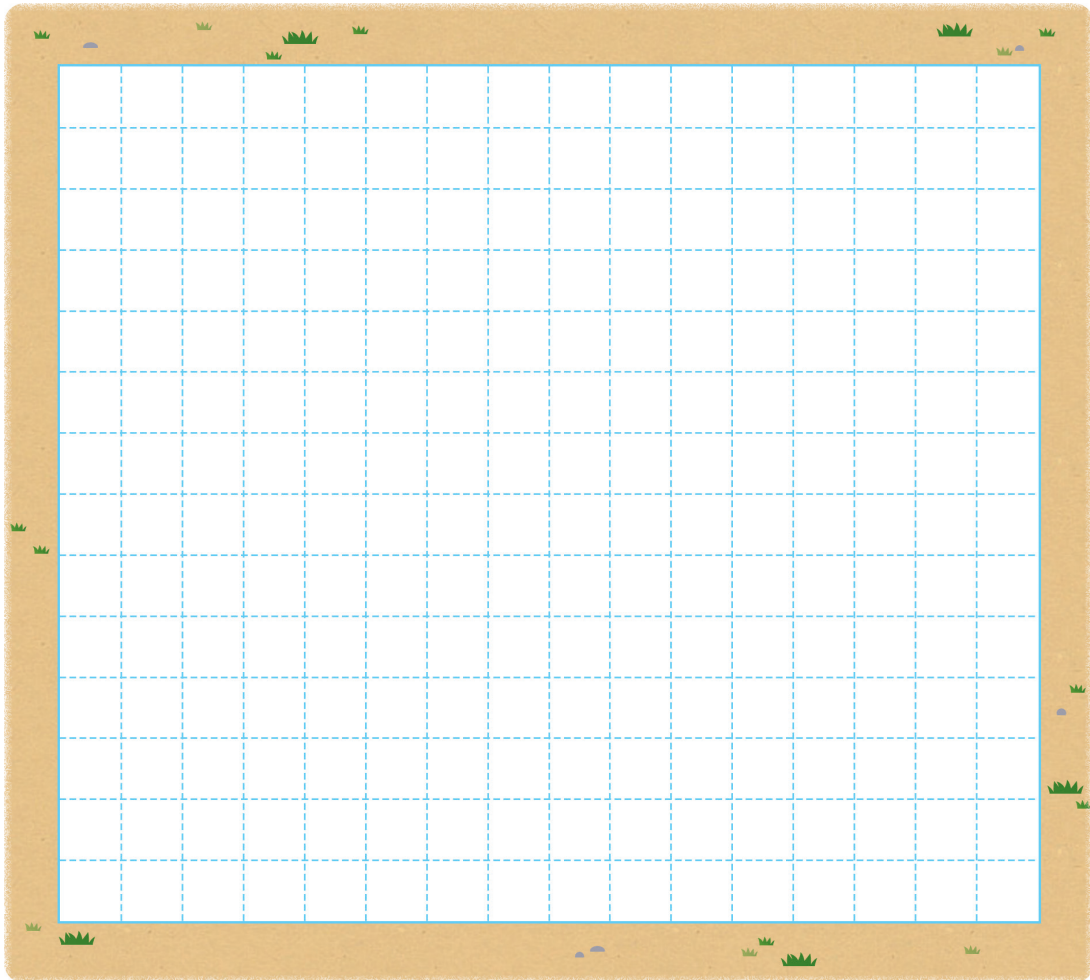
4가 나오면 이렇게
그릴 수도 있어.

2
주사위를 굴린 후 나온 눈의 수만큼 모눈을 직사각형 모양으로 색칠합니다.

3
번갈아 가며 **2**를 진행합니다. 이때 직사각형의 한 변이 이전에 색칠한 직사각형의 한 변과 만나도록 직사각형을 색칠합니다.

4
한 사람이라도 색칠할 수 없으면 게임이 끝나고, 색칠한 모눈의 수가 가장 많은 사람이 이깁니다.

➤ 주사위의 눈의 수만큼 모눈을 색칠해 보세요.



➤ 모눈의 수를 표로 정리해 보세요.

학생별 모눈의 수

학생	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
모눈의 수(개)				



놀이수학

명령대로 그려요

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 활동지 1인 1장, 색연필 또는 싸인펜

① 각자 자신의 활동지 명령표에 짝이 수행할 명령을 5개 만듭니다.

예 선분 ㄱ을 빨간색 색연필로 긁습니다.

반직선 ㅅ을 파란색 색연필로 긁습니다.

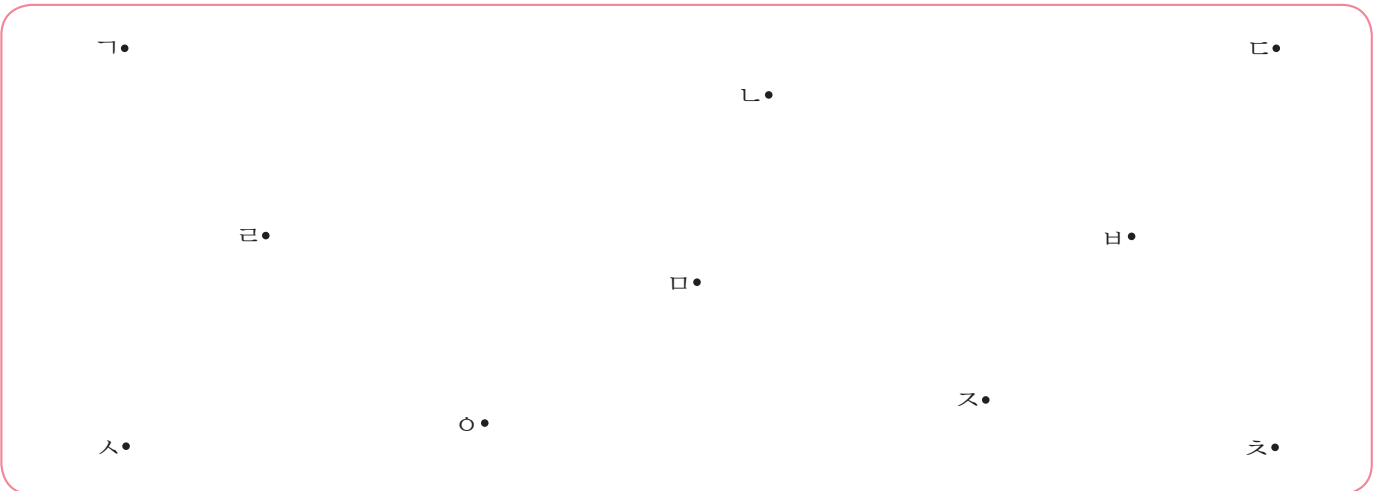
② 명령표대로 수행하면 어떤 답이 나오는지 완성하고, 짝에게 보이지 않도록 뒤집어 놓습니다.

③ 서로의 명령표를 완성하여 잘라 뒤집어 동시에 교환하고 '명령대로 그려요'를 완성합니다.

④ 기본 점수는 10점이고 빨리 완성한 사람은 3점을 얻고, 명령 하나 틀릴 때마다 2점을 잃습니다.

⑤ 한 번 "완성!"이라고 외치면 답안을 고칠 수 없습니다. 점수가 가장 많은 사람이 승리합니다.

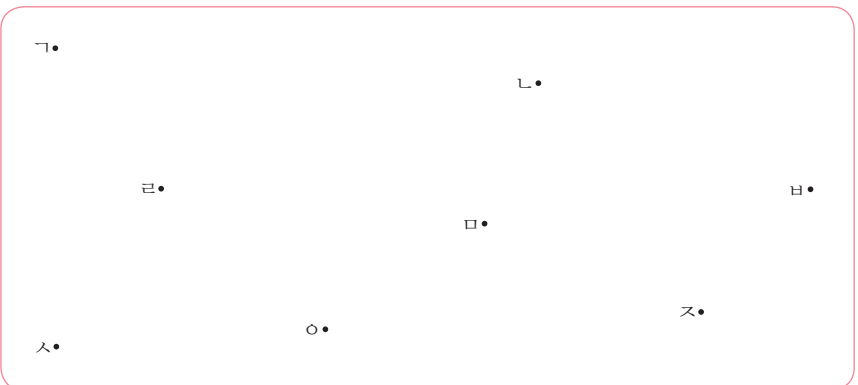
명령대로 그려요



명령표

1	
2	
3	
4	
5	

정답





놀이수학

명령대로 그려요

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 활동지 1인 1장, 색연필 또는 싸인펜

① 각자 자신의 활동지 명령표에 짝이 수행할 명령을 5개 만듭니다.

예 선분 ㄱㅈ을 빨간색 색연필로 긋습니다.

반직선 ㅅㅇ을 파란색 색연필로 긋습니다.

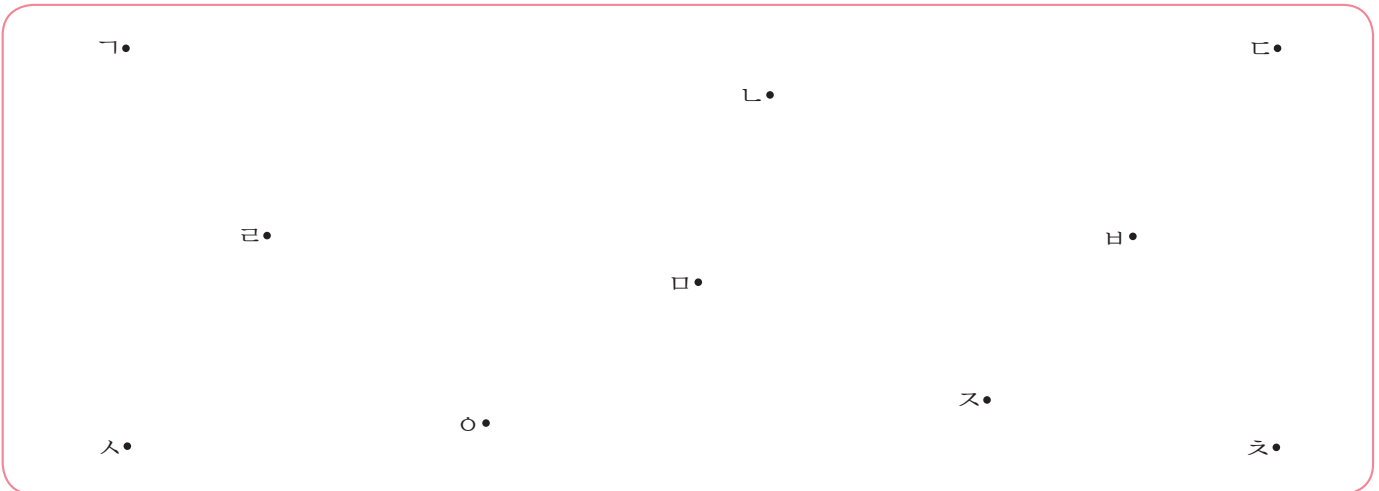
② 명령표대로 수행하면 어떤 답이 나오는지 완성하고, 짝에게 보이지 않도록 뒤집어 놓습니다.

③ 서로의 명령표를 완성하여 잘라 뒤집어 동시에 교환하고 '명령대로 그려요'를 완성합니다.

④ 기본 점수는 10점이고 빨리 완성한 사람은 3점을 얻고, 명령 하나 틀릴 때마다 2점을 잃습니다.

⑤ 한 번 "완성!"이라고 외치면 답안을 고칠 수 없습니다. 점수가 가장 많은 사람이 승리합니다.

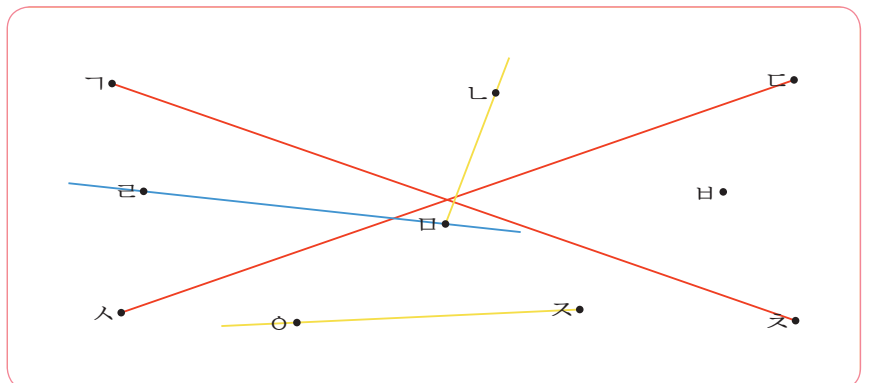
명령대로 그려요



예 명령표

1	선분 ㄱㅈ을 빨간색 색연필로 긋기
2	선분 ㄷㅅ을 빨간색 색연필로 긋기
3	직선 ㄹㅁ 파란색 색연필로 긋기
4	반직선 ㅅㅇ을 노란색 색연필로 긋기
5	반직선 ㄹㅂ을 노란색 색연필로 긋기

예 정답





놀이수학

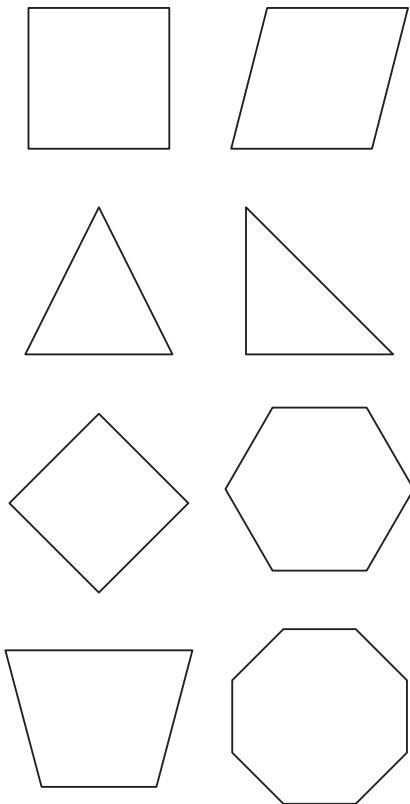
평면도형 기억 상자

놀이 규칙을 알아봅시다.

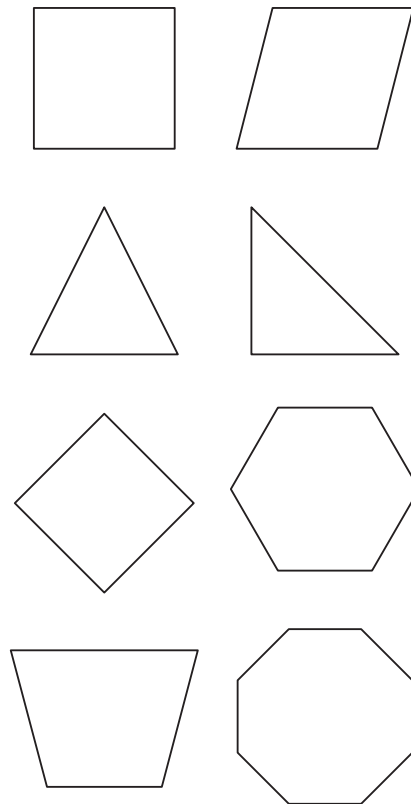
인원 2명 **준비물** 활동지 1인 1장, 색연필 또는 사인펜

- ① 각자 **나의 기억 상자** 속 8개 평면도형에 각, 변, 꼭짓점을 색연필로 표시합니다.
 - 하나의 평면도형에 각, 변, 꼭짓점 중 최대 3개까지만 표시 가능합니다.
- ② 표시한 활동지를 뒤집어 짝과 바꿉니다. 서로의 활동지를 10초간 확인하고 다시 내 활동지를 가져옵니다.
- ③ 짝의 활동지에 표시되었던 것을 기억해 **짝 기억 상자** 에 똑같이 표시하고, 표시한 부분이 각, 변, 꼭짓점 중 무엇인지 씁니다.
- ④ 짝이 표시한 부분을 더 많이 기억해 표시한 사람이 승리합니다.

나의 기억 상자



짝 기억 상자





놀이수학

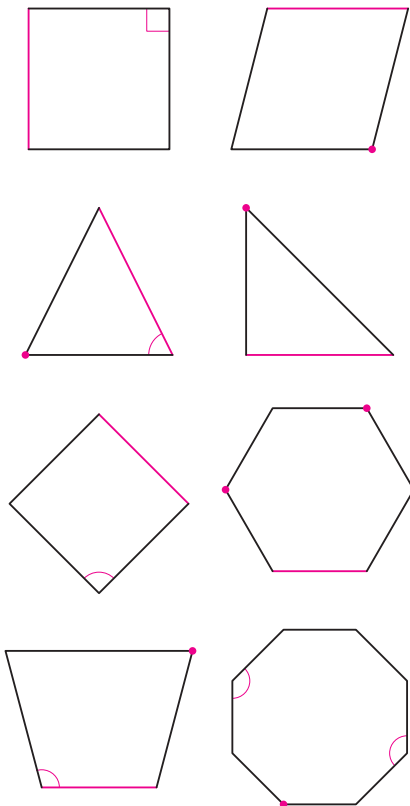
평면도형 기억 상자

놀이 규칙을 알아봅시다.

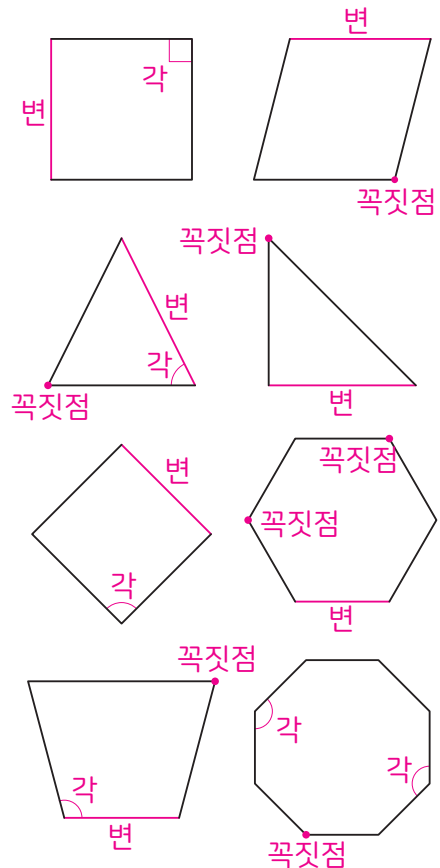
인원 2명 **준비물** 활동지 1인 1장, 색연필 또는 사인펜

- ① 각자 **나의 기억 상자** 속 8개 평면도형에 각, 변, 꼭짓점을 색연필로 표시합니다.
 - 하나의 평면도형에 각, 변, 꼭짓점 중 최대 3개까지만 표시 가능합니다.
- ② 표시한 활동지를 뒤집어 짝과 바꿉니다. 서로의 활동지를 10초간 확인하고 다시 내 활동지를 가져옵니다.
- ③ 짝의 활동지에 표시되었던 것을 기억해 **짝 기억 상자** 에 똑같이 표시하고, 표시한 부분이 각, 변, 꼭짓점 중 무엇인지 씁니다.
- ④ 짝이 표시한 부분을 더 많이 기억해 표시한 사람이 승리합니다.

예 나의 기억 상자



예 짝이 써야 하는 답





체험 수학

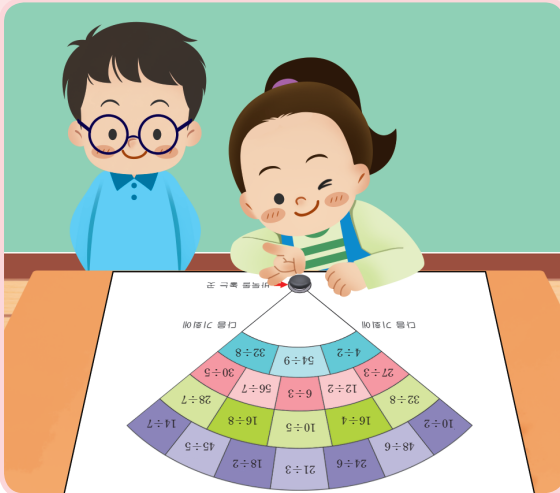
그림을 완성해 봅시다

인원 2명

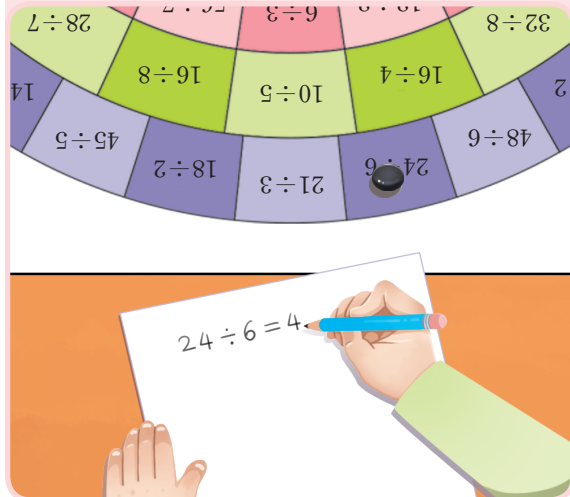
준비물 바둑돌, 색연필, 놀이판 (준비물 7)

활동 방법

1 가위바위보에서 이긴 사람이 먼저 놀이판에서 바둑돌을 튕깁니다.



2 바둑돌이 놓인 곳의 나눗셈의 몫을 구합니다. 나눗셈을 바르게 계산하면 그림의 한 부분을 색칠합니다. 번갈아가며 놀이를 합니다.



3 선 밖으로 넘어가거나 이미 계산한 곳에 바둑돌이 놓이면 상대방에게 차례가 넘어갑니다. 바둑돌이 선에 닿아 있으면 더 많이 놓여 있는 곳을 계산합니다.



4 먼저 그림을 모두 색칠하거나, 더 이상 몫을 구할 수 있는 나눗셈이 없으면 놀이가 끝나고 더 많은 칸을 색칠한 사람에게 축하의 말을 해 줍니다.



▶ 그림을 색칠해 보세요.





놀이수학

나눗셈 카드 등록 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 가위

- 가위로 아래 카드를 잘라 잘 섞고 짝과 5장씩 나누어 가집니다. 남은 카드는 뒤집어서 카드 더미를 만들어 가운데에 놓습니다.
- 내 차례에 세트가 되는 카드 3장을 가지고 있다면 “등록!”이라고 외치며 짝과 나 사이에 보이도록 내려놓습니다. 등록은 한 번에 여러 세트를 할 수 있습니다.

〈세트가 되는 카드〉

- 곱셈식을 나눗셈식으로 나타낼 때의 3개의 식
- 곱셈식 1개, 나눗셈식 2개가 세트

예 $4 \times 8 = 32$, $32 \div 4 = 8$, $32 \div 8 = 4 \cdots$ 세트

- 등록을 하였거나 등록할 카드가 없다면 카드 더미에서 2장의 카드를 가져옵니다.
- 카드 더미의 카드가 모두 사라지고, 더 이상 등록할 카드가 없다면 게임이 끝나고 등록된 카드의 수가 더 많은 사람이 승리합니다.

$$8 \times 9 = 72$$

$$72 \div 8 = 9$$

$$72 \div 9 = 8$$

$$7 \times 9 = 63$$

$$63 \div 9 = 7$$

$$63 \div 7 = 9$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$12 \div 3 = 4$$

$$12 \div 4 = 3$$

$$2 \times 7 = 14$$

$$14 \div 7 = 2$$

$$14 \div 2 = 7$$

$$7 \times 8 = 56$$

$$56 \div 8 = 7$$

$$56 \div 7 = 8$$

$$5 \times 6 = 30$$

$$30 \div 5 = 6$$

$$30 \div 6 = 5$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$6 \div 2 = 3$$

$$6 \div 3 = 2$$

$$6 \times 7 = 42$$

$$42 \div 6 = 7$$

$$42 \div 7 = 6$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$36 \div 4 = 9$$

$$36 \div 9 = 4$$

$$4 \times 7 = 28$$

$$28 \div 4 = 7$$

$$28 \div 7 = 4$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$24 \div 3 = 8$$

$$24 \div 8 = 3$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$18 \div 3 = 6$$

$$18 \div 6 = 3$$



놀이수학

나눗셈 카드 등록 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 가위

- ① 가위로 아래 카드를 잘라 잘 섞고 짝과 5장씩 나누어 가집니다. 남은 카드는 뒤집어서 카드 더미를 만들어 가운데에 놓습니다.
- ② 내 차례에 세트가 되는 카드 3장을 가지고 있다면 “등록!”이라고 외치며 짝과 나 사이에 보이도록 내려놓습니다. 등록은 한 번에 여러 세트를 할 수 있습니다.

〈세트가 되는 카드〉

- 곱셈식을 나눗셈식으로 나타낼 때의 3개의 식
- 곱셈식 1개, 나눗셈식 2개가 세트

예 $4 \times 8 = 32$, $32 \div 4 = 8$, $32 \div 8 = 4 \cdots$ 세트

- ③ 등록을 하였거나 등록할 카드가 없다면 카드 더미에서 2장의 카드를 가져옵니다.
- ④ 카드 더미의 카드가 모두 사라지고, 더 이상 등록할 카드가 없다면 게임이 끝나고 등록된 카드의 수가 더 많은 사람이 승리합니다.

예 내 차례에 손 안에 다음과 같은 카드가 있다면

$$4 \times 9 = 36$$

$$3 \times 8 = 24$$

$$2 \times 7 = 14$$

$$36 \div 4 = 9$$

$$24 \div 3 = 8$$

$$36 \div 9 = 4$$

“등록!”이라고 외치고 짝과 나 사이에 아래와 같이 세트가 되는 3개의 카드를 내려놓습니다.

$$4 \times 9 = 36$$

$$36 \div 4 = 9$$

$$36 \div 9 = 4$$



놀이수학

나눗셈 노락토

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 색연필 2개

- ① 짝과 가위바위보를 하여 순서를 정하고 색연필의 색깔을 정합니다.
- ② 3개의 보드 중 하나를 선택하고, 그중 1개의 문제를 골라 풀고, 답이 틀리면 색칠합니다.
- ③ 색칠한 칸이 연속 3개로 한 줄(→, ↓, ↘, ↙)을 만든 사람이 그 보드에서 패배하게 됩니다. 이어서 새로운 보드에서 게임을 진행합니다.
- ④ 3개의 보드 중 2개의 보드에서 이긴 사람이 최종 승리합니다.

내가 색칠한 칸이 한 줄을 만들지 않도록 노력하세요.



$45 \div 9 =$	$32 \div 8 =$	$45 \div 5 =$
$56 \div 8 =$	$56 \div 7 =$	$10 \div 5 =$
$48 \div 6 =$	$36 \div 6 =$	$21 \div 3 =$

$6 \div 2 =$	$27 \div 3 =$	$18 \div 2 =$
$81 \div 9 =$	$12 \div 2 =$	$48 \div 8 =$
$28 \div 7 =$	$54 \div 6 =$	$24 \div 6 =$

$45 \div 5 =$	$72 \div 9 =$	$64 \div 8 =$
$20 \div 5 =$	$35 \div 7 =$	$32 \div 4 =$
$18 \div 3 =$	$9 \div 3 =$	$12 \div 4 =$



놀이수학

나눗셈 노락토

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필 2개

- ① 짝과 가위바위보를 하여 순서를 정하고 색연필의 색깔을 정합니다.
- ② 3개의 보드 중 하나를 선택하고, 그중 1개의 문제를 골라 풀고, 답이 틀리면 색칠합니다.
- ③ 색칠한 칸이 연속 3개로 한 줄(→, ↓, ↘, ↙)을 만든 사람이 그 보드에서 패배하게 됩니다. 이어서 새로운 보드에서 게임을 진행합니다.
- ④ 3개의 보드 중 2개의 보드에서 이긴 사람이 최종 승리합니다.

내가 색칠한 칸이 한 줄을 만들지 않도록 노력하세요.



$45 \div 9 = 5$	$32 \div 8 = 4$	$45 \div 5 = 9$
$56 \div 8 = 7$	$56 \div 7 = 8$	$10 \div 5 = 2$
$48 \div 6 = 8$	$36 \div 6 = 6$	$21 \div 3 = 7$

$6 \div 2 = 3$	$27 \div 3 = 9$	$18 \div 2 = 9$
$81 \div 9 = 9$	$12 \div 2 = 6$	$48 \div 8 = 6$
$28 \div 7 = 4$	$54 \div 6 = 9$	$24 \div 6 = 4$

$45 \div 5 = 9$	$72 \div 9 = 8$	$64 \div 8 = 8$
$20 \div 5 = 4$	$35 \div 7 = 5$	$32 \div 4 = 8$
$18 \div 3 = 6$	$9 \div 3 = 3$	$12 \div 4 = 3$



체험 수학

친구 사랑 포스터를 만들어 봅시다

인원 2명

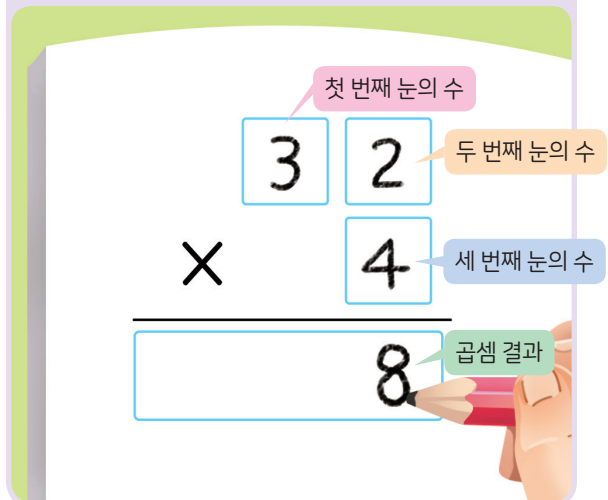
준비물 주사위(준비물 8), 붙임딱지(준비물 9), 문제판(준비물 10), 색연필

놀이 방법

1 주사위를 만들고, 가위바위보를 하여 게임 순서를 정합니다.



2 이긴 사람이 먼저 주사위를 3번 굴려서 나오는 눈의 수로 문제판에 문제를 만들고, 짝이 그 문제를 해결합니다.



3 계산한 값이 맞으면 문제를 해결한 사람이 계산한 값에 맞는 붙임딱지를 이용하여 친구 사랑 포스터를 꾸밉니다.



4 번갈아 가며 2, 3을 5번씩 반복하고, 붙임딱지와 색연필로 친구 사랑 포스터를 완성합니다.



▶ 친구 사랑 포스터를 꾸며 보세요.





놀이수학

곱셈 순발력 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

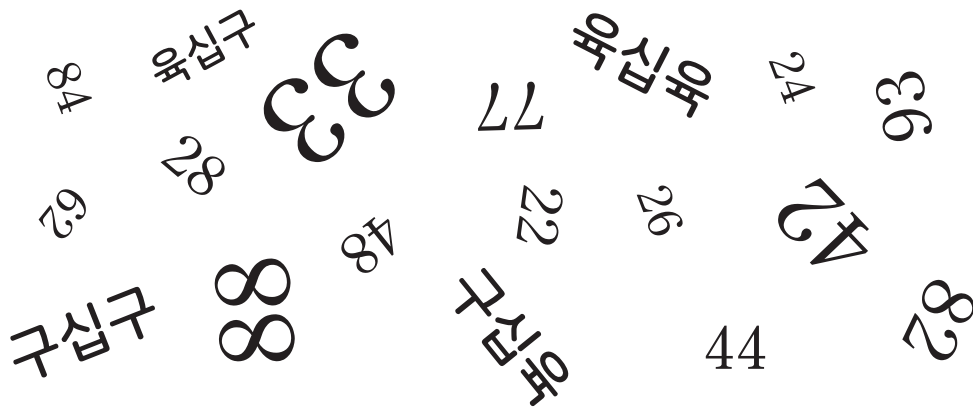
준비물 색연필 2개

- ① 각자 자신의 색을 정해 색연필을 꺼냅니다.
- ② 카드를 잘라 뒤집어서 카드 더미를 만들어 짝과 나 사이에 놓습니다.
- ③ 카드를 뒤집어 곱셈식을 확인하고, 정답을 정답판에서 찾아 재빠르게 동그라미합니다.
- ④ 카드는 공평하게 돌아가며 뒤집고 더 많이 정답판에 동그라미한 사람이 승리합니다.

뭉툭한 색연필이어야
다치지 않아요!



정답판



24×2	22×4	14×2	11×9	31×2
23×3	11×3	11×7	11×2	32×3
22×2	13×2	21×2	12×2	31×3



놀이수학

곱셈 순발력 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

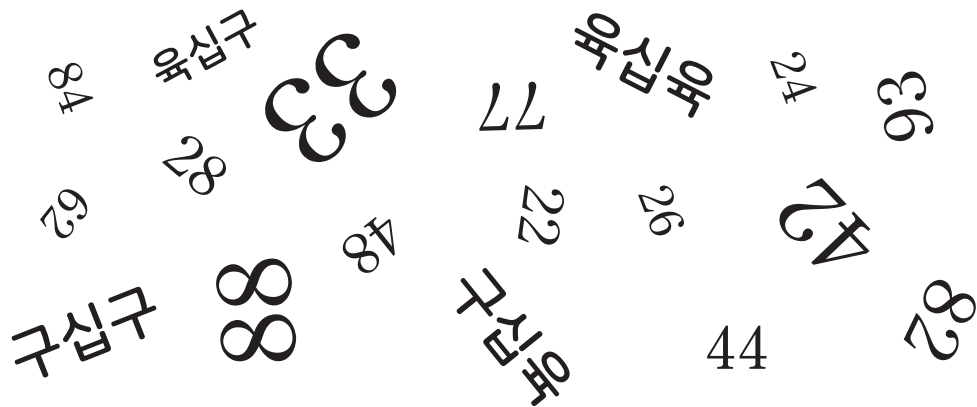
인원 2명 **준비물** 색연필 2개

- ① 각자 자신의 색을 정해 색연필을 꺼냅니다.
- ② 카드를 잘라 뒤집어서 카드 더미를 만들어 짝과 나 사이에 놓습니다.
- ③ 카드를 뒤집어 곱셈식을 확인하고, 정답을 정답판에서 찾아 재빠르게 동그라미합니다.
- ④ 카드는 공평하게 돌아가며 뒤집고 더 많이 정답판에 동그라미한 사람이 승리합니다.

뭉툭한 색연필이어야
다치지 않아요!



정답판



24×2 =48	22×4 =88	14×2 =28	11×9 =99	31×2 =62
23×3 =69	11×3 =33	11×7 =77	11×2 =22	32×3 =96
22×2 =44	13×2 =26	21×2 =42	12×2 =24	31×3 =93



놀이수학

곱셈 노락토

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 색연필 2개

- ① 짝과 가위바위보를 하여 순서와 색연필의 색깔을 정합니다.
- ② 3개의 보드 중 하나를 선택하고, 그중 1개의 문제를 골라 풀고, 답이 틀리면 색칠합니다.
- ③ 색칠한 칸이 연속 3개로 한 줄(→, ↓, ↘, ↙)을 만든 사람이 그 보드에서 패배하게 됩니다. 이어서 새로운 보드에서 게임을 진행합니다.
- ④ 3개의 보드 중 2개의 보드에서 이긴 사람이 최종 승리합니다.

내가 색칠한 칸이 한 줄을 만들지 않도록 노력하세요.



$\begin{array}{r} 64 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 73 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 33 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 61 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 61 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 43 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 17 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 34 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 28 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 71 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 61 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 81 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$



놀이수학

곱셈 노락토

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필 2개

- ① 짝과 가위바위보를 하여 순서와 색연필의 색깔을 정합니다.
- ② 3개의 보드 중 하나를 선택하고, 그중 1개의 문제를 골라 풀고, 답이 틀리면 색칠합니다.
- ③ 색칠한 칸이 연속 3개로 한 줄(→, ↓, ↘, ↙)을 만든 사람이 그 보드에서 패배하게 됩니다. 이어서 새로운 보드에서 게임을 진행합니다.
- ④ 3개의 보드 중 2개의 보드에서 이긴 사람이 최종 승리합니다.

내가 색칠한 칸이 한 줄을 만들지 않도록 노력하세요.



$\begin{array}{r} 64 \\ \times 2 \\ \hline 128 \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 69 \end{array}$	$\begin{array}{r} 73 \\ \times 3 \\ \hline 219 \end{array}$
$\begin{array}{r} 33 \\ \times 2 \\ \hline 66 \end{array}$	$\begin{array}{r} 61 \\ \times 9 \\ \hline 549 \end{array}$	$\begin{array}{r} 71 \\ \times 8 \\ \hline 568 \end{array}$
$\begin{array}{r} 61 \\ \times 5 \\ \hline 305 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ \times 5 \\ \hline 60 \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ \times 3 \\ \hline 273 \end{array}$

$\begin{array}{r} 43 \\ \times 3 \\ \hline 129 \end{array}$	$\begin{array}{r} 52 \\ \times 2 \\ \hline 104 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 9 \\ \hline 189 \end{array}$
$\begin{array}{r} 17 \\ \times 7 \\ \hline 119 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 3 \\ \hline 63 \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ \times 5 \\ \hline 155 \end{array}$
$\begin{array}{r} 34 \\ \times 6 \\ \hline 204 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 6 \\ \hline 126 \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ \times 5 \\ \hline 455 \end{array}$

$\begin{array}{r} 28 \\ \times 3 \\ \hline 84 \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ \times 3 \\ \hline 216 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ \times 4 \\ \hline 168 \end{array}$
$\begin{array}{r} 71 \\ \times 7 \\ \hline 497 \end{array}$	$\begin{array}{r} 21 \\ \times 7 \\ \hline 147 \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \\ \times 6 \\ \hline 114 \end{array}$
$\begin{array}{r} 61 \\ \times 6 \\ \hline 366 \end{array}$	$\begin{array}{r} 91 \\ \times 4 \\ \hline 364 \end{array}$	$\begin{array}{r} 81 \\ \times 5 \\ \hline 405 \end{array}$



체험 수학

발로 거리를 어림해 봅시다

준비물 종이, 자(준비물 ②), 줄자

놀이 방법



1

친구와 번갈아 가며 신발을 신은 발의 길이를 재어 표에 적습니다.



2

친구와 번갈아 가며 발을 이용하여 출발선으로부터 1 m 거리를 어림하여 표시합니다.



3



4

1 m를 어림한 거리, 어림한 거리와 1 m의 차를 표에 적습니다.

▶ 발로 거리를 어림한 결과를 표로 정리해 보세요.

학생별 1 m를 어림한 결과

이름	신발의 길이(mm)	1 m를 어림한 거리	어림한 거리와 1 m의 차

1 m 거리를 어림했으면 같은 방법으로 2 m 거리를 어림해 봐요.

학생별 2 m를 어림한 결과

이름	신발의 길이(mm)	2 m를 어림한 거리	어림한 거리와 2 m의 차



놀이수학

길이 친구 찾기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 색연필 5개

- ① 다음 게임판에는 mm와 cm로 표현한 길이가 있습니다.
- ② 길이가 서로 같은 것끼리 같은 색으로 색칠해 연결합니다.
- ③ 위, 아래, 옆으로만 연결할 수 있습니다.
- ④ 모든 칸은 한 번만 색칠할 수 있고 색을 겹쳐 색칠할 수 없습니다.
- ⑤ 길이가 서로 같은 것끼리 빠짐없이 연결해 봅시다.

	16 cm 7 mm				7 cm
	58 mm		43 cm 5 mm		
		167 mm	4 cm 9 mm	5 cm 8 mm	
	435 mm			49 mm	
			70 mm		



놀이수학

길이 친구 찾기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 색연필 5개

- ① 다음 게임판에는 mm와 cm로 표현한 길이가 있습니다.
- ② 길이가 서로 같은 것끼리 같은 색으로 색칠해 연결합니다.
- ③ 위, 아래, 옆으로만 연결할 수 있습니다.
- ④ 모든 칸은 한 번만 색칠할 수 있고 색을 겹쳐 색칠할 수 없습니다.
- ⑤ 길이가 서로 같은 것끼리 빠짐없이 연결해 봅시다.

	16 cm 7 mm				7 cm
	58 mm		43 cm 5 mm		
		167 mm	4 cm 9 mm	5 cm 8 mm	
	435 mm			49 mm	
			70 mm		



놀이수학

시간 딩고 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 3~4명 **준비물** 바둑알(1인당 3개)

- ① 다음 16장의 카드를 잘라 잘 섞어 한 사람당 카드 4장과 바둑돌 3개를 갖습니다. 3명일 때는 3번째 줄까지(12개), 4명일 때는 4줄까지(16개) 잘라서 게임을 진행합니다.
- ② 다 같이 “하나, 둘, 셋” 하면 손에 있는 카드 중 버릴 카드를 내용이 보이게 내려놓습니다.
- ③ 바닥에 있는 카드 중 1장을 재빨리 집어 옵니다.
Tip 가져와야 할 카드를 미리 생각해야 필요한 카드를 재빨리 집어 올 수 있어요.
- ④ 내 손에 같은 시간을 나타내는 카드 4장이 모이면 빠르게 “딩고!”라고 외치고 친구들과 정한 위치에 손을 얹습니다. 그러면 다른 사람들도 그 위에 손을 포갭니다.
- ⑤ 가장 늦게 손을 포갰 사람은 바둑돌 1개를 버립니다. 반복하여 바둑돌을 가장 많이 지킨 사람이 승리합니다.

9시 10분 30초			9시 630초
9시 20분 45초			9시 1245초
9시 8분 13초			9시 493초
9시 4분 22초			9시 262초



놀이수학

시간 딩고 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 3~4명 **준비물** 바둑알(1인당 3개)

- ① 다음 16장의 카드를 잘라 잘 섞어 한 사람당 카드 4장과 바둑돌 3개를 갖습니다. 3명일 때는 3번째 줄까지(12개), 4명일 때는 4줄까지(16개) 잘라서 게임을 진행합니다.
- ② 다 같이 “하나, 둘, 셋” 하면 손에 있는 카드 중 버릴 카드를 내용이 보이게 내려놓습니다.
- ③ 바닥에 있는 카드 중 1장을 재빨리 집어 옵니다.
Tip 가져와야 할 카드를 미리 생각해야 필요한 카드를 재빨리 집어 올 수 있어요.
- ④ 내 손에 같은 시간을 나타내는 카드 4장이 모이면 빠르게 “딩고!”라고 외치고 친구들과 정한 위치에 손을 얹습니다. 그러면 다른 사람들도 그 위에 손을 포갭니다.
- ⑤ 가장 늦게 손을 포갰 사람은 바둑돌 1개를 버립니다. 반복하여 바둑돌을 가장 많이 지킨 사람이 승리합니다.

3명이 게임할 때 2~3판정도 진행 후 나머지 1줄을 교체하여 게임하면 더 다양한 게임을 진행할 수 있어요.



예 3명일 때

9시 10분 30초		09:10:30	9시 630초
9시 20분 45초		09:20:45	9시 1245초
9시 8분 13초		09:08:13	9시 493초

예 4명일 때

9시 10분 30초		09:10:30	9시 630초
9시 20분 45초		09:20:45	9시 1245초
9시 8분 13초		09:08:13	9시 493초
9시 4분 22초		09:04:22	9시 262초

동시에 “딩고!”를 외쳐도 손을 재빠르게 정해진 위치에 올려야 해요. 손을 얹을 위치는 책상 가운데나 둘러앉은 가운데로 정하는 것이 좋아요.



수업 및 남은 시간에 맞춰 최소 3판은 진행하여 승부를 가려요.





체험 수학

크기가 같은 수 카드를 모아 봅시다

인원 3~4명

준비물 카드(준비물 13), 성공판(준비물 14)

놀이 방법

1 인원수에 맞게 카드를 준비하고, 골고루 섞어서 4장씩 나누어 가집니다.(3명이면 4장씩 3세트, 4명이면 4장씩 4세트를 활용합니다.)



2 카드를 확인하고, 모을 카드와 넘겨줄 카드를 생각합니다.



3 "분수 소수"를 외치며 모두가 동시에 1장의 카드를 오른쪽 사람에게 넘깁니다.



4 네 장의 카드가 모두 같은 수라면 "성공!"을 외치고 성공판에 손을 올립니다.



5 모두가 성공할 때까지 게임을 진행합니다.



6 놀이가 끝나면 순위를 정하고, 결과를 정리합니다.



▶ 놀이를 하고, 순위에 맞게 이름을 써 보세요.

	1위	2위	3위	4위
1회				
2회				
3회				
4회				



놀이수학

분수 크기 비교 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 흰색 바둑돌 9개

- ① 바둑돌 한 쪽 면에는 O, 다른 쪽 면에는 X를 표시합니다.
- ② O와 X중 하나를 선택합니다.
- ③ 횟수마다 필요한 바둑돌을 짝과 나누어 손안에서 흔들어 책상에 내려 놓습니다.
(예 1~2회: 짝 3개, 나 2개/ 3~4회: 짝 4개, 나 3개/ 5회: 짝 4개, 나 5개)
- ④ 빈칸 안에 O, X가 나온 개수만큼 O, X를 적습니다.
- ⑤ 빈칸 아래에 O와 X가 각각 전체 중에서 얼마만큼인지 분수로 나타내고, 크기를 비교합니다.
- ⑥ 더 큰 분수가 나온 사람이 1점을 얻고, 가장 많은 점수를 얻은 사람이 승리합니다.

1회: 바둑돌 5개

--	--	--	--	--

바둑돌	분수	크기	바둑돌	분수
O		>, <	X	

2회: 바둑돌 5개

--	--	--	--	--

바둑돌	분수	크기	바둑돌	분수
O		>, <	X	

3회: 바둑돌 7개

--	--	--	--	--

바둑돌	분수	크기	바둑돌	분수
O		>, <	X	

4회: 바둑돌 7개

--	--	--	--	--

바둑돌	분수	크기	바둑돌	분수
O		>, <	X	

5회: 바둑돌 9개



--	--	--	--	--

바둑돌	분수	크기	바둑돌	분수
O		>, <	X	



놀이수학

분수 크기 비교 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 2명 **준비물** 흰색 바둑돌 9개
- ① 바둑돌 한 쪽 면에는 ○, 다른 쪽 면에는 X를 표시합니다.
- ② ○와 X 중 하나를 선택합니다.
- ③ 횟수마다 필요한 바둑돌을 짝과 나누어 손안에서 흔들어 책상에 내려 놓습니다.
(예 1~2회: 짝 3개, 나 2개 / 3~4회: 짝 4개, 나 3개 / 5회: 짝 4개, 나 5개)
- ④ 빈칸 안에 ○, X가 나온 개수만큼 ○, X를 적습니다.
- ⑤ 빈칸 아래에 ○와 X가 각각 전체 중에서 얼마큼인지 분수로 나타내고, 크기를 비교합니다.
- ⑥ 더 큰 분수가 나온 사람이 1점을 얻고, 가장 많은 점수를 얻은 사람이 승리합니다.

예

1회: 바둑돌 5개

X	○	X	○	X
---	---	---	---	---

바둑돌	분수	크기	바둑돌	분수
○	$\frac{2}{5}$	>, <	X	$\frac{3}{5}$

x가 이겼다.
x가 1점을 얻었어요!

3회: 바둑돌 7개

○	○	X	○	X	○	○
---	---	---	---	---	---	---

바둑돌	분수	크기	바둑돌	분수
○	$\frac{5}{7}$	>, <	X	$\frac{2}{7}$

이번엔 ○가 이겼다.
○가 1점을 얻었어요!

바둑돌 대신 동전이나 양면을
구분할 수 있는 물건이면
대체가 가능해요.






놀이수학

소수 L자 모으기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 색연필

- ① 게임판을 'L'자 모양으로 나누어 다른 색으로 색칠해야 합니다.
- ② 게임판 전체를 공간이 남지 않도록 모두 'L'자로 나누어야 합니다.
- ③ 'L'자는 총 4칸으로 이루어져 있으며, 각각의 칸은 모두 같은 소수를 나타냅니다.
 - 'L'자를 이루는 4칸 중 1칸은 자()에 길이를 표시해 소수를 나타내야 합니다.
 - '0.1이 개'도 마찬가지로 'L'자의 4칸이 모두 같은 소수가 되도록 알맞은 수를 써넣습니다.

2.1	0.1이 <input type="text" value="21"/> 개	이 점 팔	2.8	0.1이 <input type="text"/> 개
이 점 일	0.1이 <input type="text"/> 개		0.4	
		0.1이 <input type="text"/> 개	일 점 칠	0.1이 <input type="text"/> 개
일 점 육	1.6	2.5		영 점 사
1.3	이 점 오		0.1이 <input type="text"/> 개	1.7
0.1이 <input type="text"/> 개		일 점 삼	이 점 구	0.1이 <input type="text"/> 개
0.6	영 점 육	0.1이 <input type="text"/> 개	이 점 삼	2.9
	0.1이 <input type="text"/> 개	2.3		




놀이수학

소수 L자 모으기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 색연필

- ① 게임판을 'L'자 모양으로 나누어 다른 색으로 색칠해야 합니다.
- ② 게임판 전체를 공간이 남지 않도록 모두 'L'자로 나누어야 합니다.
- ③ 'L'자는 총 4칸으로 이루어져 있으며, 각각의 칸은 모두 같은 소수를 나타냅니다.
 - 'L'자를 이루는 4칸 중 1칸은 자()에 길이를 표시해 소수를 나타내야 합니다.
 - '0.1이 개'도 마찬가지로 'L'자의 4칸이 모두 같은 소수가 되도록 알맞은 수를 써넣습니다.

2.1	0.1이 <input type="text" value="21"/> 개	이 점 팔	2.8	0.1이 <input type="text" value="28"/> 개
이 점 일	0.1이 <input type="text" value="16"/> 개		0.4	
		0.1이 <input type="text" value="25"/> 개	일 점 칠	0.1이 <input type="text" value="4"/> 개
일 점 육	1.6	2.5		영 점 사
1.3	이 점 오		0.1이 <input type="text" value="17"/> 개	1.7
0.1이 <input type="text" value="13"/> 개		일 점 삼	이 점 구	0.1이 <input type="text" value="29"/> 개
0.6	영 점 육	0.1이 <input type="text" value="6"/> 개	이 점 삼	2.9
	0.1이 <input type="text" value="23"/> 개	2.3		

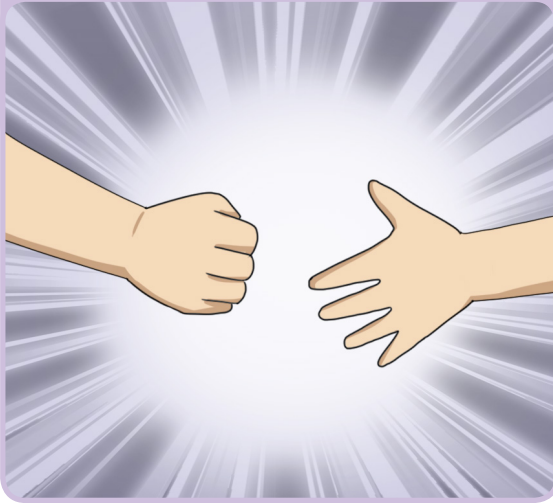
체험 수학

곱셈 땅따먹기 놀이를 해 봅시다

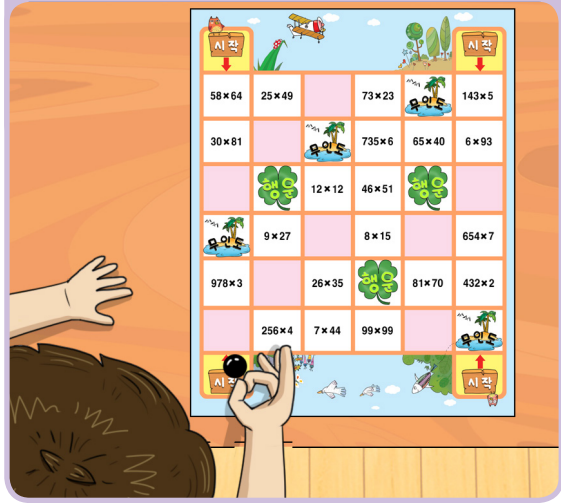
인원 2~4명 **준비물** 바둑돌, 계산기, 놀이판(준비물 ①)

놀이 방법

1 가위바위보를 하여 시작 위치와 순서를 정합니다.



2 놀이 순서에 따라 바둑돌을 손가락으로 튕깁니다.



3 바둑돌이 멈춘 칸에 있는 문제를 풀거나 내용에 맞게 활동을 합니다.



4 순서에 따라 번갈아 가며 놀이를 합니다. 더 많은 땅을 차지한 사람이 이깁니다.



▶ 곱셈 땅따먹기 놀이의 규칙을 알아보세요.

시작

곱셈이 없는 칸: 계산 없이 나의 땅이 돼요.

58 × 64 25 × 49 73 × 23 무인도 143 × 5

30 × 81 무인도 735 × 6 65 × 40 6 × 93

행운 12 × 12 46 × 51 행운

무인도 9 × 27 8 × 15 654 × 7

978 × 3 26 × 35 행운 81 × 70 432 × 2

행운 칸: 위(↑), 아래(↓), 왼(←), 오른(→) 쪽 중 어느 한 칸이 함께 나의 땅이 돼요.

256 × 4 7 × 44 99 × 99 무인도

시작

곱셈이 있는 칸: 계산하여 답이 맞으면 나의 땅이 돼요.

시작

규칙

- 행운 칸(행운)은 처음 차지한 사람의 것이며, 친구의 땅이 위(↑), 아래(↓), 왼(←), 오른(→)쪽에 있어도 뺏을 수 있어요.
- 바둑돌이 친구 땅으로 가거나 놀이판 밖으로 나가면 순서가 넘어가요.



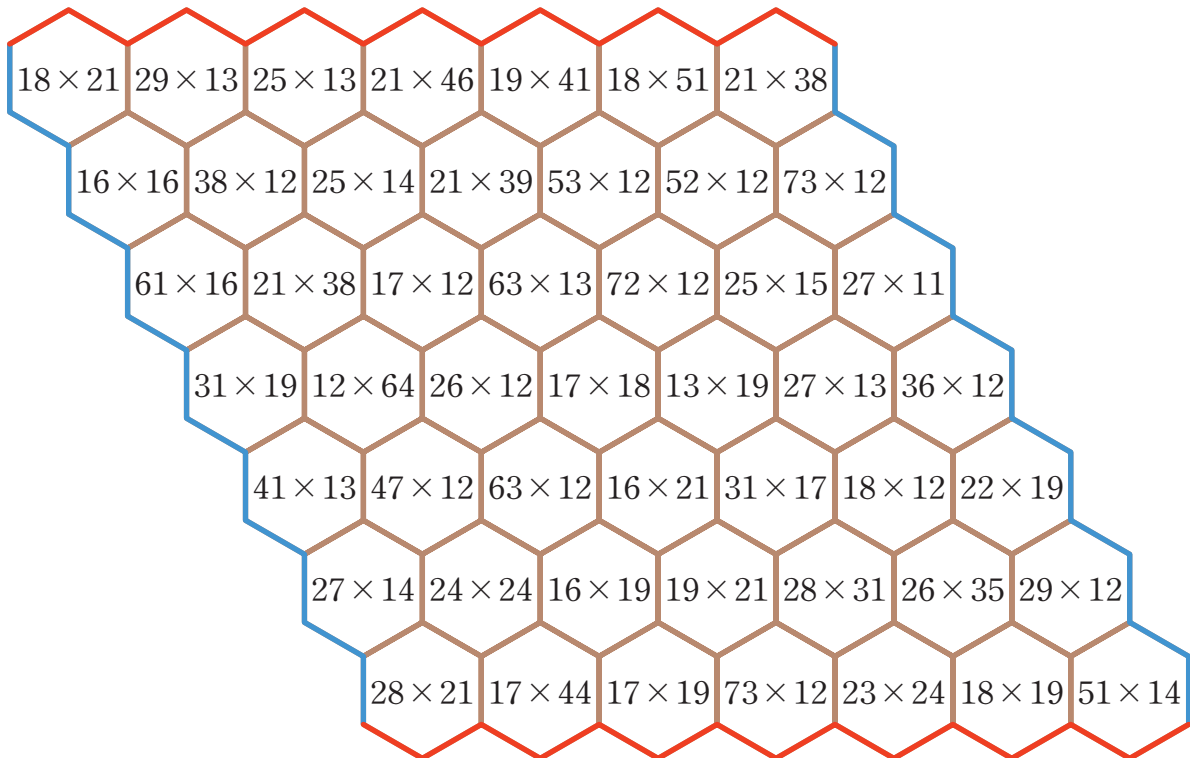
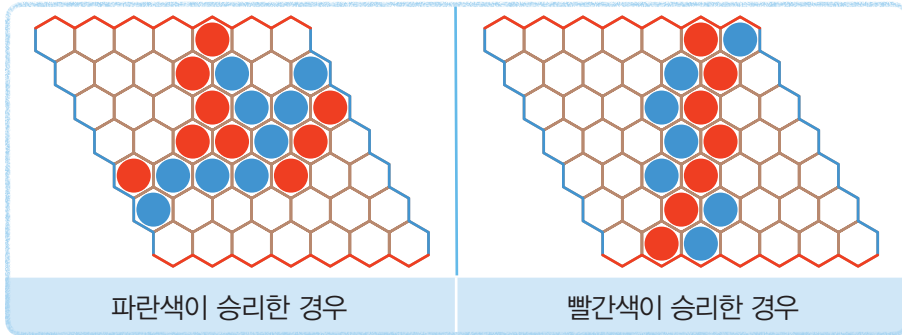
놀이수학

헥스

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필 2개

- ① 각자 어느 색깔을 연결할지 정합니다. 정한 색깔에 맞는 색연필도 준비합니다.
- ② 서로 번갈아 가며 원하는 칸의 문제를 풀고 색연필로 색칠합니다.
- ③ 자신이 선택한 색을 먼저 연결하는 사람이 승리합니다.





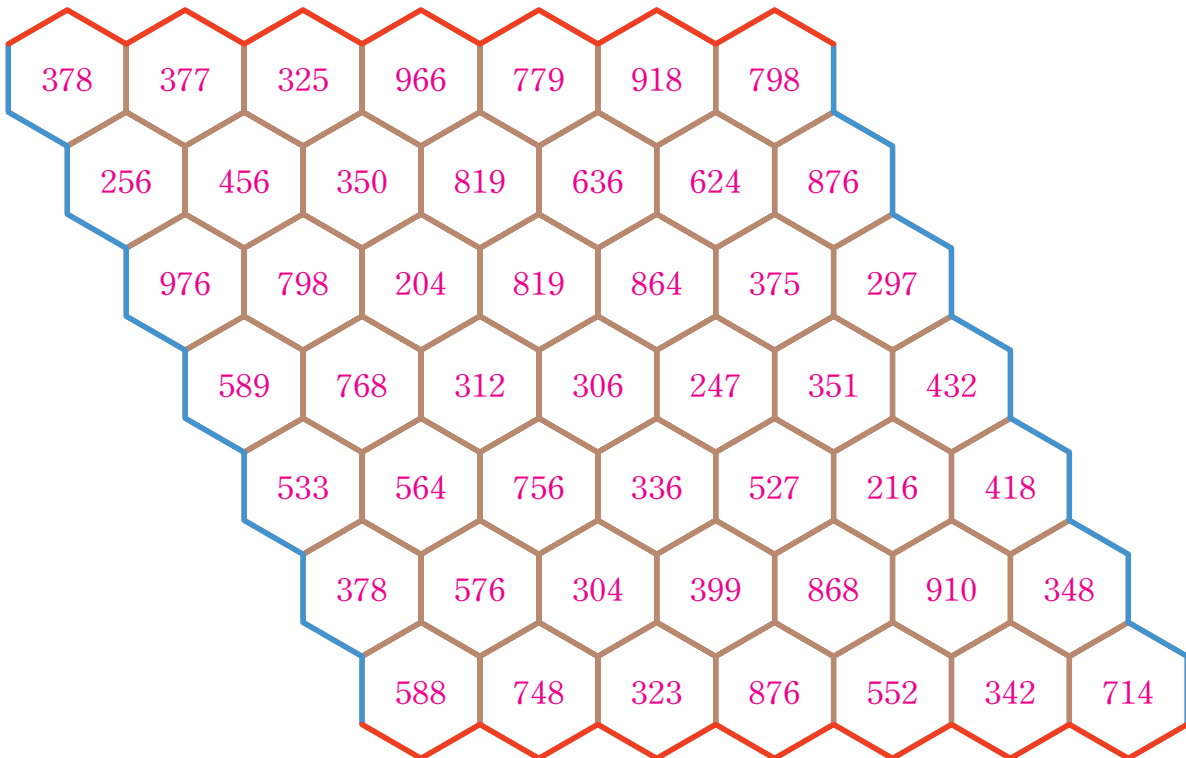
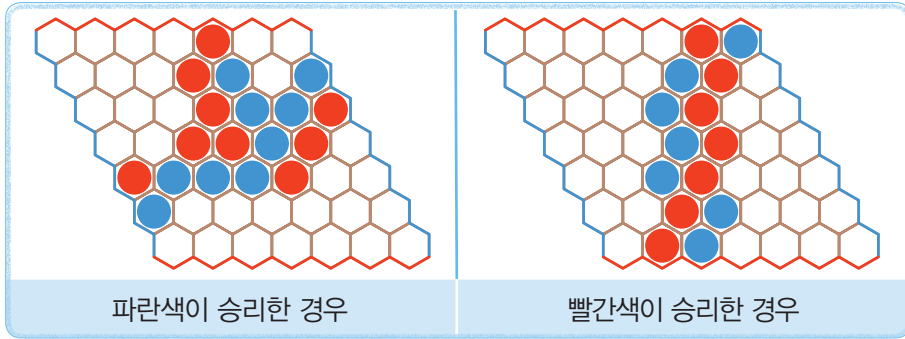
놀이수학

헥스

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필 2개

- ① 각자 어느 색깔을 연결할지 정합니다. 정한 색깔에 맞는 색연필도 준비합니다.
- ② 서로 번갈아가며 원하는 칸의 문제를 풀고 색연필로 색칠합니다.
- ③ 자신이 선택한 색을 먼저 연결하는 사람이 승리합니다.





놀이수학

짝빙고

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필 2개

- ① 짝과 서로 다른 색깔의 색연필을 나누어 갖습니다.
- ② 가위바위보를 하고, 가위바위보에서 이긴 학생은 문제를 풀어 봅니다.
- ③ 가위바위보에서 진 학생은 문제를 제대로 풀었는지 확인합니다. 만약 가위바위보에서 이긴 학생의 풀이가 틀렸다면 그 칸은 진 학생이 색칠하고, 가위바위보에서 이긴 학생의 풀이가 맞았다면 이긴 학생이 색칠합니다.
- ④ ②와 ③을 반복하고 색칠한 빈칸이 →, ↓, ↘, ↗ 중 한 줄의 빙고가 된다면 승리합니다.

245×3	12×35	73×30	78×21	3×48
20×60	34×80	130×4	9×77	754×2
40×30	28×4	310×4	9×24	34×21
7×43	23×70	24×32	35×17	48×40
34×45	493×5	785×3	70×80	357×6



놀이수학

짝빙고

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 색연필 2개

- ① 짝과 서로 다른 색깔의 색연필을 나누어 갖습니다.
- ② 가위바위보를 하고, 가위바위보에서 이긴 학생은 문제를 풀어 봅니다.
- ③ 가위바위보에서 진 학생은 문제를 제대로 풀었는지 확인합니다. 만약 가위바위보에서 이긴 학생의 풀이가 틀렸다면 그 칸은 진 학생이 색칠하고, 가위바위보에서 이긴 학생의 풀이가 맞았다면 이긴 학생이 색칠합니다.
- ④ ②와 ③을 반복하고 색칠한 빈칸이 →, ↓, ↘, ↗ 중 한 줄의 빙고가 된다면 승리합니다.

735	420	2190	1638	144
1200	2720	520	693	1508
1200	112	1240	216	714
301	1610	768	595	1920
1530	2465	2355	5600	2142



체험 수학

알지오매스 키즈를 이용하여 원을 그려 봅시다

- 알지오매스 키즈에 접속해 보세요.

알지오매스 키즈(<https://www.algeomath.kr/kids>)에 접속하여 수업 준비를 해 보세요.

- 중심과 한 점을 지나는 원을 그려 보세요.

① 도구 에서 컴퍼스를 선택합니다.

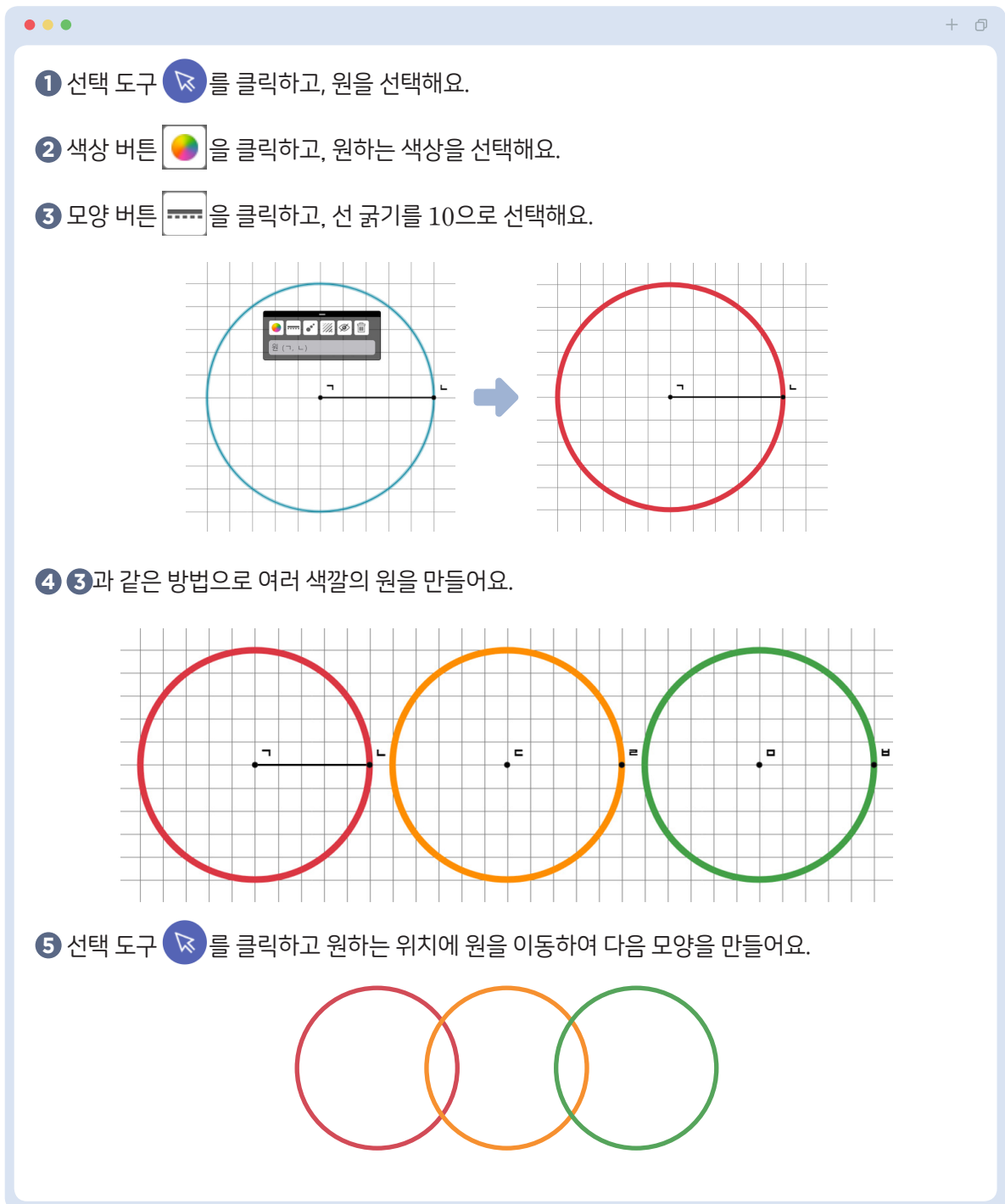
② 점 ㄱ을 찍고 원하는 위치를 선택하면 컴퍼스가 원의 중심이 ㄱ인 원을 그립니다.




- 반지름이 5 cm인 원을 그려 보세요.

① 도구 에서 주어진 길이의 선분을 선택하고, 길이가 5 cm인 선분을 그립니다.


② 도구 에서 컴퍼스를 선택하여 선분 ㄱㄴ을 반지름으로 하는 원을 그립니다.

- 원(圓)의 테두리 색을 바꾸고, 원을 이동해서 모양을 만들어 보세요.



- 1 선택 도구  를 클릭하고, 원을 선택해요.
- 2 색상 버튼  을 클릭하고, 원하는 색상을 선택해요.
- 3 모양 버튼  을 클릭하고, 선 굵기를 10으로 선택해요.

4 3과 같은 방법으로 여러 색깔의 원을 만들어요.

5 선택 도구  를 클릭하고 원하는 위치에 원을 이동하여 다음 모양을 만들어요.

- 원(圓)을 이용한 작품을 완성하고 친구들과 이야기해 보세요.



놀이수학

원 머긴스

원 위의 한 점에서 원의 중심까지 거리 10 cm	지름 6 cm	반지름 ★ cm	반지름 50 cm	지름 24 cm	반지름 4 cm	반지름 ■ cm	지름 80 cm	원을 반으로 똑같이 나누는 선분 12 cm												
반지름 14 cm	<p>놀이 규칙을 알아봅시다.</p> <p>인원 2명 준비물 색연필 2개</p> <p>① 짝과 번갈아가면서 칸을 차지합니다. ② 칸을 차지하는 방법 : 원의 지름과 반지름의 성질을 생각하여 같은 크기의 원을 의미하는 2개의 칸을 찾아 색칠합니다. ③ 더 칠할 수 있는 칸이 없을 때 게임 종료! ④ 점수 계산: 1칸당 1점, 연속해서 내 땅이 이어지면 추가 점수</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>연속된 땅</th> <th>추가 점수</th> <th>연속된 땅</th> <th>추가 점수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2개</td> <td>2점</td> <td>4개</td> <td>6점</td> </tr> <tr> <td>3개</td> <td>4점</td> <td>5개 ↑</td> <td>8점</td> </tr> </tbody> </table>							연속된 땅	추가 점수	연속된 땅	추가 점수	2개	2점	4개	6점	3개	4점	5개 ↑	8점	지름 36 cm
연속된 땅								추가 점수	연속된 땅	추가 점수										
2개								2점	4개	6점										
3개								4점	5개 ↑	8점										
지름 40 cm								반지름 ● cm												
지름 20 cm								지름 10 cm												
반지름 35 cm								반지름 25 cm												
반지름 6 cm								반지름 18 cm												
지름 ♥ cm								반지름 2 cm												
지름 100 cm								지름 28 cm												
지름 4 cm	반지름 ♥ ÷ 2 cm																			
지름 50 cm	지름 ■ cm의 2배																			
원 위의 두 점을 잇는 가장 긴 선분 8 cm	지름 ● + ● cm	반지름 12 cm	반지름 40 cm	지름 ★ × 2 cm	지름 70 cm	반지름 3 cm	반지름 20 cm	원의 중심에서 원 위의 한 점까지의 거리 5 cm												

이름	기본 점수 (1칸당 1점)	추가 점수 (연속 땅)



놀이수학

원 머긴스

원 위의 한 점에서 원의 중심까지 거리 10 cm	지름 6 cm	반지름 ★ cm	반지름 50 cm	지름 24 cm	반지름 4 cm	반지름 ■ cm	지름 80 cm	원을 반으로 똑같이 나누는 선분 12 cm												
반지름 14 cm	<p>놀이 규칙을 알아봅시다.</p> <p>인원 2명 준비물 색연필 2개</p> <p>① 짝과 번갈아 가면서 칸을 차지합니다.</p> <p>② 칸을 차지하는 방법 : 원의 지름과 반지름의 성질을 생각하여 같은 크기의 원을 의미하는 2개의 칸을 찾아 색칠합니다.</p> <p>③ 더 칠할 수 있는 칸이 없을 때 게임 종료!</p> <p>④ 점수 계산: 1칸당 1점, 연속해서 내 땅이 이어지면 추가 점수</p> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>연속된 땅</th> <th>추가 점수</th> <th>연속된 땅</th> <th>추가 점수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2개</td> <td>2점</td> <td>4개</td> <td>6점</td> </tr> <tr> <td>3개</td> <td>4점</td> <td>5개 ↑</td> <td>8점</td> </tr> </tbody> </table>							연속된 땅	추가 점수	연속된 땅	추가 점수	2개	2점	4개	6점	3개	4점	5개 ↑	8점	지름 36 cm
연속된 땅								추가 점수	연속된 땅	추가 점수										
2개								2점	4개	6점										
3개								4점	5개 ↑	8점										
지름 40 cm								반지름 ● cm												
지름 20 cm								지름 10 cm												
반지름 35 cm								반지름 25 cm												
반지름 6 cm								반지름 18 cm												
지름 ♥ cm								반지름 2 cm												
지름 100 cm								지름 28 cm												
지름 4 cm	반지름 ♥ ÷ 2 cm																			
지름 50 cm	지름 ■ cm의 2배																			
원 위의 두 점을 잇는 가장 긴 선분 8 cm	지름 ● + ● cm	반지름 12 cm	반지름 40 cm	지름 ★ × 2 cm	지름 70 cm	반지름 3 cm	반지름 20 cm	원의 중심에서 원 위의 한 점까지의 거리 5cm												

예시 답안

이름	기본 점수 (1칸당 1점)	추가 점수 (연속 땅)
김민석	20칸 20점	12점
박예슬	16칸 16점	18점



놀이수학

캐치마인드

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 3~7명 **준비물** 컴퍼스, 자, 연필

- ① 그림으로 문제를 내어 다른 사람들이 어떤 그림인지 맞히는 게임입니다.
- ② 자와 컴퍼스를 이용하여 그림을 그릴 수 있습니다. 단, 원은 반드시 1개보다 많게 그려야 합니다.
- ③ 문제는 교실에 있는 것으로만 낼 수 있습니다.
※ 문제의 정답은 활동지 귀퉁이에 적고 접어 보이지 않게 해요.
- ④ 각자 그림을 그리고 모여 가위바위보로 순서를 정하고 돌아가며 친구가 무엇을 그렸는지 맞힙니다.
※ 활동지 아래 표에 기록해 두면 헛갈리지 않아요.
- ⑤ 점수 계산

정답을 모두 맞힌 경우	정답을 몇몇만 맞힌 경우	정답을 모두 못 맞힌 경우
출제자를 제외한 정답자 +3	출제자 +3, 정답자 +3	출제자 -2

- ⑥ 점수가 가장 높은 사람이 승리합니다.

순서	1	2	3	4	5	6
정답						



놀이수학

캐치마인드

놀이 규칙을 알아봅시다.

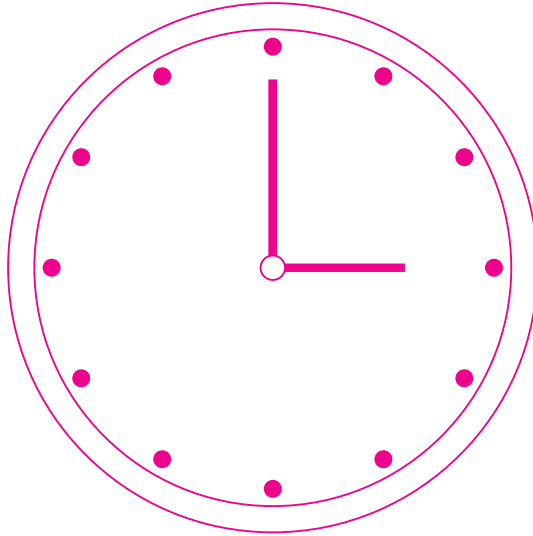
인원 3~7명 **준비물** 컴퍼스, 자, 연필

- ① 그림으로 문제를 내어 다른 사람들이 어떤 그림인지 맞히는 게임입니다.
- ② 자와 컴퍼스를 이용하여 그림을 그릴 수 있습니다. 단, 원은 반드시 1개보다 많이 그려야 합니다.
- ③ 문제는 교실에 있는 것으로만 낼 수 있습니다.
※ 문제의 정답은 활동지 귀퉁이에 적고 접어 보이지 않게 해요.
- ④ 각자 그림을 그리고 모여 가위바위보로 순서를 정하고 돌아가며 친구가 무엇을 그렸는지 맞힙니다.
※ 활동지 아래 표에 기록해 두면 헛갈리지 않아요.
- ⑤ 점수 계산

정답을 모두 맞힌 경우	정답을 몇몇만 맞힌 경우	정답을 모두 못 맞힌 경우
출제자를 제외한 정답자 +3	출제자 +3, 정답자 +3	출제자 -2

- ⑥ 점수가 가장 높은 사람이 승리합니다.

예



예시 답안

순서	1	2	3	4	5	6
정답	시계	거울	컵 뚜껑	다트판	장난감 바퀴	선풍기



체험 수학

내가 살고 싶은 고장을 꾸며 봅시다

인원 2명 **준비물** 나눗셈 카드(준비물 ⑧), 붙임딱지(준비물 ⑨)

활동 방법



1

나눗셈 카드를 앞면이 보이게 펼쳐 놓고, 가위 바위보를 하여 순서를 정합니다.



2

놀이 순서에 따라 나눗셈 카드를 선택합니다. 한 번 사용한 카드는 다른 사람이 사용할 수 없습니다.



3

선택한 나눗셈 카드의 나눗셈식을 계산하여 나머지 수만큼 나눗셈 카드의 그림 모양의 붙임딱지를 땁니다.

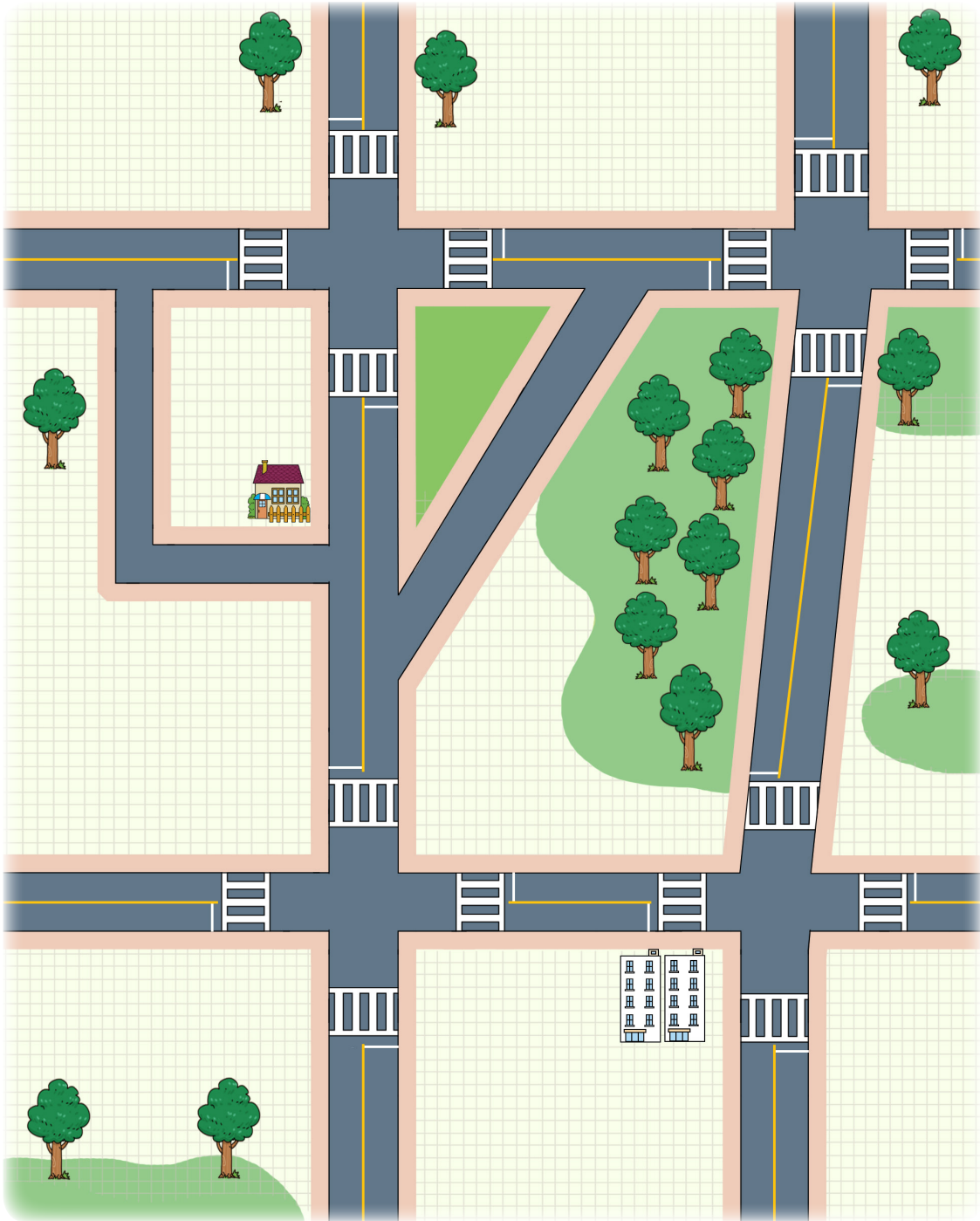


4

75쪽의 내가 살고 싶은 고장의 지도에 떼어낸 붙임딱지를 붙입니다. 나눗셈 카드를 모두 사용하면 놀이가 끝납니다.

▶ 내가 살고 싶은 고장을 꾸며 보세요.

내가 살고 싶은 고장





놀이수학

픽셀아트

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 1명 **준비물** 색연필(빨강, 초록, 파랑, 검정)

① 다음 식을 계산하여 나머지를 구하고, 그 나머지에 따라 색을 칠해 봅시다.

나머지	색칠한 색
1	흰색 (색칠 X)
2, 3	검정
4, 5	초록
6, 7	파랑
8	빨강

활동 예시

$$71 \div 4 = 17 \cdots 3 \rightarrow \text{검정}$$

$$89 \div 2 = 44 \cdots 1 \rightarrow \text{흰색}$$



76 ÷ 7	87 ÷ 8	65 ÷ 3	73 ÷ 5	20 ÷ 7	63 ÷ 8	88 ÷ 9	23 ÷ 8	47 ÷ 8	87 ÷ 9	55 ÷ 8	51 ÷ 4	86 ÷ 6	61 ÷ 9	97 ÷ 9
60 ÷ 9	77 ÷ 3	39 ÷ 4	58 ÷ 4	89 ÷ 3	81 ÷ 8	25 ÷ 8	78 ÷ 7	45 ÷ 4	64 ÷ 3	63 ÷ 5	75 ÷ 4	47 ÷ 3	91 ÷ 4	87 ÷ 9
55 ÷ 7	67 ÷ 5	62 ÷ 4	78 ÷ 4	67 ÷ 6	67 ÷ 3	65 ÷ 2	64 ÷ 7	15 ÷ 7	13 ÷ 6	27 ÷ 2	62 ÷ 4	67 ÷ 4	87 ÷ 6	39 ÷ 8
70 ÷ 9	75 ÷ 4	62 ÷ 5	45 ÷ 2	23 ÷ 2	82 ÷ 9	89 ÷ 8	16 ÷ 5	81 ÷ 4	65 ÷ 4	33 ÷ 4	71 ÷ 7	86 ÷ 6	91 ÷ 4	48 ÷ 7
90 ÷ 7	31 ÷ 8	64 ÷ 9	89 ÷ 2	71 ÷ 4	47 ÷ 3	21 ÷ 2	41 ÷ 2	22 ÷ 7	71 ÷ 3	86 ÷ 7	19 ÷ 6	56 ÷ 5	95 ÷ 8	83 ÷ 7
34 ÷ 9	47 ÷ 8	25 ÷ 6	99 ÷ 8	67 ÷ 5	29 ÷ 7	68 ÷ 5	65 ÷ 8	59 ÷ 4	29 ÷ 2	77 ÷ 3	51 ÷ 4	91 ÷ 9	33 ÷ 9	30 ÷ 8
62 ÷ 8	51 ÷ 9	73 ÷ 9	56 ÷ 3	75 ÷ 4	81 ÷ 6	82 ÷ 5	57 ÷ 8	68 ÷ 5	67 ÷ 5	55 ÷ 4	62 ÷ 4	50 ÷ 7	61 ÷ 9	70 ÷ 8
82 ÷ 7	59 ÷ 5	37 ÷ 6	41 ÷ 5	91 ÷ 8	74 ÷ 3	37 ÷ 4	28 ÷ 3	69 ÷ 2	44 ÷ 3	58 ÷ 5	67 ÷ 2	28 ÷ 9	40 ÷ 9	85 ÷ 9
89 ÷ 7	98 ÷ 8	68 ÷ 5	33 ÷ 8	36 ÷ 7	49 ÷ 6	21 ÷ 4	51 ÷ 4	10 ÷ 3	43 ÷ 2	55 ÷ 9	49 ÷ 8	83 ÷ 5	55 ÷ 4	64 ÷ 6
95 ÷ 4	41 ÷ 3	77 ÷ 3	58 ÷ 4	57 ÷ 7	43 ÷ 6	46 ÷ 5	9 ÷ 4	17 ÷ 2	19 ÷ 3	19 ÷ 9	44 ÷ 3	77 ÷ 3	98 ÷ 4	41 ÷ 3
62 ÷ 5	56 ÷ 6	78 ÷ 4	73 ÷ 5	51 ÷ 4	17 ÷ 9	26 ÷ 9	43 ÷ 7	35 ÷ 9	44 ÷ 9	78 ÷ 5	74 ÷ 4	82 ÷ 5	78 ÷ 5	71 ÷ 4
99 ÷ 4	44 ÷ 3	91 ÷ 4	71 ÷ 3	35 ÷ 9	80 ÷ 9	71 ÷ 9	44 ÷ 9	26 ÷ 9	62 ÷ 9	53 ÷ 9	63 ÷ 5	95 ÷ 4	67 ÷ 4	74 ÷ 3
36 ÷ 8	56 ÷ 3	78 ÷ 5	54 ÷ 4	44 ÷ 9	17 ÷ 9	53 ÷ 9	62 ÷ 9	71 ÷ 9	80 ÷ 9	26 ÷ 9	55 ÷ 4	91 ÷ 8	58 ÷ 4	60 ÷ 8



놀이수학

픽셀아트

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 1명 **준비물** 색연필(빨강, 초록, 파랑, 검정)

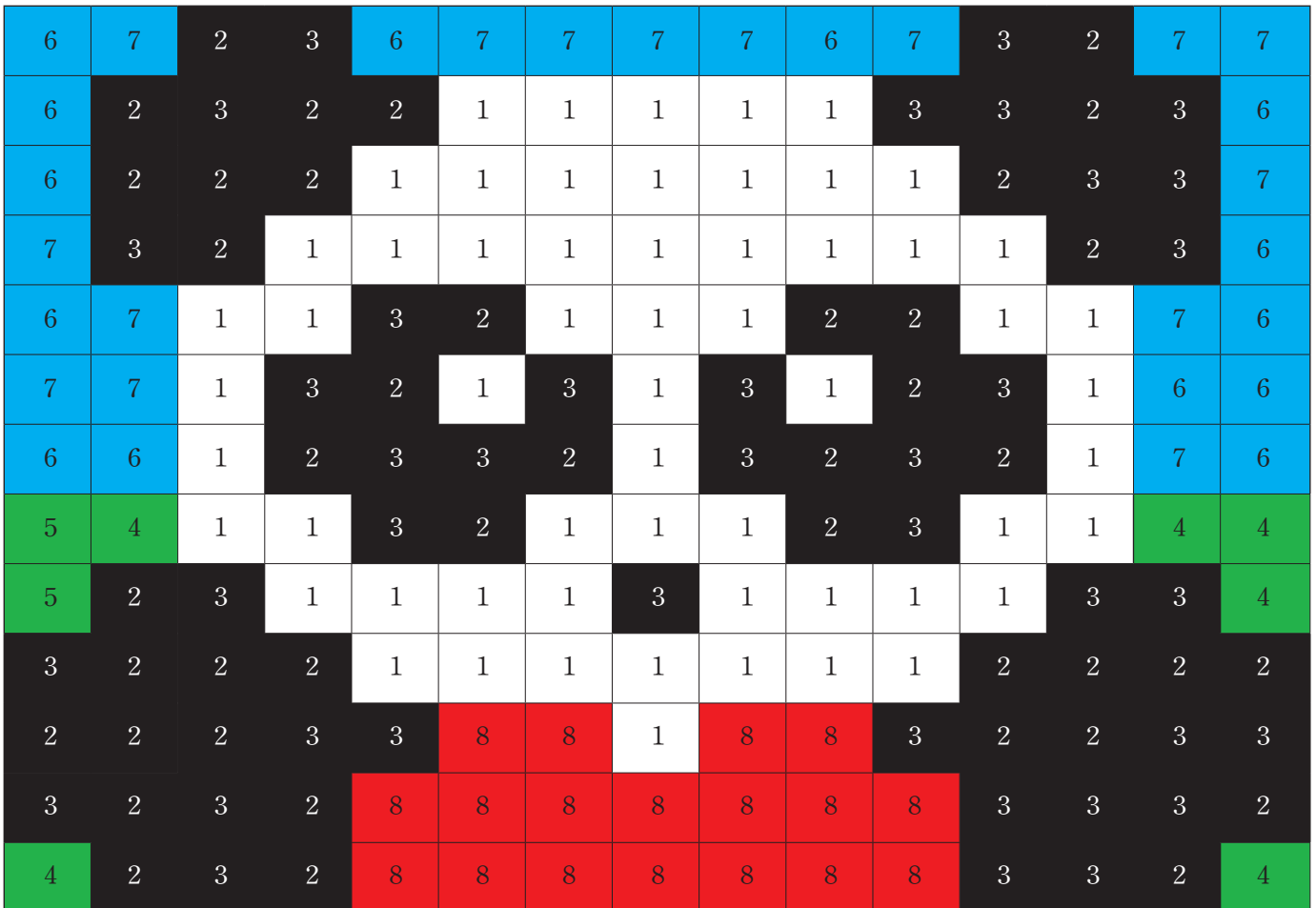
① 다음 식을 계산하여 나머지를 구하고, 그 나머지에 따라 색을 칠해 봅시다.

나머지	색칠한 색
1	흰색 (색칠 X)
2, 3	검정
4, 5	초록
6, 7	파랑
8	빨강

활동 예시

$$71 \div 4 = 17 \cdots 3 \rightarrow \text{검정}$$

$$89 \div 2 = 44 \cdots 1 \rightarrow \text{흰색}$$





놀이수학

암호문 해독하기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 1명

① 문제를 풀고 암호를 찾아 정답을 맞혀 봅시다.

순서	문제	몫	암호	순서	문제	몫	암호
①	$9 \overline{) 738}$			⑥	$8 \overline{) 760}$		
②	$816 \div 8$			⑦	$637 \div 7$		
③	$3 \overline{) 195}$			⑧	$5 \overline{) 765}$		
④	$834 \div 6$			⑨	$129 \div 3$		
⑤	$332 \div 4$			⑩	$536 \div 8$		

해독표

34	까	66	우	83	가	95	장	144	자
43	운	67	양	88	여	102	상	153	거
54	무	73	은	91	뜨	137	남	154	나
62	없	81	엇	92	일	138	자	159	키
65	에	82	세	94	가	139	서	163	있

암호문 ①②③④ ⑤⑥ ⑦⑧⑨ ⑩은?

정답 _____



놀이수학

암호문 해독하기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 1명

① 문제를 풀고 암호를 찾아 정답을 맞춰 봅시다.

순서	문제	몫	암호	순서	문제	몫	암호
①	$9 \overline{) 738}$	82	세	⑥	$8 \overline{) 760}$	95	장
②	$816 \div 8$	102	상	⑦	$637 \div 7$	91	뜨
③	$3 \overline{) 195}$	65	에	⑧	$5 \overline{) 765}$	153	거
④	$834 \div 6$	139	서	⑨	$129 \div 3$	43	운
⑤	$332 \div 4$	83	가	⑩	$536 \div 8$	67	양

해독표

34	까	66	우	83	가	95	장	144	자
43	운	67	양	88	여	102	상	153	거
54	무	73	은	91	뜨	137	남	154	나
62	없	81	엇	92	일	138	자	159	키
65	에	82	세	94	가	139	서	163	있

암호문 세상에서 가장 뜨거운 양은?

정답 태양



체험 수학

물건의 무게를 어림하고 재어 봅시다

인원 3~4명

준비물 모듬별 저울 1개

활동 방법



1

선생님께서 제시한 무게와 조건에 가장 가깝다고 생각되는 물건들을 생각합니다.



2

생각한 물건을 모듬원들과 의논하고 제시한 무게에 맞게 물건들을 가져와 무게를 재어 봅시다.



3

선생님께서 제시한 무게와 자신의 모듬이 가져온 물건들의 무게의 차를 알아봅니다.



4

선생님께서 제시한 무게와 조건에 가장 가깝게 물건을 가져온 모듬이 이깁니다.

- ▶ 우리 모둠이 가져온 물건의 무게와 무게의 차를 확인해 보세요.

선생님께서 제시한 무게	조건	가져온 물건	재어 본 무게	무게의 차
2 kg	물건 5개로			
800 g	물건 2~4개로			

- ▶ 선생님께서 제시한 무게와 가장 가깝게 물건을 가져온 모둠을 찾아보세요.

선생님께서 제시한 무게	이긴 모둠	가져온 물건	무게의 차
2 kg			
800 g			



놀이수학

카드 등록 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 가위

- ① 가위로 아래 카드를 잘라 잘 섞고 짝과 4장씩 나누어 가집니다. 남은 카드는 뒤집어서 카드 더미를 만들어 가운데에 놓습니다.
- ② 내 차례에 들이가 같은 카드를 2개, 혹은 3개 가지고 있다면 등록이라고 외치며 내려놓습니다. 등록은 한 번에 여러 쌍을 할 수 있습니다.
- ③ 등록을 마쳤거나, 등록할 카드가 없다면 카드 더미에서 2장의 카드를 가져옵니다.
- ④ 카드 더미의 카드가 모두 사라지고, 더 등록할 카드가 없다면 게임 종료! 등록된 카드의 수가 더 많은 사람이 승리합니다.

4 L 800 mL	3 L 700 mL	2 L 500 mL	1 L 700 mL	5 L 400 mL	2 L 900 mL
4800 mL	3 L 700 mL	2 L 500 mL	1700 mL	5400 mL	2 L 900 mL
4800 mL	3700 mL	2500 mL	1700 mL	5400 mL	2900 mL
6 L 300 mL	9 L 600 mL	7 L 200 mL	8 L 100 mL	1 L 500 mL	4 L 300 mL
6300 mL	9 L 600 mL	7200 mL	8 L 100 mL	1 L 500 mL	4300 mL
6300 mL	9600 mL	7200 mL	8100 mL	1500 mL	4300 mL



놀이수학

카드 등록 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 가위

- ① 가위로 아래 카드를 잘라 잘 섞고 짝과 4장씩 나누어 가집니다. 남은 카드는 뒤집어서 카드 더미를 만들어 가운데에 놓습니다.
- ② 내 차례에 들이가 같은 카드를 2개, 혹은 3개 가지고 있다면 등록이라고 외치며 내려놓습니다. 등록은 한 번에 여러 쌍을 할 수 있습니다.
- ③ 등록을 마쳤거나, 등록할 카드가 없다면 카드 더미에서 2장의 카드를 가져옵니다.
- ④ 카드 더미의 카드가 모두 사라지고, 더 등록할 카드가 없다면 게임 종료! 등록된 카드의 수가 더 많은 사람이 승리합니다.

4 L 800 mL	3 L 700 mL	2 L 500 mL	1 L 700 mL	5 L 400 mL	2 L 900 mL
4800 mL	3 L 700 mL	2 L 500 mL	1700 mL	5400 mL	2 L 900 mL
4800 mL	3700 mL	2500 mL	1700 mL	5400 mL	2900 mL
6 L 300 mL	9 L 600 mL	7 L 200 mL	8 L 100 mL	1 L 500 mL	4 L 300 mL
6300 mL	9 L 600 mL	7200 mL	8 L 100 mL	1 L 500 mL	4300 mL
6300 mL	9600 mL	7200 mL	8100 mL	1500 mL	4300 mL



놀이수학

연료 채우기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 가위

- ① 자르는 선을 따라 잘라서 만든 2개의 연료통을 짝과 나눠 갖습니다.
- ② **보기**에 있는 무게를 활용하여 연료통을 채우고 올바르게 계산하면 1칸 주입 완료!
※ 똑같은 식은 두 번 쓸 수 없습니다.
- ③ 제한 시간(2분)내에 연료통을 먼저 다 채우거나, 더 많이 채운 사람이 승리!

예

연료통		
①	+	⑥
6kg 700g		

보기

☆ 5 kg 300 g	① 2 kg 300 g	② 3 kg 700 g
	③ 1100 g	④ 3900 g
	⑤ 4600 g	⑥ 2 kg 400 g

무게의 덧셈은 kg은 kg끼리, g은 g끼리 계산해야 해.

복사한 후 잘라서 사용하세요.

☆	+		☆	-		☆	+		☆	-	
☆	+		☆	-		☆	+		☆	-	

복사한 후 잘라서 사용하세요.

☆	+		☆	-		☆	+		☆	-	
☆	+		☆	-		☆	+		☆	-	



놀이수학

연료 채우기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 가위

- ① 자르는 선을 따라 잘라서 만든 2개의 연료통을 짝과 나눠 갖습니다.
- ② **보기**에 있는 무게를 활용하여 연료통을 채우고 올바르게 계산하면 1칸 주입 완료!
※ 똑같은 식은 두 번 쓸 수 없습니다.
- ③ 제한 시간(2분)내에 연료통을 먼저 다 채우거나, 더 많이 채운 사람이 승리!

예

연료통		
①	+	⑥
6 kg 700 g		

보기

☆
5 kg 300 g

- | | |
|--------------|--------------|
| ① 2 kg 300 g | ② 3 kg 700 g |
| ③ 1100 g | ④ 3900 g |
| ⑤ 4600 g | ⑥ 2 kg 400 g |

무게의 덧셈은
kg은 kg끼리,
g은 g끼리 계산해야 해.

☆	+	①	☆	-	①	☆	+	②	☆	-	②
7 kg 600 g			3 kg			9 kg			1 kg 600 g		
☆	+	③	☆	-	③	☆	+	④	☆	-	④
6 kg 400 g			4 kg 200 g			9 kg 200 g			1 kg 400 g		
☆	+	⑤	☆	-	⑤	☆	+	⑥	☆	-	⑥
9 kg 900 g			700 g			7 kg 700 g			2 kg 900 g		



체험 수학

모양을 만들고 분수로 나타내어 봅시다

인원 2명 **준비물** 모양 조각(준비물 13)

활동 방법

1

◆와 ◈ 모양을 준비합니다.



2

◈ 모양을 1로 하면 ◆ 모양은 분수로 얼마인지 생각합니다.



3

주어진 모양을 똑같이 만들고, 분수로 나타내는 활동을 합니다.





4

분수에 맞게 모양을 만드는 활동도 하고, 짝과 함께 확인합니다.



▶ 주어진 모양을 만들고, 분수로 나타내어 보세요.

			
가분수	대분수	가분수	대분수

▶ 주어진 분수에 맞게 모양을 만들어 보세요.

$2\frac{1}{3}$	$\frac{13}{3}$



놀이수학

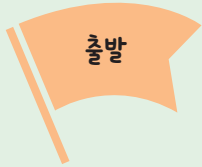




말판놀이

$\frac{5}{9}$ ○○○○○ ○○○○○	$\frac{3}{4}$ ○○ ○○	$\frac{4}{7}$ ○○○ ○○○○○	$\frac{1}{5}$ ○○○○○ ○○○○○	
$\frac{1}{6}$ ○○○ ○○○	<p>놀이 규칙을 알아봅시다.</p> <p>인원 2명 준비물 색연필</p> <p>① 가위바위보를 해서 이긴 사람은 1칸 2칸, 3칸 전진</p>			
$\frac{3}{5}$ ○○○○○ ○○○○○	$\frac{2}{5}$ ○○ ○○○	$\frac{4}{9}$ ○○○○○ ○○○○○	$\frac{1}{3}$ ○○○ ○○○	$\frac{6}{7}$ ○○○ ○○○○○
<p>② 게임 종료 조건 : 둘 중 한 명이라도 도착 지점에 도착합니다.</p> <p>③ 게임 방법 : 분수만큼은 얼마인지 분수를 보고 색칠하여 완성하면 내 땅이 됩니다. 내 땅은 상대방이 들어와도 뺏을 수 없어요. 틀리면 땅을 점령할 수 없어요.</p>				$\frac{2}{3}$ ○○○ ○○○
$\frac{1}{2}$ ○○○○○ ○○○○○	$\frac{1}{4}$ ○○ ○○	$\frac{3}{4}$ ○○○○○ ○○○○○	$\frac{2}{3}$ ○○○	$\frac{4}{5}$ ○○○○○ ○○○○○
$\frac{3}{7}$ ○○○ ○○○○○	<p>④ 점수 계산 : (내가 가진 땅의 개수) × 2, 먼저 도착한 사람은 추가점 3점!</p> <p>⑤ 점수가 더 높은 사람이 승리!</p>			
$\frac{2}{3}$ ○○○○○ ○○○○○	$\frac{4}{5}$ ○○ ○○○	$\frac{1}{3}$ ○○○○○ ○○○○○	$\frac{3}{4}$ ○○○○○ ○○○○○	



놀이수학

말판놀이

$\frac{5}{9}$ ○○○○○ ●●●●●	$\frac{3}{4}$ ●●● ●○	$\frac{4}{7}$ ○○○ ●●●●●	$\frac{1}{5}$ ●○○○○ ●○○○○	 출발
$\frac{1}{6}$ ●○○○ ○○○○	<p>놀이 규칙을 알아봅시다.</p> <p>인원 2명 준비물 색연필</p> <p>① 가위바위보를 해서 이긴 사람은  1칸,  2칸,  3칸 전진</p>			
$\frac{3}{5}$ ●●●○○ ●●●○○	$\frac{2}{5}$ ●●● ○○○	$\frac{4}{9}$ ●●●●● ○○○○○	$\frac{1}{3}$ ●○○○ ●○○○	$\frac{6}{7}$ ●●●●● ●●●●○
<p>② 게임 종료 조건 : 둘 중 한 명이라도 도착 지점에 도착합니다.</p> <p>③ 게임 방법 : 분수만큼은 얼마인지 분수를 보고 색칠하여 완성하면 내 땅이 됩니다. 내 땅은 상대방이 들어와도 뺏을 수 없어요. 틀리면 땅을 점령할 수 없어요.</p>				$\frac{2}{3}$ ●●●○ ●●●○
$\frac{1}{2}$ ●●●●● ○○○○○	$\frac{1}{4}$ ●○ ○○	$\frac{3}{4}$ ●●●○ ●●●○	$\frac{2}{3}$ ●●○	$\frac{4}{5}$ ●●●●○ ●●●●○
$\frac{3}{7}$ ●●● ○○○○○	<p>④ 점수 계산 : (내가 가진 땅의 개수) × 2, 먼저 도착한 사람은 추가점 3점!</p> <p>⑤ 점수가 더 높은 사람이 승리!</p>			
$\frac{2}{3}$ ●●●● ●●○○○	$\frac{4}{5}$ ●●● ●●○	$\frac{1}{3}$ ●●●○○ ○○○○○	$\frac{3}{4}$ ●●●○ ●●●○	 도착



놀이수학

내 땅을 지켜라

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 색연필, 가위, 땅을 표시할 종이

- ① 라운드마다 분수 카드를 자른 뒤, 보이지 않게 뒤집어 잘 섞고 한 장씩 고릅니다.
 - ② 동시에 카드를 뒤집어 두 분수의 크기를 비교합니다.
 - ③ 분수의 크기가 큰 사람은 색연필로 상대방의 땅에 나만의 기호를 남기고, 분수의 크기가 작은 사람은 자신의 땅을 손으로 가려 보호합니다.
- Tip** 친구가 손으로 땅을 막으면 무리해서 기호를 그리지 마세요! 기호를 잘못 남긴 경우 무효입니다.
- ④ 한 번 사용한 카드는 다시 사용할 수 없습니다. 카드를 모두 사용했다면 다음 라운드로 넘어갑니다.
 - ⑤ 자신의 땅에 상대방의 기호가 더 적게 남은 사람이 승리!

내 분수의 크기가 친구의 분수보다 작다면 재빨리 내 땅을 가리세요!



내 분수의 크기가 친구의 분수보다 크다면 상대방의 땅에 나만의 기호를 남기세요!



라운드 3

$$3\frac{1}{6}$$

$$1\frac{3}{6}$$

$$\frac{10}{6}$$

$$\frac{13}{6}$$

$$2\frac{3}{6}$$

$$\frac{16}{6}$$

라운드 2

$$\frac{5}{4}$$

$$\frac{6}{4}$$

$$1\frac{3}{4}$$

$$3\frac{1}{4}$$

$$\frac{15}{4}$$

$$2\frac{1}{4}$$

라운드 1

$$1\frac{2}{7}$$

$$\frac{8}{7}$$

$$\frac{22}{7}$$

$$2\frac{5}{7}$$

$$\frac{18}{7}$$

$$3\frac{3}{7}$$



놀이수학

내 땅을 지켜라

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필, 가위, 땅을 표시할 종이

- ① 라운드마다 분수 카드를 자른 뒤, 보이지 않게 뒤집어 잘 섞고 한 장씩 고릅니다.
 - ② 동시에 카드를 뒤집어 두 분수의 크기를 비교합니다.
 - ③ 분수의 크기가 큰 사람은 색연필로 상대방의 땅에 나만의 기호를 남기고, 분수의 크기가 작은 사람은 자신의 땅을 손으로 가려 보호합니다.
- Tip** 친구가 손으로 땅을 막으면 무리해서 기호를 그리지 마세요! 기호를 잘못 남긴 경우 무효입니다.
- ④ 한 번 사용한 카드는 다시 사용할 수 없습니다. 카드를 모두 사용했다면 다음 라운드로 넘어갑니다.
 - ⑤ 자신의 땅에 상대방의 기호가 더 적게 남은 사람이 승리!



내 분수의 크기가 친구의 분수보다 작다면 재빨리 내 땅을 가리세요!



내 분수의 크기가 친구의 분수보다 크다면 상대방의 땅에 나만의 기호를 남기세요!

※ 작은 분수부터 차례대로 나열한 것입니다.

라운드 3

$1\frac{3}{6}$	$\frac{10}{6}$	$\frac{13}{6}$	$2\frac{3}{6}$	$\frac{16}{6}$	$3\frac{1}{6}$
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

라운드 2

$\frac{5}{4}$	$\frac{6}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{4}$	$\frac{15}{4}$
---------------	---------------	----------------	----------------	----------------	----------------

라운드 1

$\frac{8}{7}$	$1\frac{2}{7}$	$\frac{18}{7}$	$2\frac{5}{7}$	$\frac{22}{7}$	$3\frac{3}{7}$
---------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------



체험수학

종이컵 사격 놀이를 해 봅시다

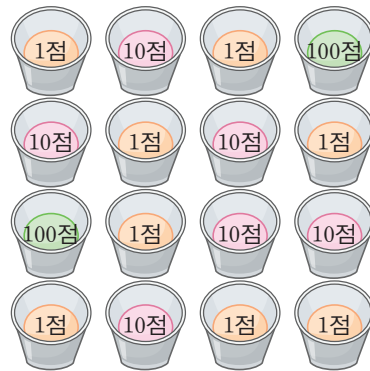
인원 4~6명 **준비물** 종이컵 16개, 탁구공, 붙임딱지(**준비물 16**)

놀이 방법

1 종이컵 안쪽에 점수가 적힌 붙임딱지를 개수만큼 붙여서 준비합니다.



2 종이컵 4개씩 4줄, 점수는 자유롭게 배치해 놓습니다. (종이컵이 움직이지 않도록 고정하면 좋습니다.)



3 순서를 정하여 탁구공을 튀겨 종이컵에 넣습니다.



4 점수를 기록합니다.



- 모둠별 종이컵 사격 놀이 점수를 기록해 보세요.

모둠별 종이컵 사격 놀이 점수

모둠 \ 횟수	1	2	3	4	5	6	7	8	합계

- 모둠별 종이컵 사격 놀이 점수 합계를 그림그래프로 나타내어 보세요.

모둠별 종이컵 사격 놀이 점수

모둠	점수



놀이수학

정해진 빙고 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

① 정답 빙고 2줄을 짝과 함께 정합니다.

예 →, ↓, ↘, ↗ 중 2줄

② 다음 문제를 풀고 정답으로 4 × 4 빙고판을 채웁니다.

③ 빙고 게임을 진행하여 먼저 정답 빙고 2줄을 완성하는 사람이 승리합니다.

3학년 학생들이 먹고 싶은 간식

간식	학생 수
떡볶이	
피자	
치킨	
과자	

10명
 1명

• 가장 먹고 싶어 하는 간식부터 차례대로 써 보세요.

(, , ,)

• 그림그래프를 표로 나타내어 보세요.

간식	떡볶이	피자	치킨	과자
학생 수(명)				

월별 맑은 날 수

월	맑은 날
7월	
8월	
9월	
10월	

10일
 1일

• 맑은 날이 많은 차례대로 써 보세요.

(, , ,)

• 그림그래프를 표로 나타내어 보세요.

월	7월	8월	9월	10월
학생 수(명)				



놀이수학

정해진 빙고 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

① 정답 빙고 2줄을 짝과 함께 정합니다.

예 →, ↓, ↘, ↗ 중 2줄

② 다음 문제를 풀고 정답으로 4 × 4 빙고판을 채웁니다.

③ 빙고 게임을 진행하여 먼저 정답 빙고 2줄을 완성하는 사람이 승리합니다.

3학년 학생들이 먹고 싶은 간식

간식	학생 수
떡볶이	10명
피자	8명
치킨	12명
과자	16명

• 가장 먹고 싶어 하는 간식부터 차례대로 써 보세요.

(**치킨** , **떡볶이** , **피자** , **과자**)

• 그림그래프를 표로 나타내어 보세요.

간식	떡볶이	피자	치킨	과자
학생 수(명)	25	23	32	16

월별 맑은 날 수

월	맑은 날
7월	3일
8월	4일
9월	10일
10월	12일

• 맑은 날이 많은 차례대로 써 보세요.

(**9월** , **7월** , **10월** , **8월**)

• 그림그래프를 표로 나타내어 보세요.

월	7월	8월	9월	10월
학생 수(명)	21	12	24	13

예시 답안

24	16	떡볶이	23
9월	치킨	13	7월
25	12	8월	21
피자	10월	과자	32



놀이수학

그림그래프 승부

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

- ① 각 키워드(과일, 동물, 간식)에 맞는 단어들을 제한 시간 2분 안에 최대한 많이 적습니다.
※ 제한 시간이 지나면 단어 쓰는 것을 멈춥니다.
- ② 내가 쓴 단어의 개수를 그림그래프로 나타냅니다.
- ③ 점수를 계산합니다.
※ 키워드에 맞는 단어 1개당 1점 / 그림그래프에서 ○ 1개당 1점, ◎ 1개당 6점
- ④ 더 높은 점수를 얻은 사람이 승리합니다.

키워드	키워드에 맞는 단어들
과일	
동물	
간식	

키워드별 내가 쓴 단어 개수

키워드	내가 쓴 단어 개수
과일	
동물	
간식	

◎ 5개
○ 1개

내가 쓴 단어 개수	내가 그린◎개수	내가 그린○개수	내 점수



놀이수학

그림그래프 승부

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

- ① 각 키워드(과일, 동물, 간식)에 맞는 단어들을 제한 시간 2분 안에 최대한 많이 적습니다.
※ 제한 시간이 지나면 단어 쓰는 것을 멈춥니다.
- ② 내가 쓴 단어의 개수를 그림그래프로 나타냅니다.
- ③ 점수를 계산합니다.
※ 키워드에 맞는 단어 1개당 1점 / 그림그래프에서 ○ 1개당 1점, ◎ 1개당 6점
- ④ 더 높은 점수를 얻은 사람이 승리합니다.

예시 답안

키워드	키워드에 맞는 단어들
과일	사과, 포도, 복숭아, 자두, 수박, 귤, 오렌지, 거봉, 키위, 멜론, 배
동물	강아지, 고양이, 코끼리, 사자, 호랑이, 원숭이, 뱀, 고래, 상어
간식	과자, 피자, 치킨, 떡볶이, 사탕, 우유, 빵

키워드별 내가 쓴 단어 개수

키워드	내가 쓴 단어 개수
과일	◎◎○
동물	◎○○○○
간식	◎○○

◎ 5개
○ 1개

내가 쓴 단어 개수	내가 그린◎개수	내가 그린○개수	내 점수
27개	4개	7개	58점



자료를 찾아 포스터를 만들어 봅시다

- ▶ 미디어를 활용하여 우리나라 음식물 쓰레기에 대해 조사하고 음식물 쓰레기 줄이기 포스터를 만들어 봅시다.



[출처: 케이비에스뉴스, 2022/ 세계일보, 2023년 11월 5일]

- 우리나라 음식물 쓰레기에 대한 자료 중에서 큰 수가 나오는 것을 조사하여 정리해 보세요.

- 조사한 자료를 활용하여 '음식물 쓰레기를 줄이자'는 주제로 포스터를 만들어 보세요.





놀이수학

숫자 스무고개

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 볼펜

- ① 가위바위보로 순서를 정합니다.
- ② 이긴 사람은 5자리 숫자를 정해 활동지에 쓴 후 점선을 따라 접어 보이지 않게 합니다.
- ③ 진 사람이 5자리 숫자를 말하면 이긴 사람은 자신이 쓴 숫자가 더 큰 숫자면 UP(업), 더 작은 숫자면 DOWN(다운)이라고 말합니다.
- ④ 정답을 맞힐 기회는 20회 있으며, 역할을 바꿔 번갈아 문제를 낸 후 가장 적은 횟수로 답을 맞힌 사람이 승리!

※ 5자리 숫자로 물어볼 때마다 기회(동그라미 숫자)에 × 표 하세요.

1라운드										답안지
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
만		천		백		십		일		
2라운드										답안지
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
만		천		백		십		일		



놀이수학

숫자 스무고개

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 볼펜

- ① 가위바위보로 순서를 정합니다.
- ② 이긴 사람은 5자리 숫자를 정해 활동지에 쓴 후 점선을 따라 접어 보이지 않게 합니다.
- ③ 진 사람이 5자리 숫자를 말하면 이긴 사람은 자신이 쓴 숫자가 더 큰 숫자면 UP(업), 더 작은 숫자면 DOWN(다운)이라고 말합니다.
- ④ 정답을 맞힐 기회는 20회 있으며, 역할을 바꿔 번갈아 문제를 낸 후 가장 적은 횟수로 답을 맞힌 사람이 승리!

5자리 숫자를 부를 때 12345 (만이천삼백사십오)처럼
5자리를 모두 채운 숫자도 되지만
게임의 초반에는 10000, 20000, 30000처럼
만의 자리로 끊어 물어보는 것이 답의 범위를 더 빨리 좁혀 줍니다.



게임 예시

1 A : 40000
B : 다운

2 A : 20000
B : 업

3 A : 30000
B : 업

4 A : 34000
B : 업

➔ 만의 자리가 3이라는 것을 찾음.

1라운드										답안지									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	37528									
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">만</td> <td style="text-align: center;">천</td> <td style="text-align: center;">백</td> <td style="text-align: center;">십</td> <td style="text-align: center;">일</td> </tr> </table>					3						만	천	백	십	일				
3																			
만	천	백	십	일															



놀이수학

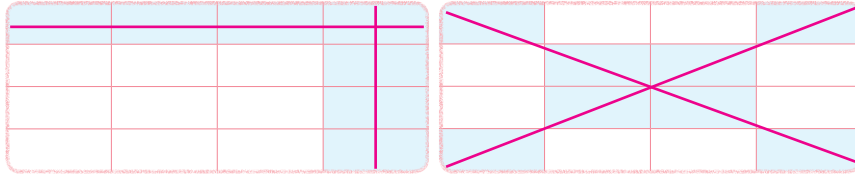
정해진 빙고 게임

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 연필, 활동지 1인 1장

① 4 × 4 빙고 판에서 정답 빙고 2줄을 짝과 함께 미리 정해 빙고칸을 연하게 색칠합니다.

정답 빙고 2줄 예시 (연하게 색칠한 후, 빙고 채우기 시작)



② **보기**의 숫자를 읽고, 그 수로 4 × 4 빙고 판을 채웁니다. 예 1000 → 천

③ 빙고 게임을 진행하여 먼저 정답 빙고 2줄을 완성하는 사람이 승리!

④ 다른 부분에 빙고가 만들어져도, 미리 정해둔 정답 빙고가 아니면 무효입니다.

보기

1	20	300	4000	50000	600000
7000000	80000000	900000000	1000000000		
11000000000	120000000000	1300000000000			
14000000000000	150000000000000	1600000000000000			



놀이수학

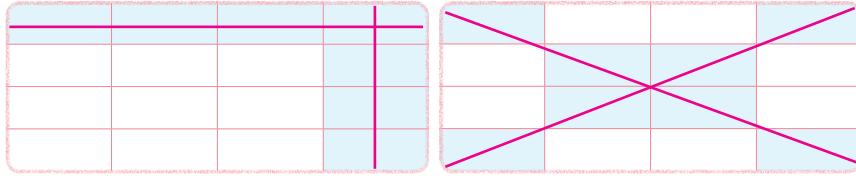
정해진 빙고 게임

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 연필, 활동지 1인 1장

① 4×4 빙고 판에서 정답 빙고 2줄을 짝과 함께 미리 정해 빙고칸을 연하게 색칠합니다.

정답 빙고 2줄 예시 (연하게 색칠한 후, 빙고 채우기 시작)



- ② |보기|의 숫자를 읽고, 그 수로 4×4 빙고 판을 채웁니다. 예 1000 → 천
- ③ 빙고 게임을 진행하여 먼저 정답 빙고 2줄을 완성하는 사람이 승리!
- ④ 다른 부분에 빙고가 만들어져도, 미리 정해둔 정답 빙고가 아니면 무효입니다.

게임 예시

일	어십	삼백	사천
오만	육십만	칠백만	팔천만
구억	십억	백십억	천이백억
일조삼천억	십사조	백오십조	천육백조

예각과 둔각으로 채워 봅시다

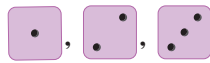
인원 2명

준비물 주사위, 자

놀이 방법

1 가위바위보로 순서를 정하고, 그릴 각에 대한 규칙을 이해합니다.

규칙

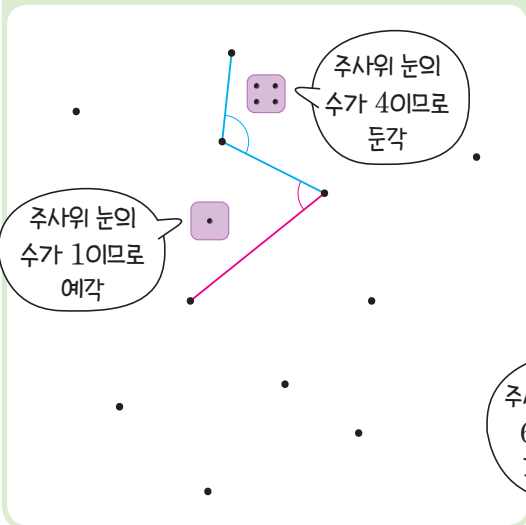


'예각'이라고
말하고 그리기

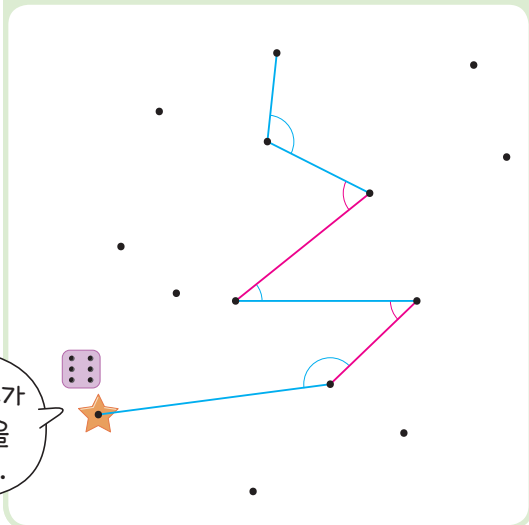


'둔각'이라고
말하고 그리기

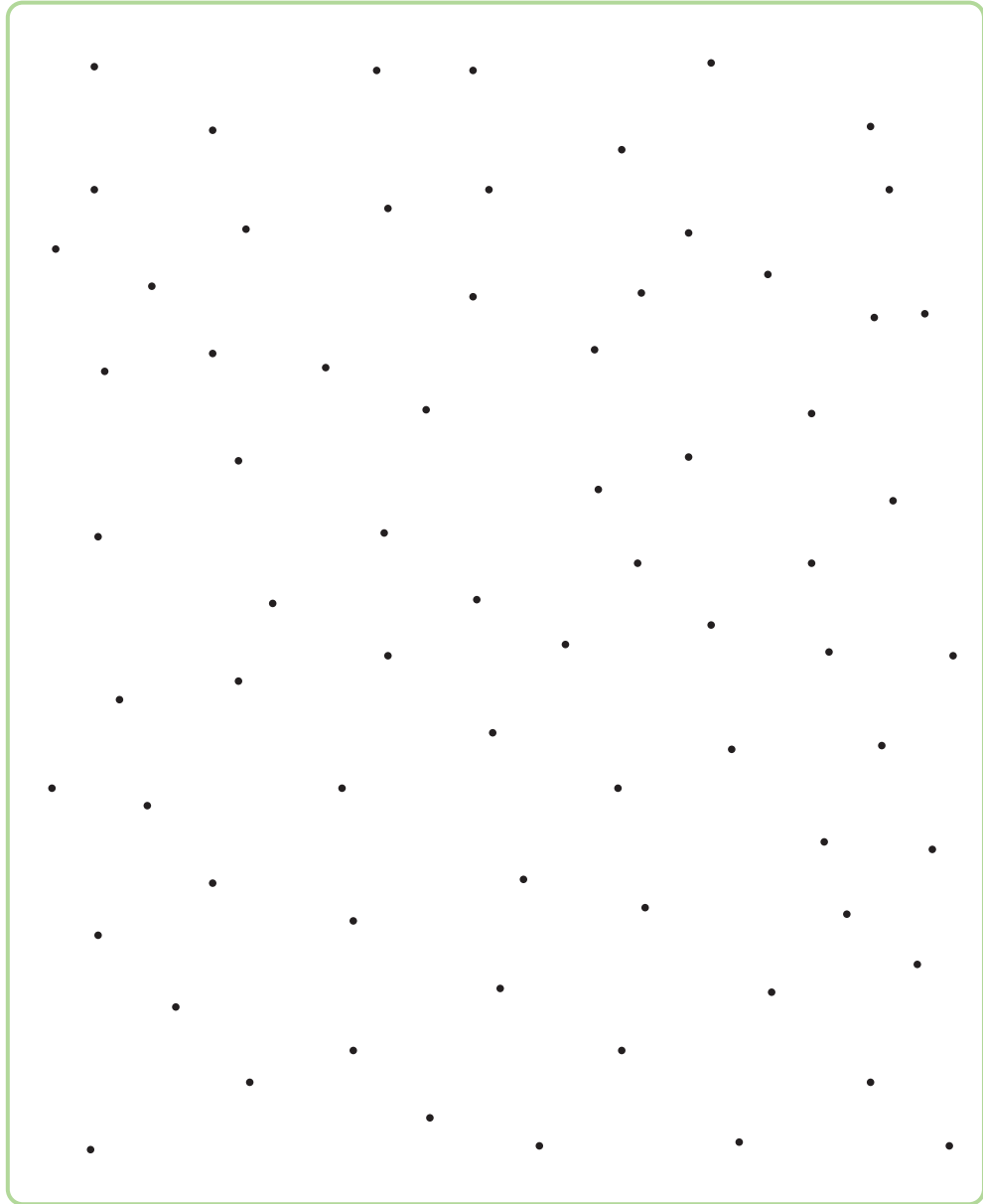
2 첫 번째 각을 그릴 때는 세 점을 연결합니다. 이후에는 마지막 점에서 다른 점에 연결하여 각을 그립니다. (이미 지나간 점과 선분은 다시 지나갈 수 없습니다.)



3 주사위의 눈의 수에 맞는 각을 그려야 하지만 그릴 수 없으면 상대방이 이깁니다.



➤ 자를 사용하여 예각과 둔각을 규칙에 따라 그려 봅시다.



➤ 놀이를 여러 번 하고, 누가 이겼는지 써 봅시다.

놀이	1회	2회	3회
이긴 사람			



놀이수학

몸으로 만든 각의 크기 비교

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 3명

준비물 주사위 1개

- ① 가위바위보를 하여 이긴 사람부터 오른쪽으로 돌아갑니다.
(주사위를 던지고 각의 크기를 비교하는 심판 역할)
- ② 남은 두 사람은 구호를 외치며 몸의 다양한 부위를 사용해서 동시에 각을 만듭니다.
예 하나, 둘, 셋, 째!
- ③ 심판은 두 사람이 만든 각을 보고 크기를 비교한 후, 주사위를 던집니다.
- ④ 주사위의 눈이 홀수가 나오면 각이 큰 사람이, 짝수가 나오면 각이 작은 사람이 1점을 얻습니다.
- ⑤ 모든 라운드를 다 끝내고 점수가 가장 높은 사람이 최종 우승!

※ 두 사람의 각의 크기가 비슷하여 크고 작음을 알 수 없을 때는 각을 다시 만듭니다.

각의 크기를 정확하게 비교하려면 어떻게 해야 할까요? 무엇이 필요할까요?

라운드	미션	주사위 눈의 수	1점 얻은 사람 이름
1	두 팔로 각 만들기		
2	두 다리로 각 만들기		
3	한 팔과 몸통으로 각 만들기		
4	발바닥 두 개로 각 만들기		
5	손바닥 두 개로 각 만들기		
6	손가락 두 개로 각 만들기		

최종 우승자 이름 _____



놀이수학

몸으로 만든 각의 크기 비교

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 3명

준비물 주사위 1개



- ① 가위바위보를 하여 이긴 사람부터 오른쪽으로 돌아갑니다.
(주사위를 던지고 각의 크기를 비교하는 심판 역할)
- ② 남은 두 사람은 구호를 외치며 몸의 다양한 부위를 사용해서 동시에 각을 만듭니다.
예 하나, 둘, 셋, 짤!
- ③ 심판은 두 사람이 만든 각을 보고 크기를 비교한 후, 주사위를 던집니다.
- ④ 주사위의 눈이 홀수가 나오면 각이 큰 사람이, 짝수가 나오면 각이 작은 사람이 1점을 얻습니다.
- ⑤ 모든 라운드를 다 끝내고 점수가 가장 높은 사람이 최종 우승!

어느 쪽이 크고 작은지 분별이 어려울 때는 게임을 다시 합니다.
각의 크기를 어떻게 하면 정확하게 비교할 수 있을지,
필요한 도구가 있다면 무엇일지 생각해 보도록
발문을 이어 가면서 각도기를 사용할 필요성을 느끼게 합니다.



게임 예시

손가락 두 개로 각 만들기

학생 1	학생 2	주사위 눈
		4

주사위의 눈이 4가 나와 짝수이므로 학생 1의 작은 각이 승!

가위바위보 각 따먹기



놀이수학

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 자, 각도기, 색볼펜 2개

- ① 먼저 게임판의 점을 연결하여 여러 개의 각을 충분히 만들어 둡니다.
- ② 가위바위보를 하여 이긴 사람은 각을 하나 골라 둥글게 표시하고, 각도기로 각도를 재어 몇 도인지 자신의 색깔 볼펜으로 씁니다.
- ③ 게임판에 있는 모든 각을 다 재면 게임이 끝납니다.
- ④ 가위바위보를 이겨 각을 표시하고 각도를 재면 1점을 얻고, 가장 큰 각 또는 가장 작은 각을 가진 사람은 각각 5점을 얻습니다.
- ⑤ 점수가 높은 사람이 최종 승리!





놀이수학

가위바위보 각 따먹기

게임 규칙을 알아봅시다.

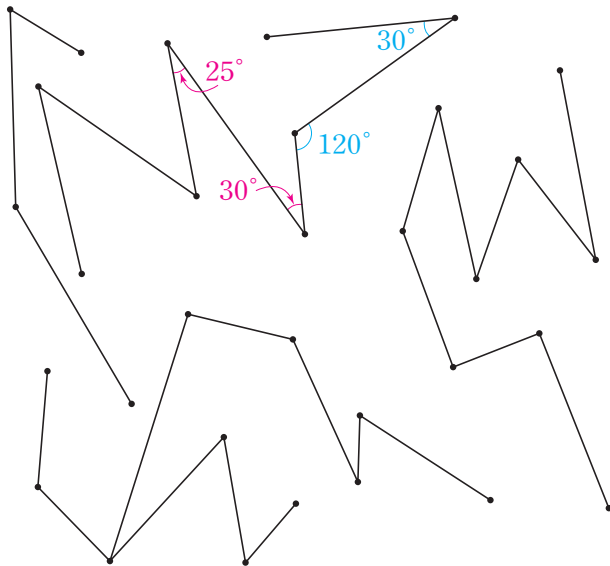
인원 2명 **준비물** 자, 각도기, 색볼펜 2개

- ① 먼저 게임판의 점을 연결하여 여러 개의 각을 충분히 만들어 둡니다.
- ② 가위바위보를 하여 이긴 사람은 각을 하나 골라 등글게 표시하고, 각도기로 각도를 재어 몇 도인지 자신의 색깔 볼펜으로 씁니다.
- ③ 게임판에 있는 모든 각을 다 재면 게임이 끝납니다.
- ④ 가위바위보를 이겨 각을 표시하고 각도를 재면 1점을 얻고, 가장 큰 각 또는 가장 작은 각을 가진 사람은 각각 5점을 얻습니다.
- ⑤ 점수가 높은 사람이 최종 승리!

모든 점이 연결 될 필요는 없습니다.
선끼리 교차되지 않도록 합니다.
(너무 많은 각이 만들어지는 것을 방지합니다.)



게임 예시



체험 수학

숨은 숫자를 찾아봅시다

인원 2명

준비물 놀이판 (준비물 4)

놀이 방법

1 놀이판에 빈칸을 모두 채워 나눗셈을 만듭니다.

예

		2
3	1	6 3
		6 2
		1

빨간색 빈칸에는 0이 들어갈 수 없습니다.

2 놀이판의 식을 친구가 볼 수 없게 반으로 접어서 덮어 놓습니다.



3 누가 먼저 질문할지 가위바위보로 정한 다음, 생각하는 숫자가 식에 있는지 질문합니다.



4 놀이판의 식에 친구가 말한 숫자가 있는지 확인하고 숫자의 위치를 모두 알려줍니다.



5 질문하지 않은 숫자의 위치를 스스로 알아 냈다면 직접 적을 수 있습니다.



6 친구가 만든 식을 완성할 때까지 질문을 몇 번 했는지 결과를 정리합니다. 더 적게 질문한 사람이 이깁니다.



➤ 숨은 숫자를 찾아 친구가 만든 식을 써 봅시다.

1

(두 자리 수) ÷ (두 자리 수)

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \square \square \overline{) \square \square} \\ \square \square \\ \hline \square \end{array}$$

3

몫이 두 자리 수인
(세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \square \square \overline{) \square \square \square} \\ \square \square \square \\ \hline \square \square \square \\ \square \square \square \\ \hline \square \square \square \\ \square \square \square \\ \hline \square \end{array}$$

2

몫이 한 자리 수인
(세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \square \square \overline{) \square \square \square} \\ \square \square \square \\ \hline \square \end{array}$$

➤ 식을 완성할 때까지 질문을 몇 번 했는지 써 봅시다.

번호	1	2	3
이름			



놀이수학

가위바위보 문제 완성

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 연필, 활동지 1인 1장

- ① 단어와 숫자를 조합하여 문장제 문제를 완성하는 것이 목표입니다.
- ② 가위바위보를 한 번 할 때마다 이긴 사람은 단어나 숫자 중 하나를 고를 수 있습니다.
- ③ 내가 가져온 것은 ○표, 친구가 가져간 것은 ×표를 하여 구분합니다.
- ④ 가져온 단어, 숫자를 알맞게 배치하여 문장제 문제를 완성합니다.
- ⑤ 문장제 문제로 식을 쓰고 답을 알맞게 먼저 만든 사람이 승리!

단어, 숫자 보기

1	2	3	4
5	6	7	8
9	빵	초콜릿	피자
0	밀가루	설탕	치즈

문장제 문제 완성하기

(①)을(를) 하나 만들기 위해서는 g의 (②)이(가) 필요합니다.

(①)을(를) 개 만들기 위해서 필요한 (②)은(는) 모두 몇 g일까요?

식

답

g



놀이수학

가위바위보 문제 완성

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 연필, 활동지 1인 1장

- ① 단어와 숫자를 조합하여 문장제 문제를 완성하는 것이 목표입니다.
- ② 가위바위보를 한 번 할 때마다 이긴 사람은 단어나 숫자 중 하나를 고를 수 있습니다.
- ③ 내가 가져온 것은 ○표, 친구가 가져간 것은 ×표를 하여 구분합니다.
- ④ 가져온 단어, 숫자를 알맞게 배치하여 문장제 문제를 완성합니다.
- ⑤ 문장제 문제로 식을 쓰고 답을 알맞게 먼저 만든 사람이 승리!

게임 예시

①	②	③	④
⑤	⑥	⑦	8
⑨	빵	초콜릿	피자
⑩	밀가루	설탕	치즈

(초콜릿)을(를) 하나 만들기 위해서는 g의 (설탕)이(가) 필요합니다.

(초콜릿)을(를) 개 만들기 위해서 필요한 (설탕)은(는) 모두 몇 g일까요?

식

$$123 \times 60 = 7380$$

답

7380 g

사다리 완성 미션



놀이수학

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 연필

- ① 사다리를 만들어 미션을 완성해야 합니다.
- ② 사다리의 세로줄 사이마다 2개 또는 3개의 선만 그을 수 있습니다.
- ③ 위 칸에서는 나눗셈식을 계산합니다.
아래 칸에서는 나눗셈식의 계산이 맞는지 확인하는 방법의 빈칸을 채웁니다.
- ④ 연관된 위 칸과 아래 칸이 올바르게 연결되도록 사다리를 완성하면 미션 성공!

$$628 \div 43 \\ = (\quad)$$

$$870 \div 17 \\ = (\quad)$$

$$327 \div 22 \\ = (\quad)$$

$$460 \div 13 \\ = (\quad)$$

$$546 \div 38 \\ = (\quad)$$

$$38 \times (\quad) \\ = 532, \\ 532 + 14 = 546$$

$$13 \times 35 = 455, \\ 455 + (\quad) \\ = (\quad)$$

$$(\quad) \times 14 \\ = 308, \\ 308 + 19 = 327$$

$$(\quad) \times 51 \\ = 867, \\ 867 + 3 = 870$$

$$43 \times 14 = 602, \\ 602 + (\quad) \\ = (\quad)$$



놀이수학

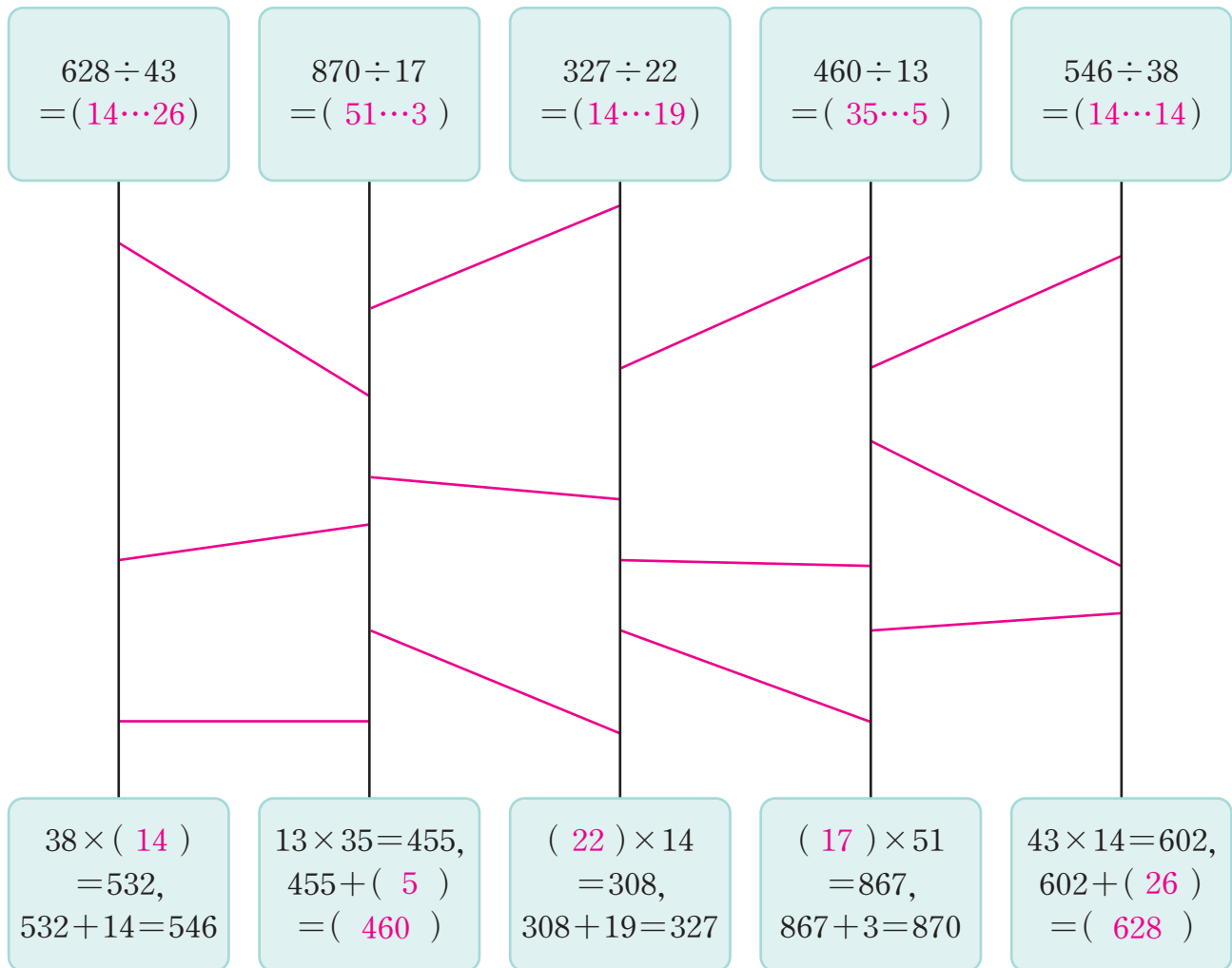
사다리 완성 미션

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 연필

- ① 사다리를 만들어 미션을 완성해야 합니다.
- ② 사다리의 세로줄 사이마다 2개 또는 3개의 선만 그을 수 있습니다.
- ③ 위 칸에서는 나눗셈식을 계산합니다.
아래 칸에서는 나눗셈식의 계산이 맞는지 확인하는 방법의 빈칸을 채웁니다.
- ④ 연관된 위 칸과 아래 칸이 올바르게 연결되도록 사다리를 완성하면 미션 성공!

게임 예시



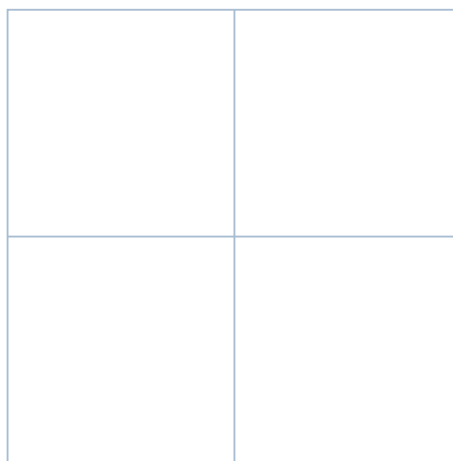
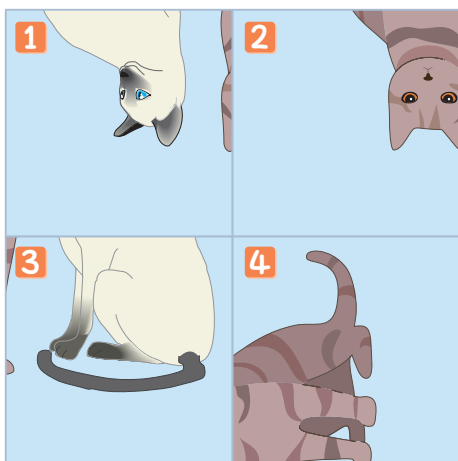


체험 수학

조각을 뒤집거나 돌려 그림을 완성해 봅시다

➤ 그림을 완성해 봅시다. **준비물 ⑧**

- 각 조각을 한 번씩만 이동해서 그림을 완성해 붙여 보세요.



- 조각을 어떻게 이동하여 그림을 완성했는지 쓰고, 친구와 비교해 보세요.

조각	이동한 방법
1	
2	
3	
4	

▶ 악보 그림을 완성해 봅시다. **준비물 8**

- 각 조각을 한 번씩만 이동해서 악보 그림을 완성해 붙여 보세요.

1
등 춘 달 땅

2
다 새 히 들 와

3
구 구
구 구
문

4
은 극 은

5
이 새 히 들 와

6
다

- 조각을 어떻게 이동하여 그림을 완성했는지 쓰고, 친구와 비교해 보세요.

조각	이동한 방법	조각	이동한 방법
1		4	
2		5	
3		6	



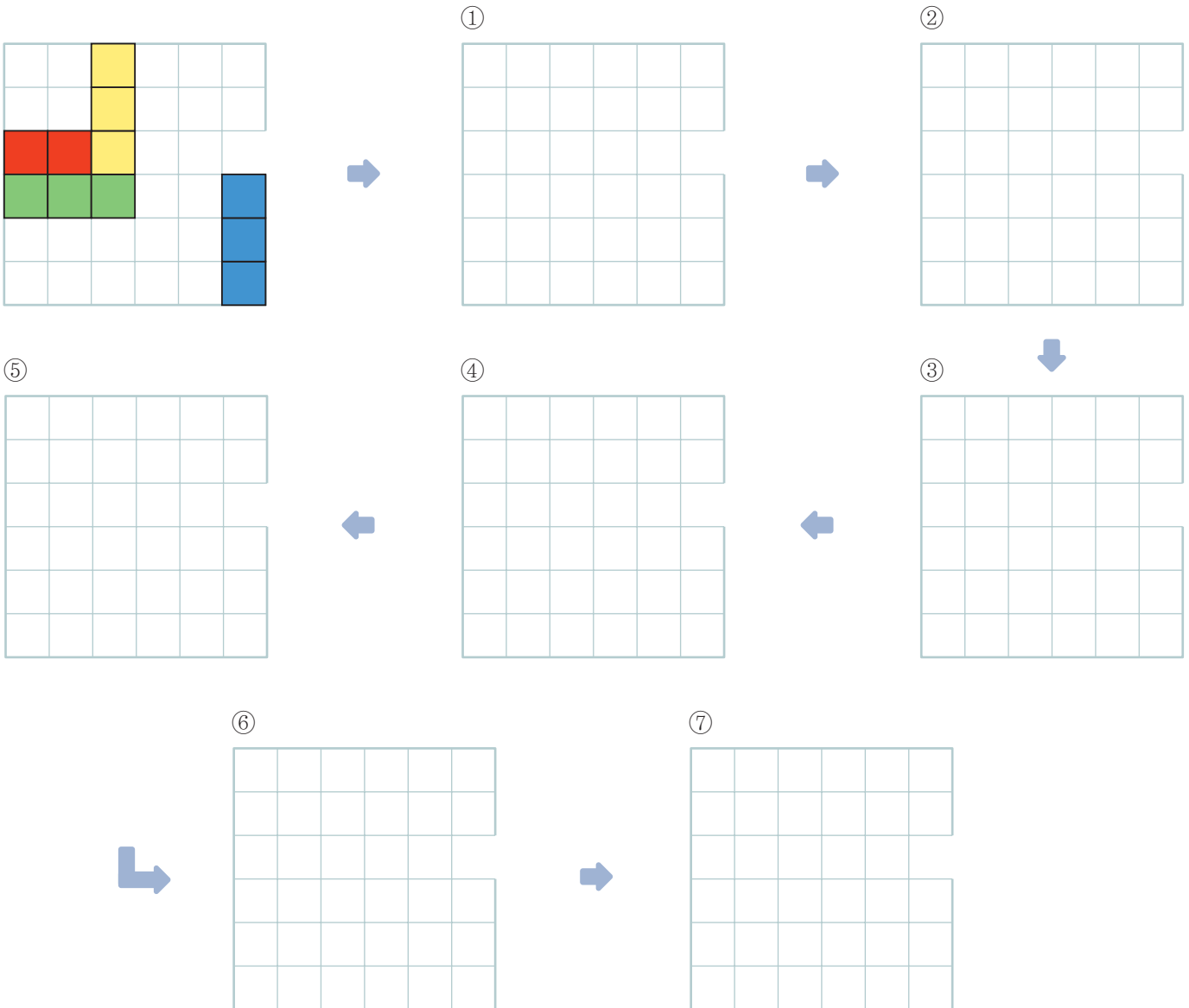
놀이수학

평면도형 러시아워

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필, 지우개

- ① 빨간 블록을 밖으로 먼저 빼내는 게임입니다.
- ② 다른 도형들을 한 번에 하나씩 밀어서 이동시키며 그 과정을 게임판에 기록합니다.
- ③ 한 판에는 하나의 도형 이동만 기록합니다.
- ④ 총 7번 안에 빨간 블록을 밖으로 빼 봅시다. (입구는 벽이 없는 곳입니다.)





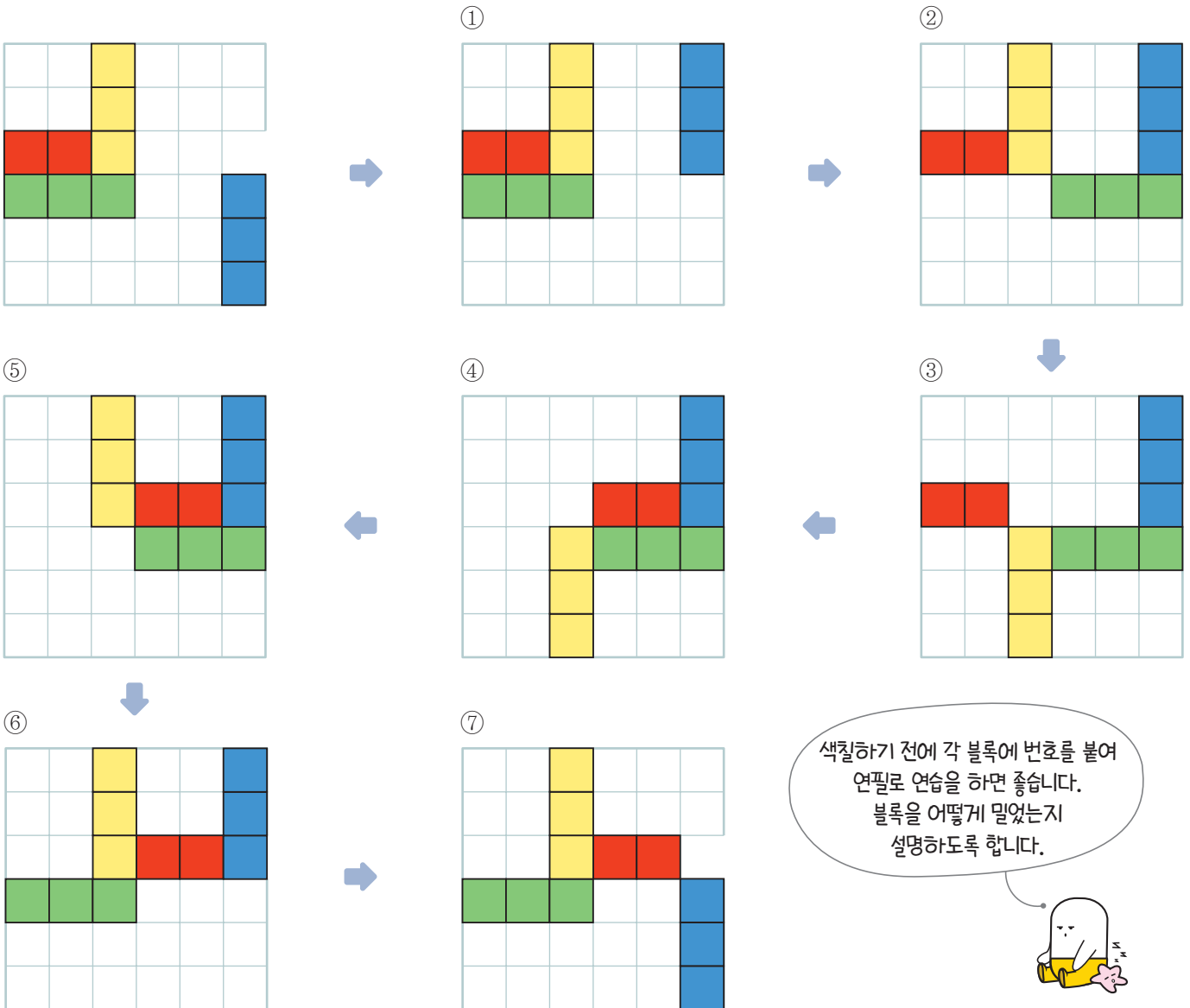
놀이수학

평면도형 러시아워

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 색연필, 지우개

- ① 빨간 블록을 밖으로 먼저 빼내는 게임입니다.
- ② 다른 도형들을 한 번에 하나씩 밀어서 이동시키며 그 과정을 게임판에 기록합니다.
- ③ 한 판에는 하나의 도형 이동만 기록합니다.
- ④ 총 7번 안에 빨간 블록을 밖으로 빼 봅시다. (입구는 벽이 없는 곳입니다.)



색칠하기 전에 각 블록에 번호를 붙여
연필로 연습을 하면 좋습니다.
블록을 어떻게 밀었는지
설명하도록 합니다.



평면도형 따라하기 게임



놀이수학

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 자, 지우개

- ① 도형을 뒤집을 방향을 4~5번 연결하여 문제로 냅니다. (위쪽, 아래쪽, 오른쪽, 왼쪽)
- ② 문제에 맞는 답을 그린 후 점선을 따라 뒤로 접습니다.
- ③ 짝과 문제를 바꿔 풀고 정답을 펼쳐 채점합니다.
- ④ 문제를 더 많이 맞힌 사람이 승리! 동점일 경우 가위바위보로 승부를 가립니다.

← 접는 선

(1)

() → () →
 () → () →
 ()

(2)

() → () →
 () → () →
 ()

(3)

() → () →
 () → () →
 ()



놀이수학

평면도형 따라하기 게임

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 자, 지우개

- ① 도형을 뒤집을 방향을 4~5번 연결하여 문제로 냅니다. (위쪽, 아래쪽, 오른쪽, 왼쪽)
- ② 문제에 맞는 답을 그린 후 점선을 따라 뒤로 접습니다.
- ③ 짝과 문제를 바꿔 풀고 정답을 펼쳐 채점합니다.
- ④ 문제를 더 많이 맞힌 사람이 승리! 동점일 경우 가위바위보로 승부를 가립니다.

게임 예시

(1)

(위쪽) → (오른쪽) →

(오른쪽) → (아래쪽) →

(왼쪽)

← 접는 선

(2)

(아래쪽) → (왼쪽) →

(아래쪽) → (위쪽) →

(왼쪽)

(3)

(오른쪽) → (왼쪽) →

(아래쪽) → (위쪽) →

(×)

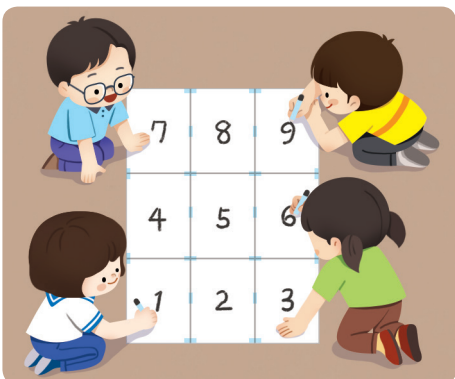
체험 수학

뚜껑 던지기 챔피언을 뽑아 봅시다

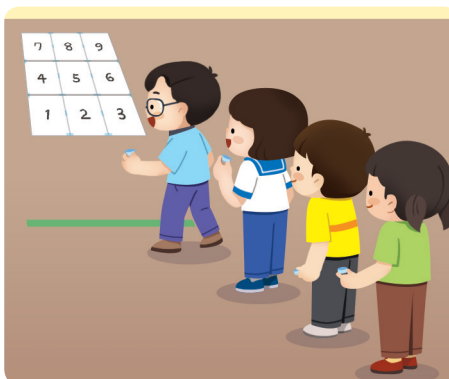
인원 3~4명 **준비물** A4 용지 9장, 테이프, 생수병 뚜껑

놀이 방법

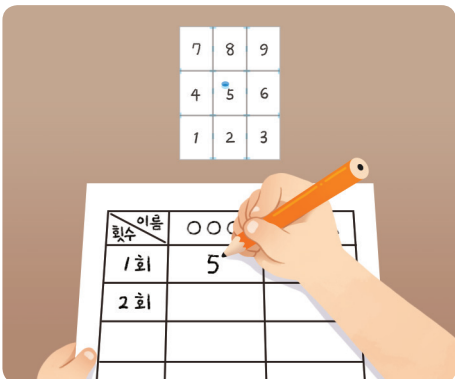
- 1** A4 용지 9장을 그림과 같이 테이프로 붙여 연결하고, 1부터 9까지 숫자를 씁니다.



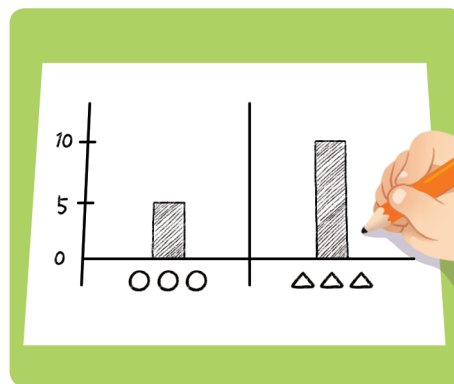
- 2** 한 명씩 번갈아가며 3번씩 뚜껑을 던집니다.



- 3** 뚜껑이 멈춘 위치에 있는 수를 표에 씁니다.(밖으로 나가면 0점을 씁니다.)



- 4** 표를 보고 합계를 막대그래프로 나타냅니다.



➤ 뚜껑 던지기 놀이 점수를 기록하고 그래프로 나타내어 봅시다.

뚜껑 던지기 놀이에서 획득한 점수

회수 \ 이름				
1회				
2회				
3회				
합계				

뚜껑 던지기 놀이에서 획득한 점수

(점)				
25				
20				
15				
10				
5				
0				
점수 \ 이름				

뚜껑 던지기 챔피언 친구에게 축하를 해 봅시다.



_____ !



넌 최고로 멋진 뚜껑 던지기 선수야!



놀이수학

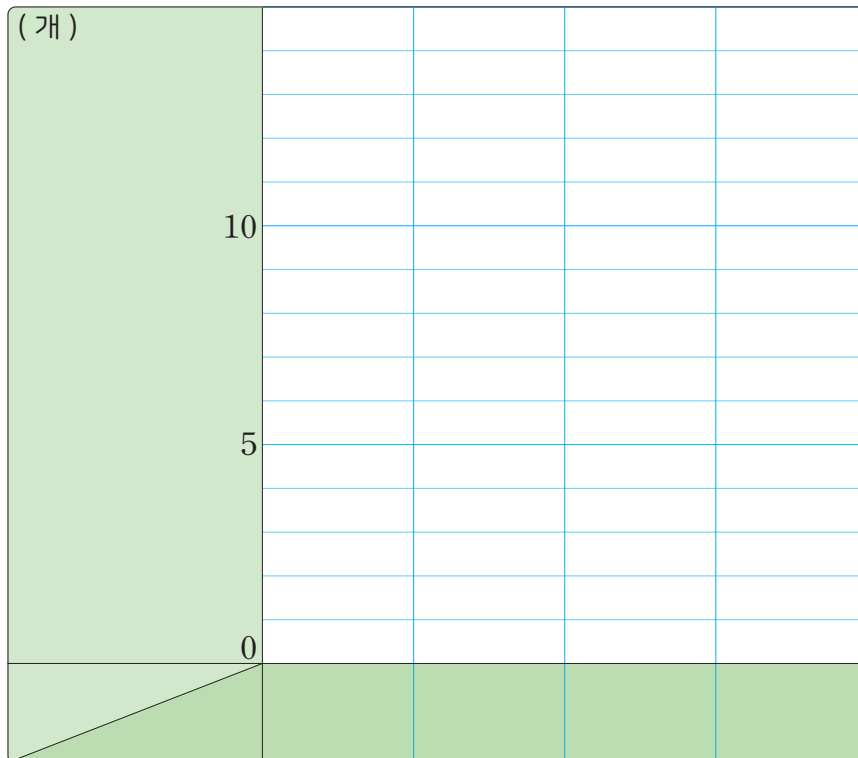
공깃돌 막대그래프

게임 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 4명 **준비물** 공깃돌 5개, 자, 활동지 1인 1장
- ① 가위바위보로 순서를 정합니다.
 - ② 공기놀이의 마지막 단계처럼, 공깃돌을 던져 손등에 올리고 다시 잡습니다.
 - ③ 3번 반복한 후 획득한 공깃돌의 수를 모두 더한 값을 표에 기록합니다.
 - ④ 기록한 표를 자료로 하여 막대그래프를 그립니다.
 - ⑤ 막대그래프의 완성도가 높은 사람 중에서 공깃돌을 많이 획득한 사람이 승리!

획득한 공깃돌의 수

이름					합계
공깃돌의 수(개)					





놀이수학

공깃돌 막대그래프

게임 규칙을 알아봅시다.

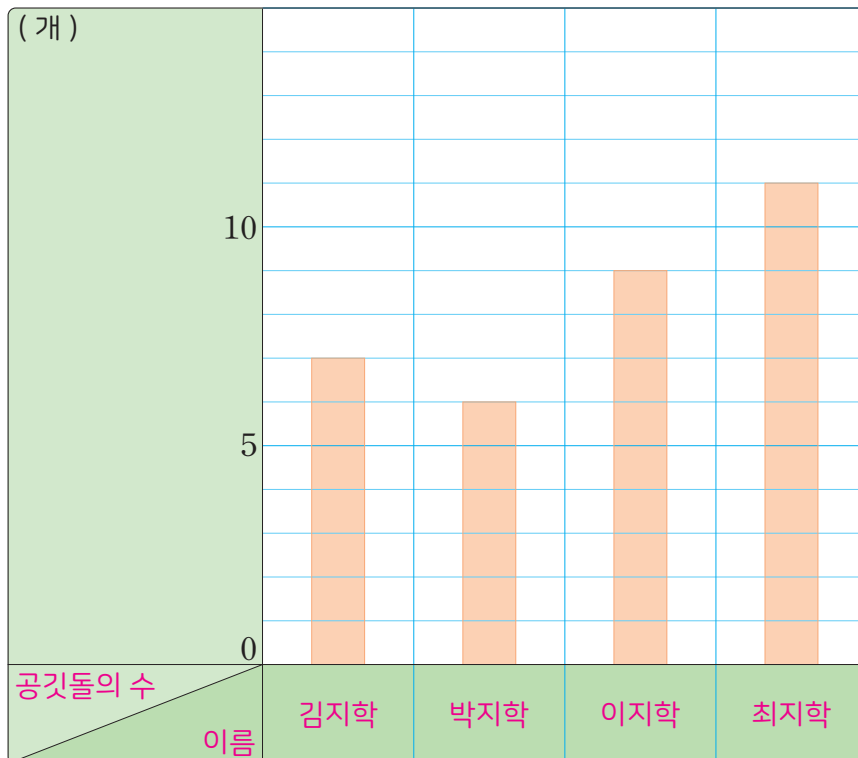
인원 4명 **준비물** 공깃돌 5개, 자, 활동지 1인 1장

- ① 가위바위보로 순서를 정합니다.
- ② 공기놀이의 마지막 단계처럼, 공깃돌을 던져 손등에 올리고 다시 잡습니다.
- ③ 3번 반복한 후 획득한 공깃돌의 수를 모두 더한 값을 표에 기록합니다.
- ④ 기록한 표를 자료로 하여 막대그래프를 그립니다.
- ⑤ 막대그래프의 완성도가 높은 사람 중에서 공깃돌을 많이 획득한 사람이 승리!

획득한 공깃돌의 수

이름	김지학	박지학	이지학	최지학	합계
공깃돌의 수(개)	7	6	9	11	33

획득한 공깃돌의 수





놀이수학

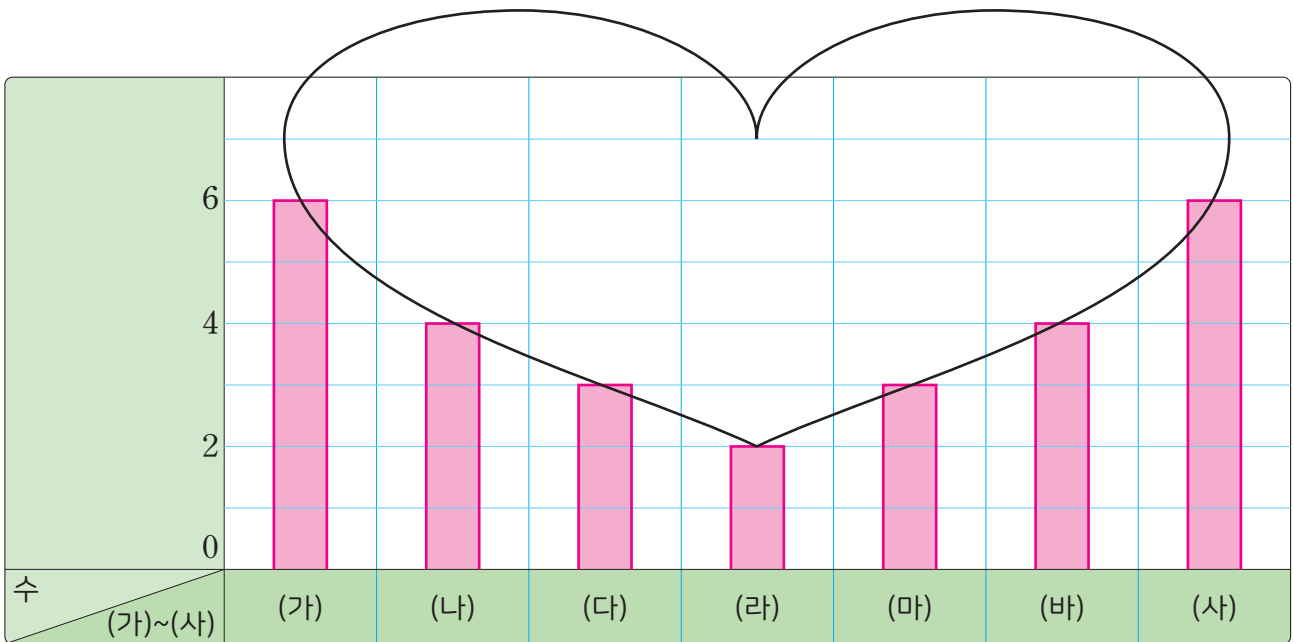
숨은그림찾기

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 자

- ① 1~6까지 숫자를 채우는 스도쿠 퀴즈를 풁니다.
- ② 가로 6칸, 세로 6칸, 3×2 직사각형 6칸에 각각 1~6까지 숫자가 한 번씩만 들어갑니다.
- ③ 스도쿠를 다 풀고, (가)~(사) 칸에 해당하는 숫자만큼 막대를 그립니다.
- ④ 막대그래프의 위쪽 끝과 굵은 선을 잘 보고 어떤 모양이 숨어 있는지 찾아보세요.

4	2	3	(사)6	5	1
1	5	(가)6	4	3	2
2	(나)4	1	3	6	5
3	6	5	2	1	4
6	1	(바)4	5	(라)2	(마)3
5	(다)3	2	1	4	6



• 막대그래프 속에 어떤 모양이 숨어 있나요? (하트)

규칙이 있는 그림을 그려 봅시다

- ▶ 조선시대 화가 김홍도의 '씨름'이라는 그림입니다. 이 그림 속에 숨은 규칙을 찾아봅시다.

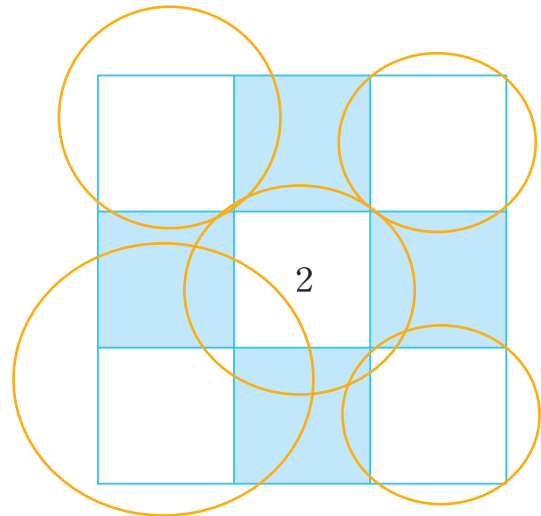


[출처: 국립중앙박물관]

- 그림의 가운데 두 사람을 기준으로 네 부분의 위치에 자리하고 있는 사람의 수를 표에 써넣으세요.



[그림]



[표]

- 어떤 규칙이 있는지 이야기해 보세요.

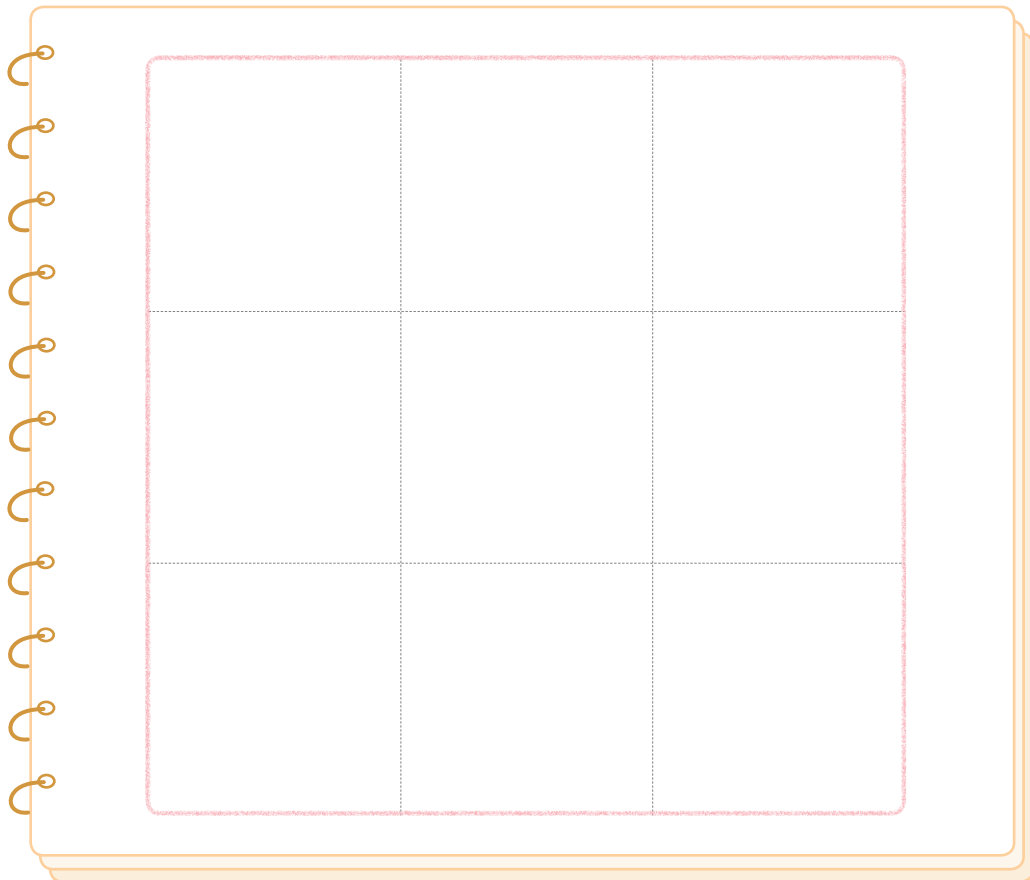
- 앞에서 찾은 규칙을 이용하여 **조건**을 보고 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

조건

- 빈칸에는 1부터 5까지의 수가 들어갑니다.
- 한 번 쓴 수는 다시 쓸 수 없습니다.

[표]

- ‘씨름’처럼 위의 표에서 나온 수만큼 그 위치에 친구들을 그리고, 학교생활의 모습을 그림으로 나타내어 보세요.



수의 배열 빙고 게임



놀이수학

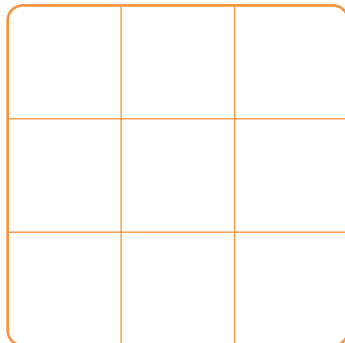
게임 규칙을 알아봅시다.

인원 반 전체 또는 2~4명 **준비물** 활동지 1인 1장

- ① 수의 배열에서 규칙을 찾아 표에 수를 써넣습니다.
- ② 써넣은 수를 사용하여 빙고 게임을 합니다.

	101	102	103	104	105	106	107	108	109
11	1	2	3	4	5	6	7	8	
12	2	4	6	8	0	2	4		
13	3	6	9	2	5	8			
14	4	8	2	6	0				
15	5	0	5	0					
16	6	2	8						
17	7	4							
18	8								
19									

빙고판





놀이수학

수의 배열 빙고 게임

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 반 전체 또는 2~4명 **준비물** 활동지 1인 1장

- ① 수의 배열에서 규칙을 찾아 표에 수를 써넣습니다.
- ② 써넣은 수를 사용하여 빙고 게임을 합니다.

	101	102	103	104	105	106	107	108	109
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	2	4	6	8	0	2	4	6	8
13	3	6	9	2	5	8	1	4	7
14	4	8	2	6	0	4	8	2	6
15	5	0	5	0	5	0	5	0	5
16	6	2	8	4	0	6	2	8	4
17	7	4	1	8	5	2	9	6	3
18	8	6	4	2	0	8	6	4	2
19	9	8	7	6	5	4	3	2	1

게임 예시

빙고판

7	6	2
3	0	1
9	4	5



놀이수학

덧셈과 뺄셈 규칙 경주

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 주사위 2개, 활동지 1인 1장

- ① 주사위 2개를 동시에 던져서 나오는 두 눈의 수를 더한 수가 미션 숫자입니다.
- ② 미션 숫자를 사용하여 규칙이 있는 덧셈식과 뺄셈식을 만들어 빠르게 적습니다.
- ③ 동시에 식을 쓰기 시작하여 먼저 칸을 채우는 사람이 규칙을 설명할 우선권을 갖습니다.
- ④ 식 만들기를 빨리 끝내고, 만든 식의 규칙을 알맞게 설명하는 사람이 승리!

Round 1 미션 숫자		Round 2 미션 숫자	
<input type="text"/> + <input type="text"/> =		<input type="text"/> + <input type="text"/> =	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
13		13	



놀이수학

덧셈과 뺄셈 규칙 경주

게임 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 주사위 2개, 활동지 1인 1장

- ① 주사위 2개를 동시에 던져서 나오는 두 눈의 수를 더한 수가 미션 숫자입니다.
- ② 미션 숫자를 사용하여 규칙이 있는 덧셈식과 뺄셈식을 만들어 빠르게 적습니다.
- ③ 동시에 식을 쓰기 시작하여 먼저 칸을 채우는 사람이 규칙을 설명할 우선권을 갖습니다.
- ④ 식 만들기를 빨리 끝내고, 만든 식의 규칙을 알맞게 설명하는 사람이 승리!

게임 예시

Round 1 미션 숫자

$$\boxed{4} + \boxed{3} = 7$$

1	$1 + 6 = 7$
2	$2 + 5 = 7$
3	$3 + 4 = 7$
4	$4 + 3 = 7$
5	$5 + 2 = 7$
6	$6 + 1 = 7$
7	$10 - 3 = 7$
8	$11 - 4 = 7$
9	$12 - 5 = 7$
10	$13 - 6 = 7$
11	$14 - 7 = 7$
12	$15 - 8 = 7$
13	$16 - 9 = 7$

시간이 남으면 Round 2를 진행합니다.
식 만들기를 빨리 끝내더라도, 덧셈식 또는 뺄셈식의 규칙을 설명하지 못하면 상대방에게 기회가 넘어갑니다.
숫자의 순서만 바뀐 식도 인정합니다.



덧셈식 규칙 : '+'의 왼쪽 수가 1 커지면
오른쪽 수는 1 작아집니다.
뺄셈식 규칙 : '-'의 왼쪽 수가 1 커지면
오른쪽 수도 1 커집니다.

체험수학

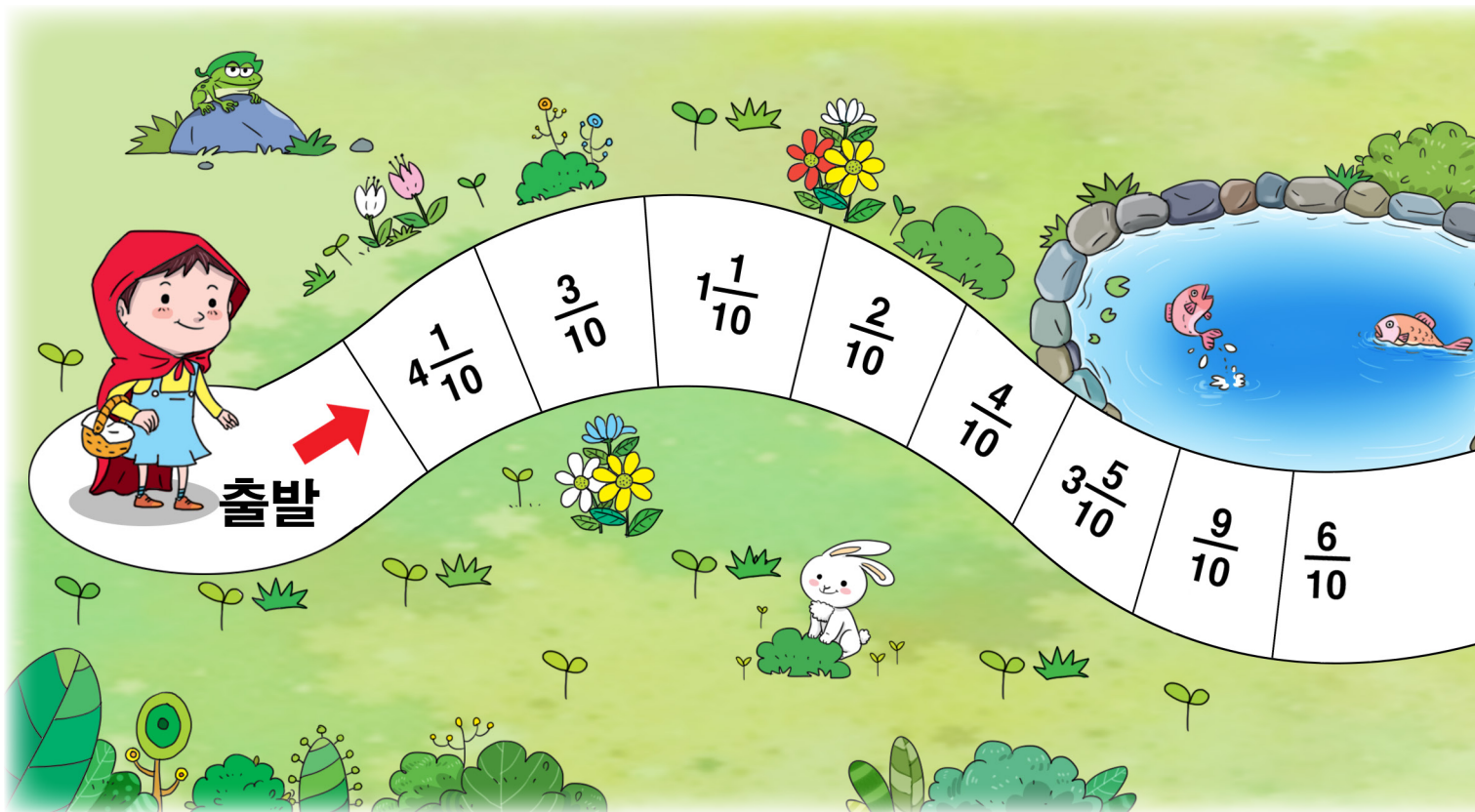
분수를 모아 식을 만들어 봅시다

➤ 주사위를 던져 모은 분수로 덧셈식 또는 뺄셈식을 만들어 봅시다.

인원 2명 **준비물** 말, 주사위

놀이 방법

- 1 친구와 가위바위보를 하여 순서를 정하고, 주사위를 던져 나온 눈의 수만큼 자신의 말을 움직입니다.
- 2 말이 도착한 곳에 적힌 분수를 '내가 모은 분수' 칸에 적습니다.
- 3 말이 모두 도착할 때까지 번갈아 가며 반복합니다.
- 4 '내가 모은 분수' 칸에 적은 분수 중 두 개를 골라 덧셈 결과가 큰 덧셈식을 만듭니다.
- 5 친구와 비교하여 덧셈 결과가 더 큰 사람이 이깁니다.
- 6 같은 방법으로 분수를 다시 모아 뺄셈 결과가 큰 뺄셈식 만들기 놀이를 합니다.

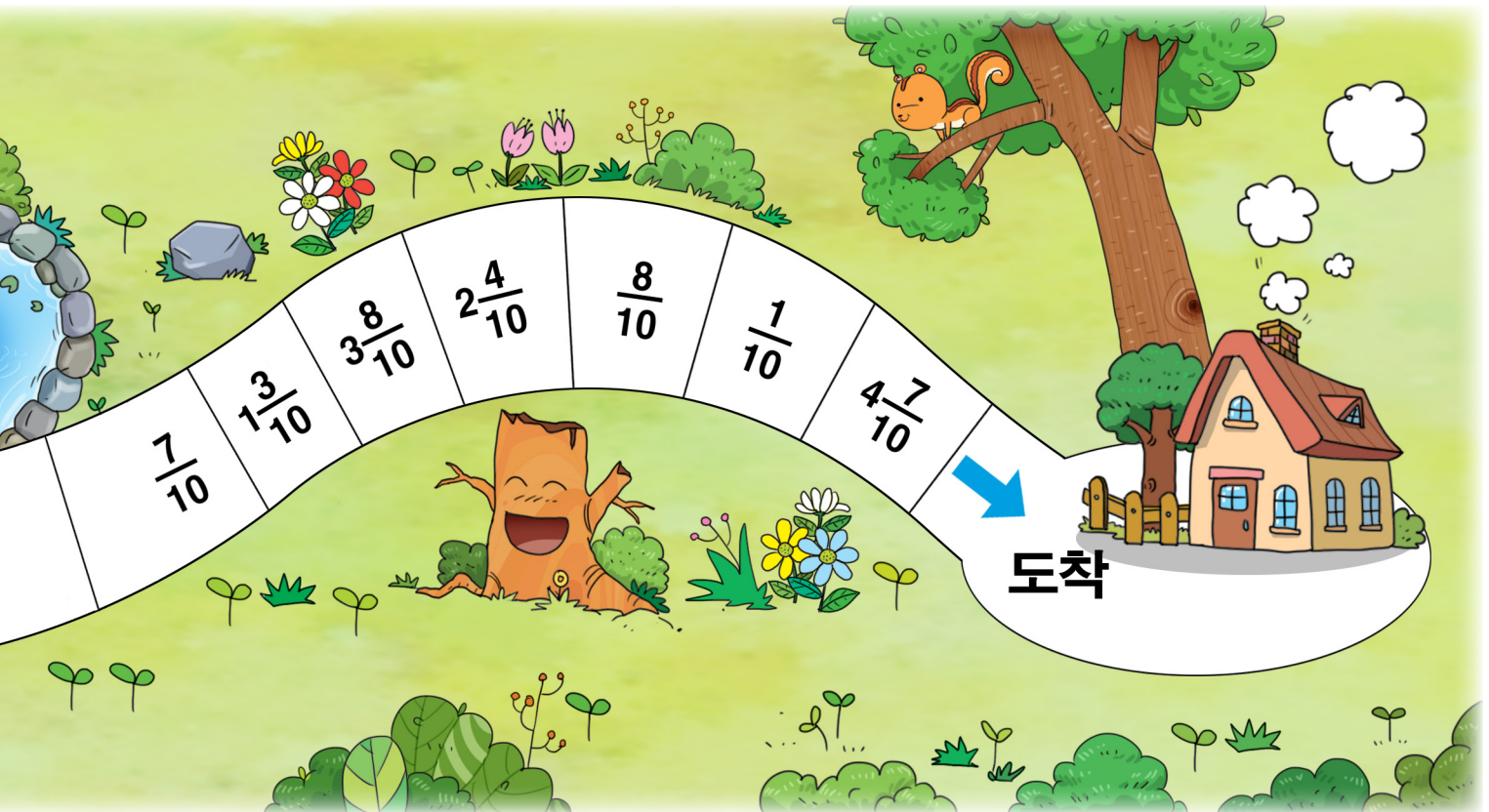


- 덧셈 결과가 큰 덧셈식을 만들어 보세요.

내가 모은 분수	내가 만든 덧셈식	친구가 만든 덧셈식
	$\square + \square = \square$	$\square + \square = \square$

- 뺄셈 결과가 큰 뺄셈식을 만들어 보세요.

내가 모은 분수	내가 만든 뺄셈식	친구가 만든 뺄셈식
	$\square - \square = \square$	$\square - \square = \square$





놀이수학

분수의 덧셈 암호문 풀기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 1~2명 **준비물** 연필, 연습장

- ① 분수의 덧셈 문제를 풉니다.
- ② 문제의 답에 해당하는 수와 짝인 글자를 찾아 새롭게 배열하여 문장을 완성합니다.
- ③ 문장은 난센스 퀴즈입니다.
- ④ 퀴즈의 답이 생각나면 선생님께 찾아가서 확인을 받습니다.

암호문 문제

$\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$	$\frac{2}{3} + \frac{2}{3}$	$\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$	$\frac{1}{6} + \frac{2}{6}$	$\frac{2}{6} + \frac{5}{6}$
$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$	$\frac{2}{8} + \frac{5}{8}$	$\frac{1}{9} + \frac{1}{9}$	$\frac{8}{9} + \frac{5}{9}$	$\frac{6}{11} + \frac{4}{11}$

암호문 찾기

$\frac{2}{9}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{10}{11}$
가	중	는	반	개	에	가	뿐
1	$1\frac{2}{11}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{2}{7}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{5}{12}$	$1\frac{4}{9}$	$1\frac{2}{4}$
서	워	장	우	예	리	개	반

암호문 풀기: _____ ?



놀이수학

분수의 덧셈 암호문 풀기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 1~2명 **준비물** 연필, 연습장

- ① 혼자 할 수도 있고, 짝꿍과 함께 문제를 풀어 협력 활동으로 할 수도 있습니다.
- ② 분수의 덧셈 문제를 푹니다.
- ③ 문제의 답에 해당하는 수와 짝인 글자를 찾아 새롭게 배열하여 문장을 완성합니다.
- ④ 문장은 난센스 퀴즈입니다.
- ⑤ 퀴즈의 답이 생각나면 선생님께 찾아가서 확인을 받습니다.

1	$1\frac{1}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{6}$	$1\frac{1}{6}$
$\frac{5}{7}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{2}{9}$	$1\frac{4}{9}$	$\frac{10}{11}$

암호문 찾기

$\frac{2}{9}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{9}{10}$	$\frac{10}{11}$
가	중	는	반	개	에	가	뿐
1	$1\frac{2}{11}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{2}{7}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{5}{12}$	$1\frac{4}{9}$	$1\frac{2}{4}$
서	워	장	우	예	리	개	반

암호문 풀기: _____ 개 중에서 가장 예쁜 개는 ? ➔ 정답: 무지개



놀이수학

분수 연산 찢기 빙고

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 이상

준비물 연필, 가위, 활동지 1인1장

- ① 활동지에 있는 문제를 주어진 시간 안에 최대한 많이 풀고 답을 구합니다.
- ② 문제를 풀고 얻은 답을 찢기 빙고 칸에 채웁니다.
- ③ 빙고 칸을 다 못 채웠다면, **보기**에 있는 수 중에서 자유롭게 골라 적습니다.
- ④ 활동지 아래의 자르는 선을 따라 자르고 찢기 빙고 게임을 시작합니다.
- ⑤ 한 명씩 돌아가며 원하는 수를 말합니다.
- ⑥ 이때, 불린 수가 자신의 빙고 칸 양쪽 끝에 위치하면 그 부분을 찢습니다.
- ⑦ 계속 진행하다 손에 종이가 한 칸만 남으면 "빙고!"를 외칩니다.

$3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3}$	$3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$	$3\frac{4}{5} - 2\frac{2}{5}$	$4\frac{5}{6} - 2\frac{1}{6}$	$3\frac{3}{6} - 2\frac{3}{6}$
$4\frac{3}{4} - 3\frac{2}{4}$	$5\frac{4}{5} - 4\frac{1}{5}$	$7\frac{5}{6} - 3\frac{3}{6}$	$5\frac{4}{7} - \frac{24}{7}$	$5\frac{5}{8} - \frac{36}{8}$

보기

$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{7}$	$1\frac{4}{9}$	$1\frac{3}{5}$	$1\frac{2}{5}$
2	$2\frac{1}{7}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{2}{4}$	$2\frac{4}{6}$	3	4	$4\frac{2}{6}$

..... 복사한 뒤 잘라서 사용하세요.

--	--	--	--	--	--	--



놀이수학

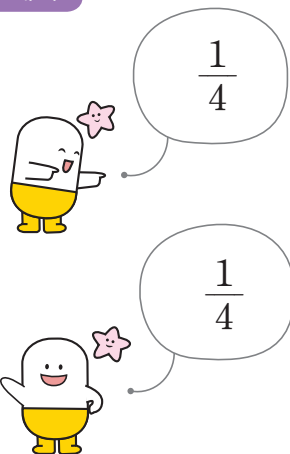
분수 연산 찢기 빙고

놀이 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 2명 이상 **준비물** 연필, 가위, 활동지 1인1장
- ① 활동지에 있는 문제를 주어진 시간 안에 최대한 많이 풀고 답을 구합니다.
- ② 문제를 풀고 얻은 답을 찢기 빙고 칸에 채웁니다.
- ③ 빙고 칸을 다 못 채웠다면, |보기|에 있는 수 중에서 자유롭게 골라 적습니다.
- ④ 활동지 아래의 자르는 선을 따라 자르고 찢기 빙고 게임을 시작합니다.
- ⑤ 한 명씩 돌아가며 원하는 수를 말합니다.
- ⑥ 이때, 불린 수가 자신의 빙고 칸 양쪽 끝에 위치하면 그 부분을 찢습니다.
- ⑦ 계속 진행하다 손에 종이가 한 칸만 남으면 "빙고!"를 외칩니다.

$2\frac{1}{3}$	$2\frac{2}{4}$	$1\frac{2}{5}$	$2\frac{4}{6}$	1
$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{5}$	$4\frac{2}{6}$	$2\frac{1}{7}$	$1\frac{1}{8}$

게임 예시



친구가 부른 분수가 내 빙고 칸 양쪽 끝에 있어야 찢을 수 있습니다.

$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{8}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

(A tilted card with $\frac{1}{4}$ is shown above the table, with an arrow pointing to the $\frac{2}{5}$ and $\frac{4}{7}$ cells.)

분수를 부를 때는, 이미 나온 분수라도 또 말할 수 있습니다. (양쪽 끝 수만 찢을 수 있기 때문에 **중복을 허락해야 합니다.**)

양쪽 끝에 $\frac{1}{4}$ 이 없으므로 찢을 수 없습니다.

$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{8}$
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

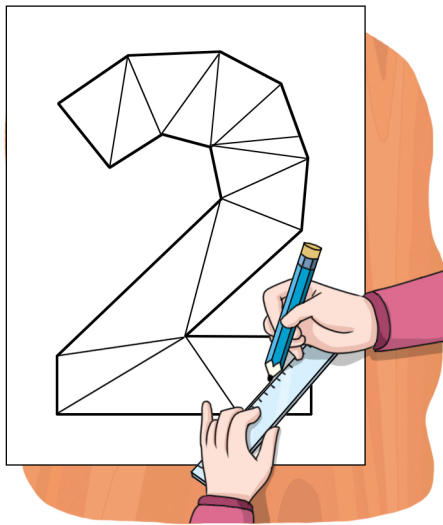
(Arrows point to the first and last cells of the table.)

삼각형으로 숫자 작품을 만들어 봅시다

인원 2명 **준비물** 색연필

활동 방법

1 자와 연필을 이용하여 그림과 같이 여러 가지 삼각형으로 나눕니다.



2 삼각형의 종류별로 색연필을 준비합니다.

예각삼각형

빨간색, 주황색, 노란색

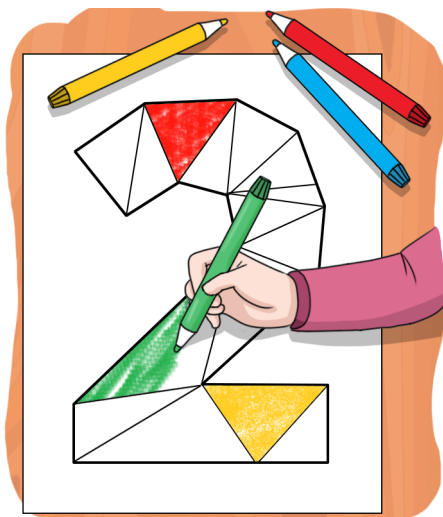
직각삼각형

검은색, 회색, 흰색

둔각삼각형

파란색, 초록색, 연두색

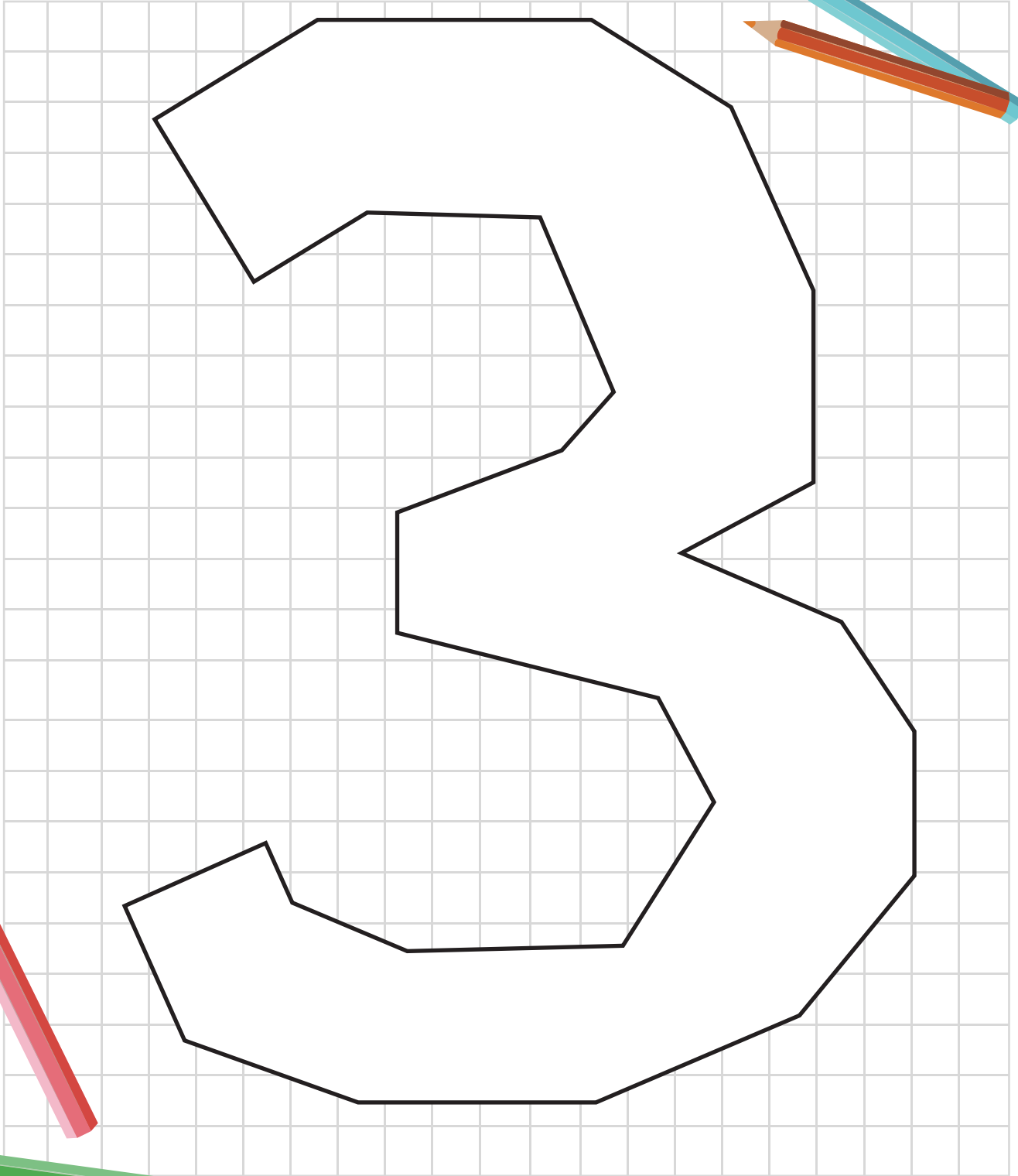
3 삼각형의 종류를 생각하며 색칠합니다.



4 짝과 바꾸어 상대방이 정확하게 삼각형의 종류에 따라 색칠했는지 살펴봅니다.



▶ 여러 가지 삼각형으로 나누어 숫자 작품을 만들어 봅시다.











놀이수학

삼각형 그리기 말판게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 2명 이상 **준비물** 연필, 주사위, 게임 말로 쓸 물건(지우개, 바둑돌 등)
- 1 가위바위보로 순서를 정합니다.
 - 2 자기 차례에 주사위를 굴러 눈의 수만큼 말을 이동시킵니다.
 - 3 멈춘 칸의 수를 따로 적어가며 기억하고, 계속 수를 모아갑니다.
 - 4 종료 지점에 도착한 사람이 나오면 게임 끝. 모아둔 수를 한 번씩만 사용하여 삼각형을 만듭니다.
 - 5 만든 삼각형에 따라 점수를 얻고, 가장 큰 점수를 얻은 사람이 승리합니다.

 시작	3	6	5	4	3	2
이름		모은 숫자 적기				4
 앞으로 3칸 이동	4	6	2	5	6	 처음으로
2	이름		모은 숫자 적기			
5	3	2	4	 뒤로 2칸 이동	6	3
※ 삼각형이 만들어지는 변의 길이 조건 (가장 긴 변의 길이) < (나머지 두 변의 길이의 합) 예 6, 3, 4가 있을 때 $6 < 3 + 4$ 이므로 삼각형 완성!						3
 종료	5	4	 1번 쉬기	5	2	6

- 정삼각형 1개당: 4점, 이등변삼각형 1개당: 3점
- 변의 길이가 모두 다른 삼각형 1개당: 2점
- 삼각형은 만들지 못했지만, 종료 지점에는 도착: 1점
- 삼각형도 못 만들고 종료 지점에도 도착하지 못함: 0점



놀이수학

삼각형 그리기 말판게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 2명 이상 **준비물** 연필, 주사위, 게임 말로 쓸 물건(지우개, 바둑돌 등)
- 1 가위바위보로 순서를 정합니다.
 - 2 자기 차례에 주사위를 굴러 눈의 수만큼 말을 이동시킵니다.
 - 3 멈춘 칸의 수를 따로 적어가며 기억하고, 계속 수를 모아갑니다.
 - 4 종료 지점에 도착한 사람이 나오면 게임 끝. 모아둔 수를 한 번씩만 사용하여 삼각형을 만듭니다.
 - 5 만든 삼각형에 따라 점수를 얻고, 가장 큰 점수를 얻은 사람이 승리합니다.

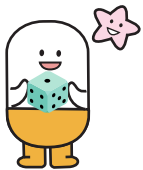
게임 Tip 삼각형이 만들어지는 변의 길이 조건을 미리 알려줍니다.
가장 긴 변의 길이가 나머지 두 변의 길이의 합과 같거나 크면 삼각형을 만들 수 없습니다.

예 1 6, 2, 3 조합
가장 긴 변의 길이 : 6
나머지 두 변의 길이의 합 : $2 + 3 = 5$
→ $6 > 5$ 이므로 삼각형을 만들 수 없습니다.

예 2 5, 2, 3 조합
가장 긴 변의 길이 : 5
나머지 두 변의 길이의 합 : $2 + 3 = 5$
→ $5 = 5$ 이므로 삼각형을 만들 수 없습니다.

예 3 6, 6, 4 조합
가장 긴 변의 길이 : 6 (가장 긴 변이 될 수 있는 수가 중복이어도 상관 없습니다.)
나머지 두 변의 길이의 합 : $6 + 4 = 10$
→ $6 < 10$ 이므로 삼각형을 만들 수 있습니다.

게임 예시



주사위를 굴리며 도착한 칸에 수를 모읍니다. → 4, 3, 6, 2, 6, 6, 5
모은 수를 한 번씩만 사용하여 삼각형을 만들고, 길이에 따라 분류합니다.
6, 6, 6 → 6을 3개 사용한 정삼각형 1개
4, 3, 2 → $4 < 3 + 2$ 이므로 변의 길이가 모두 다른 삼각형 1개
5 → 사용하지 않은 수는 버립니다.

지학이의 점수는 $4 + 2 = 6$ 점



놀이수학

공깃돌 땅따먹기

놀이 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 2명 **준비물** 공깃돌(또는 바둑돌), 연필
- ① 가위바위보로 순서를 정합니다.
- ② 공깃돌을 튕겨서 주인 없는 땅에 정지하면, 문제를 풀고 땅을 차지합니다.
- ③ 차지한 땅에는 자기만의 표시를 합니다.
- ④ 내가 튕긴 공깃돌이 땅 밖으로 나가거나 주인 있는 땅에 멈추면 무효가 되고 차례가 넘어갑니다.
- ⑤ 땅 개수가 많은 사람이 승리합니다.

<p>정삼각형은 세 변의 길이가 ()</p>	<p>이등변삼각형은 세 개의 각 중 두 각의 크기가 ()</p>	<p>이등변삼각형 그리기</p>	<p>각의 크기 구하기</p>
<p>직각삼각형 그리기</p>	<p>각의 크기 구하기</p>	<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면?</p>	<p>이등변삼각형이란?</p>
<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면?</p>	<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면?</p>	<p>각의 크기를 3가지로 분류하면?</p>	<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면?</p>
<p>각의 크기 구하기</p>	<p>정삼각형은 세 각의 크기가 ()</p>	<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면?</p>	<p>정삼각형 그리기</p>

공깃돌 놓는 곳



놀이수학

공깃돌 땅따먹기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 공깃돌(또는 바둑돌), 연필

- ① 가위바위보로 순서를 정합니다.
- ② 공깃돌을 튕겨서 주인 없는 땅에 정지하면, 문제를 풀고 땅을 차지합니다.
- ③ 차지한 땅에는 자기만의 표시를 합니다.
- ④ 내가 튕긴 공깃돌이 땅 밖으로 나가거나 주인 있는 땅에 멈추면 무효가 되고 차례가 넘어갑니다.
- ⑤ 땅 개수가 많은 사람이 승리합니다.

<p>정삼각형은 세 변의 길이가 (모두 같다.)</p>	<p>이등변삼각형은 세 개의 각 중 두 각의 크기가 (같다.)</p>	<p>이등변삼각형 그리기</p>	<p>각의 크기 구하기 60°</p>
<p>직각삼각형 그리기</p>	<p>각의 크기 구하기 30°</p>	<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면? 이등변삼각형, 예각삼각형</p>	<p>이등변삼각형이란? 두 변의 길이가 같은 삼각형</p>
<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면? 정삼각형, 예각삼각형</p>	<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면? 이등변삼각형, 둔각삼각형</p>	<p>각의 크기를 3가지로 분류하면? 예각, 직각, 둔각</p>	<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면? 세 변의 길이가 모두 다른 삼각형, 예각삼각형</p>
<p>각의 크기 구하기 55°</p>	<p>정삼각형은 세 각의 크기가 (모두 같다.)</p>	<p>다음 삼각형을 변과 각으로 각각 분류하면? 이등변삼각형, 직각삼각형</p>	<p>정삼각형 그리기</p>

공깃돌 놓는 곳



체험 수학

소수의 덧셈과 뺄셈 놀이를 해 봅시다

인원 2~4명

놀이 방법

- 1 빈칸에 소수 한 자리 수 또는 소수 두 자리 수를 써넣고, 사다리의 중간에 자유롭게 선을 그어 사다리를 완성합니다.
- 2 순서를 정하여 사다리의 위쪽 소수를 하나 선택하고 연결된 수를 알아냅니다.
- 3 사다리 타기로 연결된 위아래의 두 소수의 덧셈을 합니다.
- 4 사다리 타기로 연결된 두 소수의 크기를 비교하고 두 소수의 뺄셈을 합니다.
- 5 친구들과 함께 결과를 확인합니다.

10보다 작은 수를
쓰도록 해.



10보다 작은 소수 한
자리 수나 소수 두 자리
수를 써야 해.

나는 9.28을
써넣을래.



▶ 사다리 타기 놀이를 해 봅시다.



▶ 사다리 타기로 연결된 두 소수의 덧셈과 뺄셈을 해 봅시다.

두 소수의 덧셈

두 소수의 뺄셈

뺄셈을 할 때는
큰 수에서 작은 수를
빼야 해.





놀이수학

전진 가위바위보

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 연필

- ① 승리 조건을 짝과 토의하여 선택하고 동그라미 표시를 합니다.
- ② 가위바위보로 순서를 정해 0~9까지의 수 중 하나씩 번갈아 선택하고 소수를 만듭니다.
- ③ 이때, 한번 선택한 수는 다시 선택할 수 없습니다.
- ④ 가위바위보를 통해 만든 소수의 소수점을 옮겨가며 게임을 진행합니다.
 - 가위로 이긴 사람은 소수의 10배, 가위로 진 사람은 소수의 $\frac{1}{10}$ 을 합니다.
 - 바위로 이긴 사람은 소수의 100배, 바위로 진 사람은 소수의 $\frac{1}{100}$ 을 합니다.
 - 보로 이기거나 진 사람은 자신의 소수에 아무 변화가 없습니다.
- ⑤ 짝과 정한 승리 조건을 만족시킨 사람이 승리합니다.

승리 조건 선택하기

더 큰 소수 만들기 또는 더 작은 소수 만들기

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨		① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	
□ . □ □		□ . □ □	
소수점 옮겨 쓰기		소수점 옮겨 쓰기	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
조건을 만족한 사람은?			



놀이수학

전진 가위바위보

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 연필

- ① 승리 조건을 짝과 토의하여 선택하고 동그라미 표시를 합니다.
- ② 가위바위보로 순서를 정해 0~9까지의 수 중 하나씩 번갈아 선택하고 소수를 만듭니다.
- ③ 이때, 한 번 선택한 수는 다시 선택할 수 없습니다.
- ④ 가위바위보를 통해 만든 소수의 소수점을 옮겨가며 게임을 진행합니다.
 - 가위로 이긴 사람은 소수의 10배, 가위로 진 사람은 소수의 $\frac{1}{10}$ 을 합니다.
 - 바위로 이긴 사람은 소수의 100배, 바위로 진 사람은 소수의 $\frac{1}{100}$ 을 합니다.
 - 보로 이기거나 진 사람은 자신의 소수에 아무 변화가 없습니다.
- ⑤ 짝과 정한 승리 조건을 만족시킨 사람이 승리합니다.

게임 예시

승리 조건: 더 작은 소수 만들기

		① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨		
		1 . 3 5		2 . 4 6
		소수점 옮겨 쓰기		소수점 옮겨 쓰기
$\frac{1}{10}$	1	0.135	1	246
	2	0.135	2	2460
	3	0.135	3	24.6
10배	4	1.35	4	24.6
100배	5	135	5	2.46
		조건을 만족한 사람은?		B학생

* 주사위를 던져 나오는 수로 소수를 만들면 운의 요소가 추가되어 결과 예측이 더 어렵게 됩니다.



놀이수학

connect 4 소수 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 2명 **준비물** 색이 다른 색연필 2자루, 연습장
- 1 가위바위보를 해서 게임을 먼저 시작할 사람을 정합니다.
 - 2 원 하나를 골라 문제를 풀고 답이 맞으면 원을 색칠합니다.
 - 3 답은 짝궁이 같이 풀고 확인해 줍니다. (답을 모를 때는 선생님께 확인을 받습니다.)
 - 4 문제는 세로줄 아래에서부터 위로 차근차근 쌓듯이 풀 수 있습니다.
 - 5 세로줄 중간에서 문제를 골라 풀 수 없습니다. (아래 원이 색칠되어 있어야 합니다.)
 - 6 오목처럼 가로, 세로, 대각선으로 같은 색깔 4개를 먼저 만들면 승리합니다.

문제를 많이 푸는 연습이 목적인 활동이니
짝궁이 어려워할 때는 도움을 주세요^^



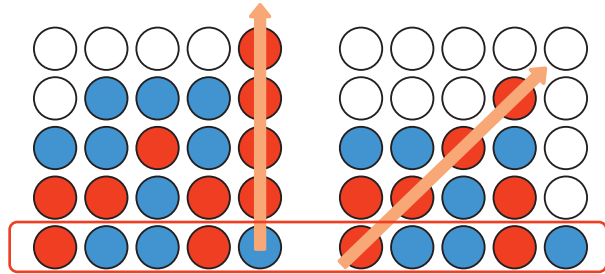
$0.24 + 0.13$	5.13의 10배	$0.32 + 1.25$	5.13의 100배	$0.75 + 0.22$	5.13의 $\frac{1}{10}$	$0.28 + 1.5$
$12.53 + 6.24$	$2.03 + 3.78$	$2.3 + 5.25$	$18.68 + 2.85$	$1.87 + 3.06$	$0.82 + 0.7$	$1.55 + 0.14$
$0.62 + 2.37$	0.718의 10배	$3.48 + 0.25$	0.718의 100배	$0.85 + 0.16$	0.718의 1000배	$1.74 + 1.65$
$0.63 + 0.15$	$4.12 + 0.39$	$9.62 + 4.58$	$3.16 + 2.84$	$4.58 + 1.63$	$0.55 + 0.16$	$2.07 + 0.33$
$1.75 + 2.42$	2.1의 $\frac{1}{10}$	$1.54 + 5.61$	2.1의 $\frac{1}{100}$	$2.57 + 6.82$	2.1의 10배	$1.42 + 0.56$
$9.45 + 5.12$	$4.08 + 0.25$	$0.17 + 0.85$	$3.58 + 2.6$	$0.51 + 0.38$	$3.47 + 2.67$	$6.86 + 8.51$
$5.9 + 4.23$	38.5의 10배	$0.12 + 2.51$	38.5의 $\frac{1}{10}$ 배	$4.15 + 2.98$	38.5의 $\frac{1}{100}$ 배	$2.3 + 1.87$



놀이수학

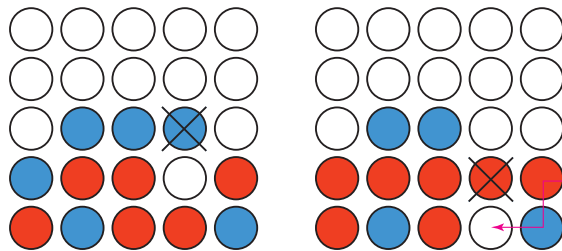
connect 4 소수 게임

connect 4 성공 예시



아래쪽부터
쌓습니다.

connect 4 오류 예시



아래쪽이 비어 있으면
위의 칸을 칠할 수
없습니다.

0.37	51.3	1.57	513	0.97	0.513	1.78
18.77	5.81	7.55	21.53	4.93	1.52	1.69
2.99	7.18	3.73	71.8	1.01	718	3.39
0.78	4.51	14.2	6	6.21	0.71	2.4
4.17	0.21	7.15	0.021	9.39	21	1.98
14.57	4.33	1.02	6.18	0.89	6.14	15.37
10.13	385	2.63	3.85	7.13	0.385	4.17



알지오매스 키즈를 이용하여 평행사변형을 탐구해 봅시다

- 알지오매스 키즈를 이용하여 다양한 평행사변형을 만들어 봅시다.

알지오매스 키즈(<https://www.algeomath.kr/kids>)에 접속하여 누릅니다.



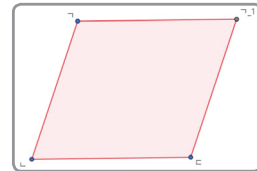
- 1 왼쪽 아래에서 사각형을 선택합니다.



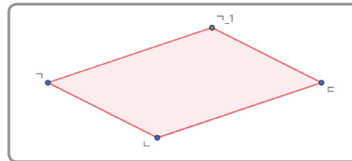
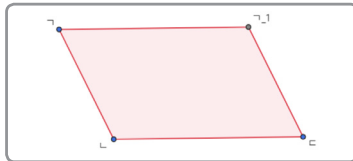
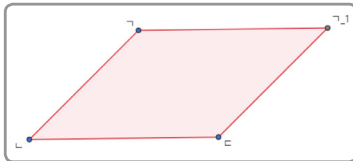
- 2 평행사변형을 선택합니다.



- 3 두 점을 누른 후, 마우스를 움직여 평행사변형을 만듭니다.



- 4 점 A, 점 B, 점 C를 자유롭게 움직여서 여러 가지 크기와 모양의 평행사변형을 만들어 봅시다.



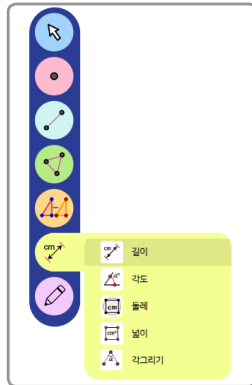
- 만든 평행사변형 중 하나를 골라 짝과 비교해 보세요.

▶ 알지오매스 키즈를 이용하여 평행사변형의 성질을 탐구해 봅시다.

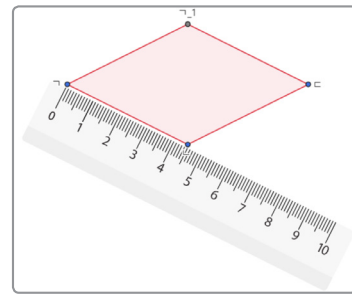
- 평행사변형의 변의 길이와 관련된 성질을 탐구해 보세요.

1 앞에서 그린 평행사변형을 화면에 나타냅니다.

2 왼쪽 아래에서 길이를 선택합니다.



3 평행사변형의 한 변을 선택하여 길이를 잡니다.



4 평행사변형의 네 변의 길이를 모두 잡니다.

5 점 Γ , 점 Δ , 점 Σ 를 자유롭게 움직일 때 평행사변형의 네 변의 길이를 살펴보고, 평행사변형의 성질을 탐구해 봅시다.

- 평행사변형의 각의 크기와 관련된 성질을 탐구해 보세요.

- 알지오매스 키즈를 이용하여 탐구한 평행사변형의 성질을 말해 보세요.



놀이수학

홀짝 폭탄 사다리

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 삼각자, 색이 다른 볼펜 2자루

- ① 가위바위보로 게임의 순서를 정합니다.
- ② 이긴 사람은 사다리 맨 아래 홀과 짝 중 하나에 폭탄을 그리고 점선을 따라 뒤로 접습니다. 이때, 진 사람은 눈을 감고 있습니다.
- ③ 진 사람부터 A와 B 중 하나를 고르고, 삼각자를 사용해 다리가 서로 평행하도록 그립니다.
- ④ 친구와 돌아가며 다리를 그리고, 자기 차례에는 다리를 1개 또는 2개씩 그릴 수 있습니다.
- ⑤ 가위바위보에서 진 사람이 "그만!"이라고 외칠 때까지 돌아가며 다리를 그립니다.
- ⑥ 폭탄을 피하면 승리합니다.



A

B

홀

짝



놀이수학

홀짝 폭탄 사다리

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 삼각자, 색이 다른 볼펜 2자루

- ① 가위바위보로 게임의 순서를 정합니다.
- ② 이긴 사람은 사다리 맨 아래 홀과 짝 중 하나에 폭탄을 그리고 점선을 따라 뒤로 접습니다. 이때, 진 사람은 눈을 감고 있습니다.
- ③ 진 사람부터 A와 B 중 하나를 고르고, 삼각자를 사용해 다리가 서로 평행하도록 그립니다.
- ④ 친구와 돌아가며 다리를 그리고, 자기 차례에는 다리를 1개 또는 2개씩 그릴 수 있습니다.
- ⑤ 가위바위보에서 진 사람이 "그만!"이라고 외칠 때까지 돌아가며 다리를 그립니다.
- ⑥ 폭탄을 피하면 승리합니다.



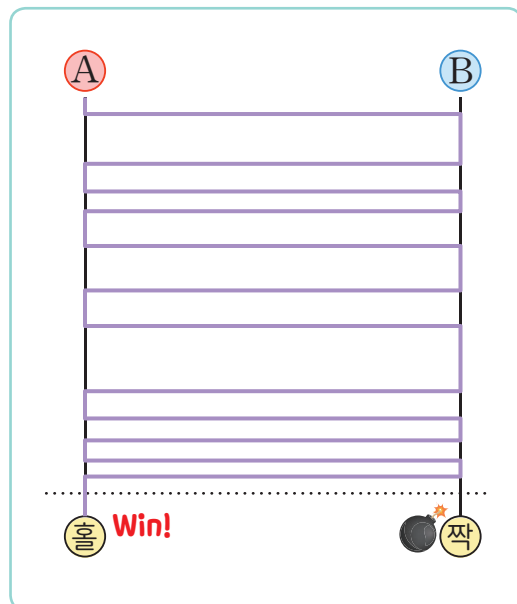
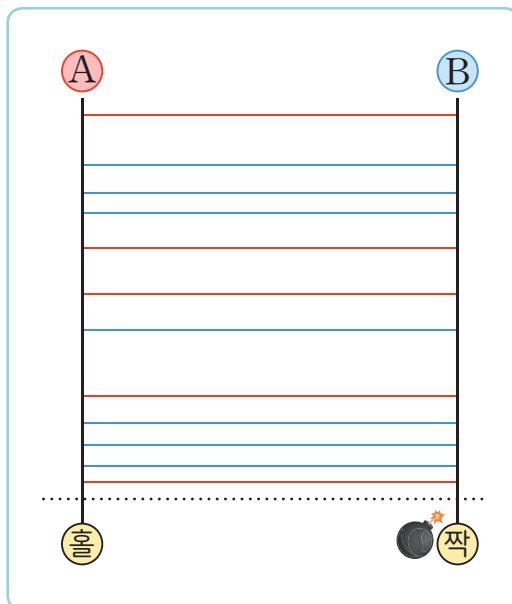
게임 Tip

사다리가 홀수 개이면 A를 선택한 사람은 짝으로 가고, B를 선택한 사람은 홀로 갑니다.
사다리가 짝수 개이면 A를 선택한 사람은 홀로 가고, B를 선택한 사람은 짝으로 갑니다.

- 가위바위보를 이긴 사람은 사다리 수를 조절하여 폭탄을 피하려 노력해야 하고
- 가위바위보를 진 사람은 이긴 사람이 사다리 수를 홀과 짝 중 어디로 유도하는지 파악하여 폭탄의 위치를 알아내려고 노력해야 합니다.



게임 예시





놀이수학

마름모 말판게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 연필, 색연필, 말로 쓸 지우개(또는 바둑알, 공깃돌)

- ① 가위바위보를 해서 이긴 사람은 1칸 2칸, 3칸 전진합니다.
- ② 멈춘 칸의 문제를 풀고 답이 맞으면 색칠하여 내 땅을 표시합니다. 이미 주인이 있는 땅에 도착하면 한 번 쉽니다.
- ③ 둘 중 한 명이라도 도착 지점에 도착하면 게임은 종료됩니다.
- ④ 점수를 계산하여 더 높은 사람이 승리합니다.
- ⑤ 점수 계산 : (내가 가진 땅의 개수) × 2, 먼저 도착한 사람은 추가 점수 3점!

	마름모는 네 변의 길이가 모두 ().	서로 만나지 않는 두 직선의 관계는?	마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 ().	평행선사이의 거리는
				마름모는 마주 보는 두 변이 서로 ().
사각형의 종류 3가지를 말해봅시다.	한 변의 길이가 5 cm인 마름모의 네 변의 길이의 합은?	직사각형은 마름모라고 부를 수 (있다 / 없다).	마름모의 꼭짓점끼리 이은 선분이 이루는 각은 ()°.	평행사변형은 평행한 변이 몇 쌍?
마름모는 몇 쌍의 변이 평행합니까?				
다음 도구의 이름은? 	한 변의 길이가 3 cm인 마름모의 네 변의 길이의 합은?	정사각형은 마름모라고 부를 수 (있다 / 없다).	다음 빈칸에 들어갈 수는? 	사다리꼴은 평행한 변이 최소 몇 쌍?
				직사각형은 평행사변형이라고 부를 수 (있다 / 없다).
	네 변의 길이의 합이 28 cm인 마름모의 한 변의 길이는?	다음 관계를 부르는 말? 가 _____ 나 _____	다음 도구의 이름은? 	평행선 사이의 거리는 평행선 위의 두 점을 잇는 가장 () 선분



놀이수학

마름모 말판게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 연필, 색연필, 말로 쓸 지우개(또는 바둑알, 공깃돌)

- 가위바위보를 해서 이긴 사람은 1칸, 2칸, 3칸 전진합니다.
- 멈춘 칸의 문제를 풀고 답이 맞으면 색칠하여 내 땅을 표시합니다. 이미 주인이 있는 땅에 도착하면 한 번 쉽니다.
- 둘 중 한 명이라도 도착 지점에 도착하면 게임은 종료됩니다.
- 점수를 계산하여 더 높은 사람이 승리합니다.
- 점수 계산 : (내가 가진 땅의 개수) × 2, 먼저 도착한 사람은 추가 점수 3점!

<p>출발</p>	마름모는 네 변의 길이가 모두 (같다).	서로 만나지 않는 두 직선의 관계는? 평행	마름모는 마주 보는 두 각의 크기가 (같다).	평행선사이의 거리는 5 cm 4.2 cm 3 cm
				마름모는 마주 보는 두 변이 서로 (평행하다).
사각형의 종류 3가지를 말해봅시다. 사다리꼴, 마름모, 직사각형	한 변의 길이가 5 cm인 마름모의 네 변의 길이의 합은? 20 cm	직사각형은 마름모라고 부를 수 (있다/없다).	마름모의 꼭짓점끼리 이은 선분이 이루는 각은 (90)°.	평행사변형은 평행한 변이 몇 쌍? 2쌍
마름모는 몇 쌍의 변이 평행합니까? 2쌍				
다음 도구의 이름은? 삼각자	한 변의 길이가 3 cm인 마름모의 네 변의 길이의 합은? 12 cm	정사각형은 마름모라고 부를 수 (있다/없다).	다음 빈칸에 들어갈 수는? 5 cm 10 cm	사다리꼴은 평행한 변이 최소 몇 쌍? 1쌍
			직사각형은 평행사변형이라고 부를 수 (있다/없다).	
<p>도착</p>	네 변의 길이의 합이 28 cm인 마름모의 한 변의 길이는? 7 cm	다음 관계를 부르는 말? 평행	다음 도구의 이름은? 각도기	평행선 사이의 거리는 평행선 위의 두 점을 잇는 가장 (짧은) 선분



통그라미를 이용하여 꺾은선그래프로 나타내어 봅시다



연도별 국산 오징어 생산량

연도(년)	2014	2016	2018	2020	2022
생산량(톤)	163897	121691	46275	56988	36550

[출처: 한국해양수산개발원, 2023]

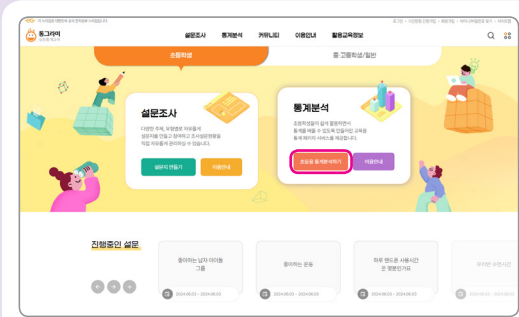


통그라미를 이용하여 꺾은선그래프로 나타내어 봅시다.

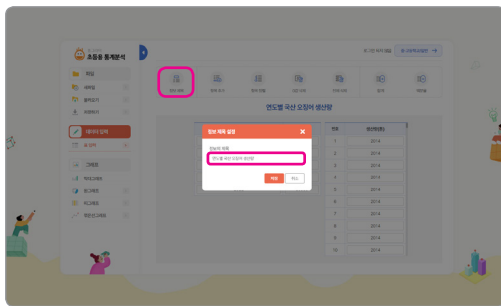
- 1 통그라미(<https://tong.kostat.go.kr>)에 접속하여 수업 준비를 해 봅시다.



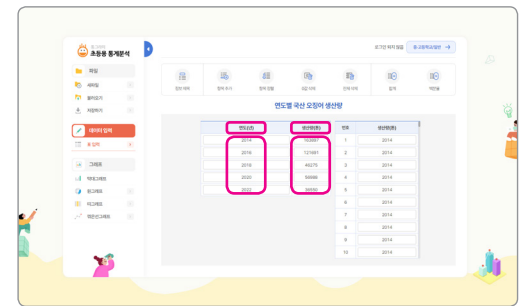
- 2 '통계 분석' → '초등용 통계 분석하기'로 들어갑니다.



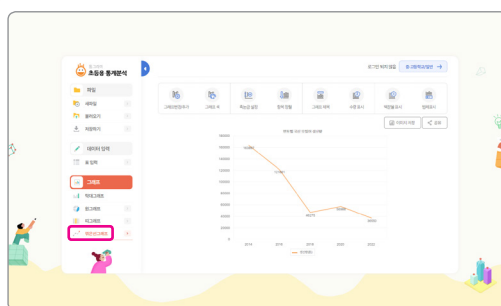
- 3 '정보 제목'을 선택하여 제목을 입력합니다.



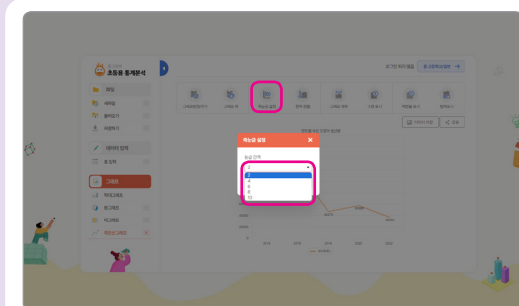
- 4 '항목'을 '연도(년)'으로, '수량'을 '생산량(톤)'으로 바꿉니다. 그리고 연도와 생산량을 차례대로 입력합니다.



- 5 '그래프' → '꺾은선그래프'를 선택하면 표가 꺾은선그래프로 바뀌게 됩니다.



- 6 꺾은선그래프 상단의 '축눈금 설정'에서 눈금 간격을 조절하여 그래프가 어떻게 바뀌는지 확인해 봅시다.





놀이수학

숨은 도형 찾기

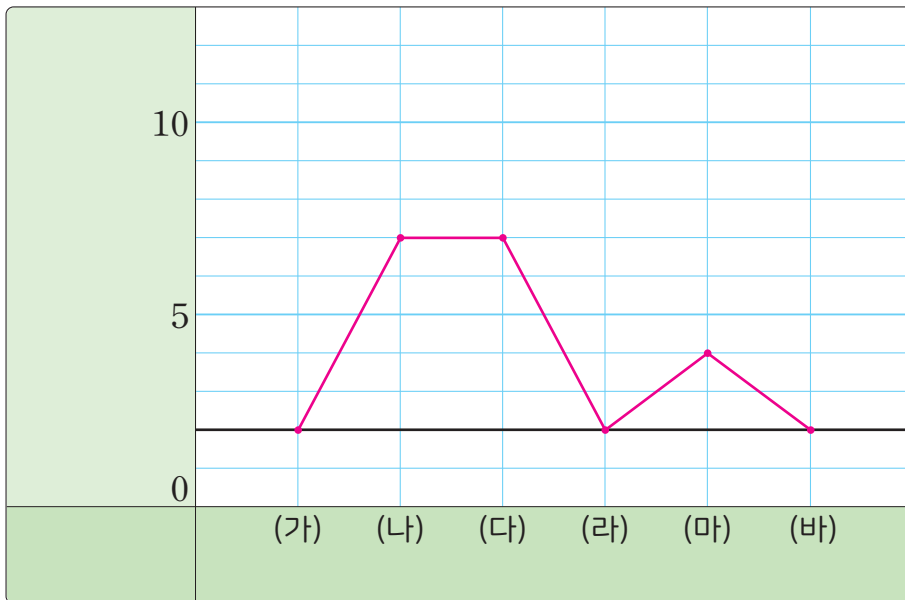
놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 자, 연필

- ① 1~6까지 숫자를 채우는 스도쿠 퀴즈를 풉니다.
- ② 가로 6칸, 세로 6칸, 3×2 직사각형 6칸에 각각 1~6까지 숫자가 한 번씩만 들어갑니다.
- ③ 스도쿠를 다 풀고, (가)~(바) 칸에 해당하는 숫자를 사용해 꺾은선그래프를 완성합니다.
- ④ 꺾은선그래프에 붉은 검은 선을 포함하여 봤을 때, 어떤 도형이 숨어 있는지 찾아보세요.



5	1	6	2	4	3
(가) 2	4	3	5	1	(다) 6
6	5	1	3	(바) 2	4
4	3	(라) 2	6	5	1
1	(나) 6	5	(마) 4	3	2
3	2	4	1	6	5



• 꺾은선그래프 속에 어떤 도형이 숨어 있나요? (사다리꼴 , 이등변삼각형)



놀이수학

가로세로 낱말 퍼즐

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 연필

- ① 가로와 세로의 힌트를 보고 알맞은 낱말을 찾아 퍼즐을 완성합니다.
- ② 정답 칸에 있는 숫자는 그 정답과 관련된 힌트입니다. 가로/세로를 주의하여 힌트를 봅니다.
- ③ 정답 칸의 개수가 글자 수와 일치하며, 가로와 세로의 글자 칸이 겹치면, 정답에 같은 글자가 포함됨을 의미합니다.

						4							
	2		3			5							
1					6								
						7							
			8	9									
		10											
	11									13		14	
						15							
12													

가로

1. 그래프에서 증가와 감소의 변화 정도를 나타내기 위한 단위
5. 돈과 관련된 업무를 봐주는 기관
6. 물결 모양의 구불구불한 선으로 그래프에서 생략의 의미로 쓰임
7. 1학년 때 주로 쓴 일기의 종류
8. 자료를 막대로 표현한 그래프
11. 8세에 입학하여 6년 동안 다니는 학교
12. 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
13. 동물을 진찰하고 치료하는 의사
15. 추운 겨울에 학교에서 일정 기간 수업을 쉬는 시기

세로

1. 옷 등을 깨끗하게 빨아주는 기계
2. 한 번 들어가면 다시 빠져나오기 어려운 길
3. 주로 동전을 모아 둘 수 있게 만든 통
4. 자료를 꺾은선으로 표현한 그래프
9. 여러 사람이 함께 이용하는 버스, 지하철 등
10. 두 변의 길이가 같은 삼각형
13. 수학 교과서의 짝궁 책
14. 우리는 몇 학년?
15. 추운 겨울에 동물들이 활동을 중단하고 쉬는 일



놀이수학

가로세로 낱말 퍼즐

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 **준비물** 연필

- ① 가로와 세로의 힌트를 보고 알맞은 낱말을 찾아 퍼즐을 완성합니다.
- ② 정답 칸에 있는 숫자는 그 정답과 관련된 힌트입니다. 가로/세로를 주의하여 힌트를 봅니다.
- ③ 정답 칸의 개수가 글자 수와 일치하며, 가로와 세로의 글자 칸이 겹치면, 정답에 같은 글자가 포함됨을 의미합니다.

							4	꺾						
	2	미		3	저			5	은	행				
1	세	로	눈	금		6	물	결	선					
	탁			통				7	그	림	일	기		
	기							래						
				8	막	9	대	그	래	프				
			10	이		중								
		11	초	등	학	교				13	수	의	14	사
				변		통		15	겨	울	방	학		학
				삼				울				익		년
12	정	사	각	형				잠				힘		
				형								책		



종이 가방을 꾸며 봅시다

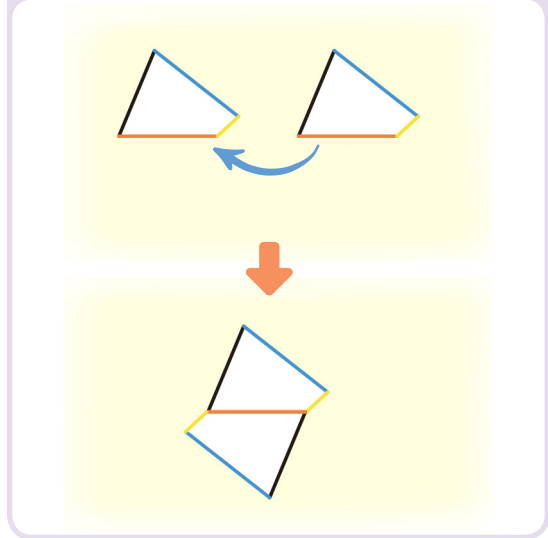
준비물 풀, 색연필, 사각형 모양 조각(준비물 7)

활동 방법

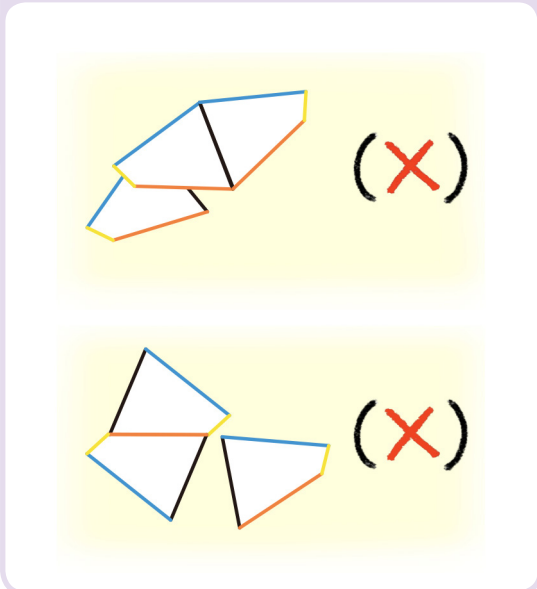
1 사각형 모양 조각 1개를 원하는 방향으로 종이 가방 가운데에 붙입니다.



2 사각형 모양 조각을 돌려 길이가 같은 변끼리 이어 붙입니다.



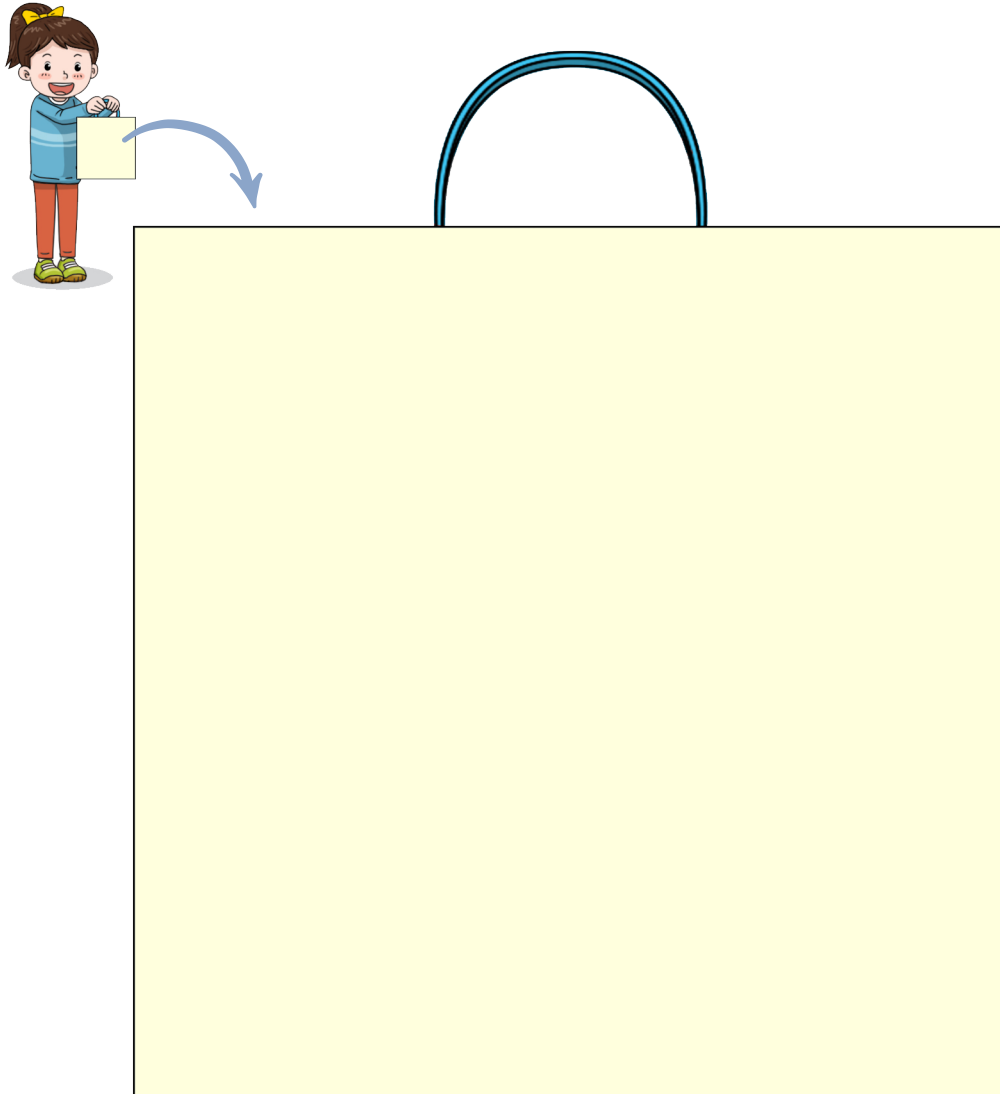
3 사각형 모양 조각은 겹쳐지거나 떨어지는 부분이 없어야 합니다.



4 사각형 모양 조각을 빈틈없이 이어 붙여 종이 가방 무늬를 꾸밉니다. 완성 후 사각형 모양 조각에 색칠하여 나만의 예쁜 종이 가방을 만들어 봅시다.



➤ 나만의 종이 가방을 꾸며 봅시다.



- 친구들과 작품을 서로 감상해 보세요.



놀이수학

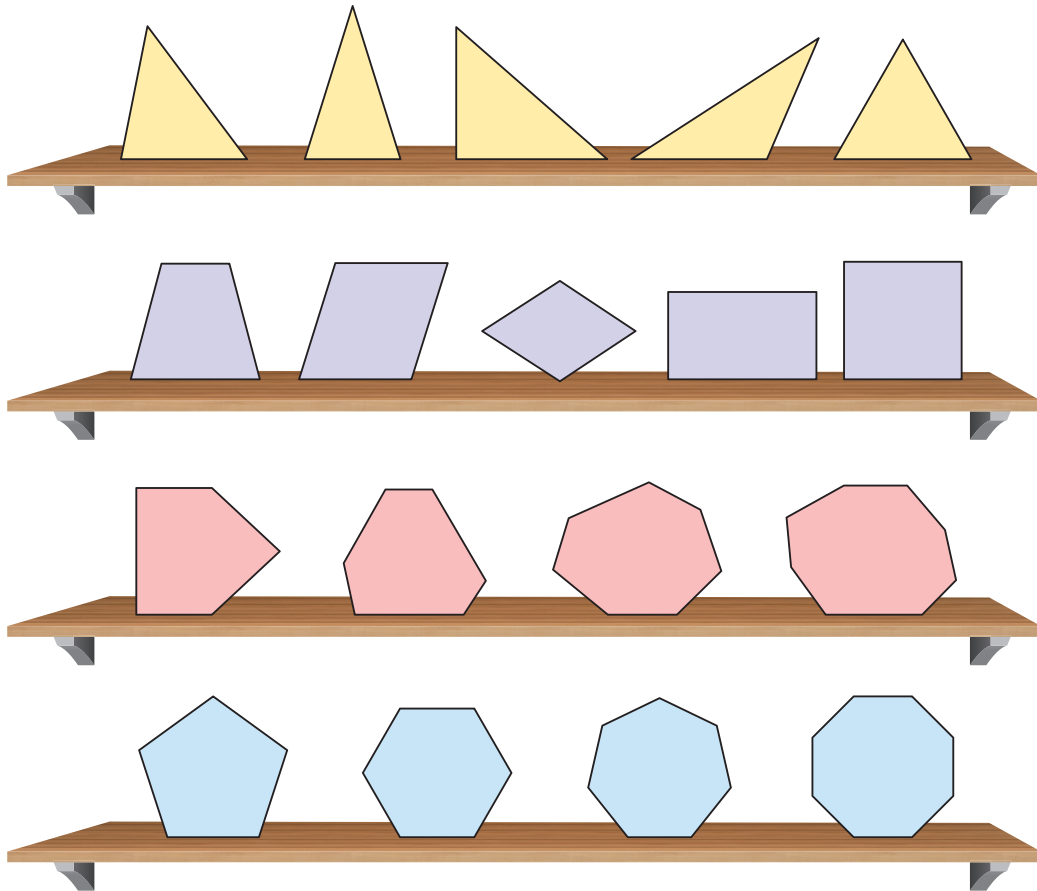
다각형에는 메모리 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2~4명

준비물 활동지

- ① “시장에 가면” 이란 도입 노래에 맞춰 “다각형에는~”을 부르며 진열대에 있는 다양한 다각형 중 하나를 골라 도형의 이름을 말하고, 이를 점차 누적해가는 메모리 게임입니다.
- ② 자기 차례가 오면 앞에서 나온 다각형을 순서대로 말한 후 자기 차례에 하나를 덧붙입니다.
- ③ 기본적으로 중복이 허용되나, 내 순서 바로 앞에 나온 다각형을 연달아 똑같이 말할 수는 없습니다.
- ④ 기억을 돕기 위해 활동지에 있는 다각형을 손으로 짚으며 게임을 진행하면 좋고, 정확한 도형의 이름을 말하도록 노력합니다.
- ⑤ 순서대로 기억해서 말하기를 마지막까지 성공하는 사람이 승리합니다.





놀이수학

다각형에는 메모리 게임

놀이 규칙을 알아봅시다.

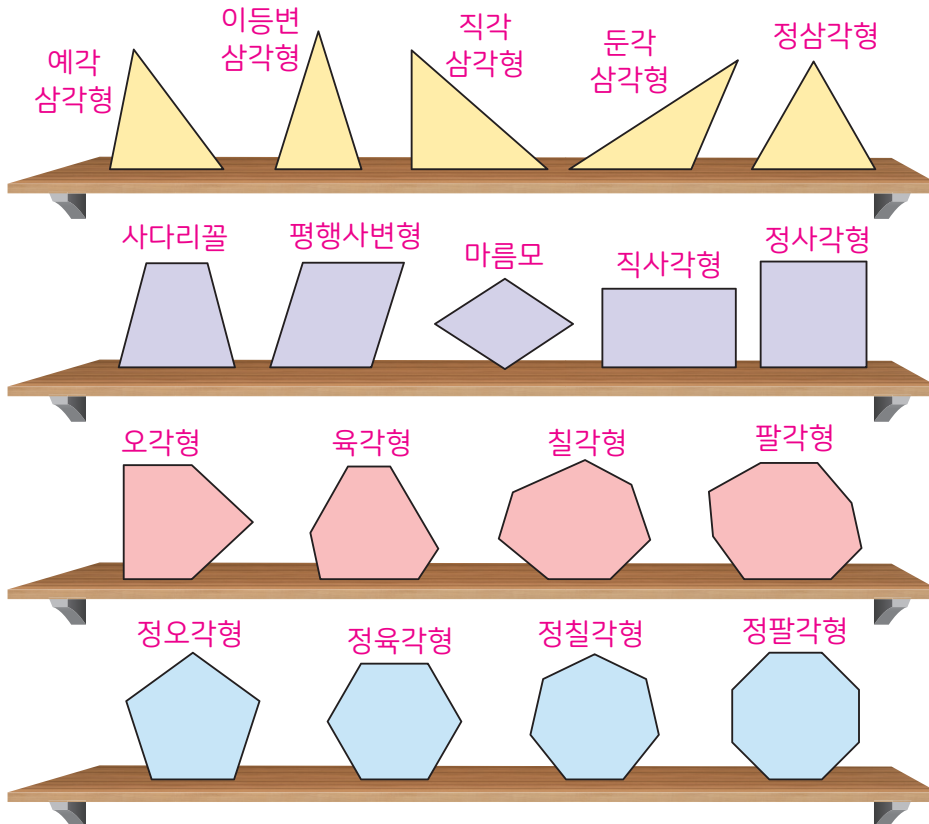
인원 2~4명

준비물 활동지

- ① “시장에 가면” 이란 도입 노래에 맞춰 “다각형에는~”을 부르며 진열대에 있는 다양한 다각형 중 하나를 골라 도형의 이름을 말하고, 이를 점차 누적해가는 메모리 게임입니다.
- ② 자기 차례가 오면 앞에서 나온 다각형을 순서대로 말한 후 자기 차례에 하나를 덧붙입니다.
- ③ 기본적으로 중복이 허용되나, 내 순서 바로 앞에 나온 다각형을 연달아 똑같이 말할 수는 없습니다.
- ④ 기억을 돕기 위해 활동지에 있는 다각형을 손으로 짚으며 게임을 진행하면 좋고, 정확한 도형의 이름을 말하도록 노력합니다.
- ⑤ 순서대로 기억해서 말하기를 마지막까지 성공하는 사람이 승리합니다.

게임 Tip

- 도형의 이름을 이등변삼각형, 직각삼각형, 정삼각형 등으로 정확하게 말합니다.
- 메모리 게임을 시작하기 전, 진열대에 있는 다각형의 이름을 한 번씩 모두 친구들과 말해보는 것도 좋습니다.





놀이수학

선착순 칠교놀이

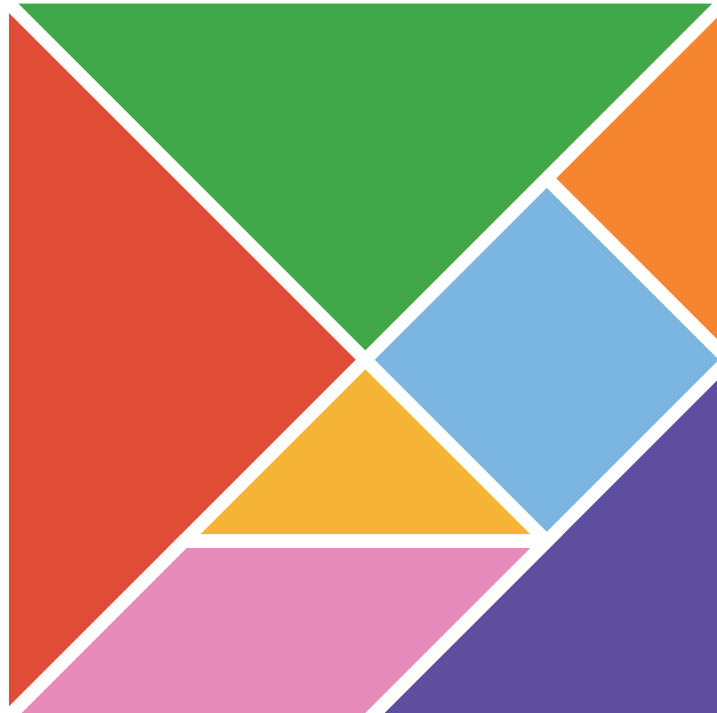
놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

준비물 활동지(칠교판 조각으로 대체 가능), 가위, 주사위

- ① 활동지에 제시된 칠교판을 복사한 뒤 잘라 7개의 조각을 만듭니다.
- ② 가위바위보를 하여 이긴 사람이 조각을 한 개씩 갖습니다. 가위바위보에서 지면 조각을 가져갈 수 없습니다.
- ③ 조각을 모두 나누어 가진 후, 조각을 적게 가져간 사람이 주사위를 던집니다.
- ④ 주사위를 던져 나온 숫자에 해당하는 문제를 표에서 확인합니다.
- ⑤ 가지고 있는 모든 조각을 사용하여 문제의 모양을 만듭니다.
- ⑥ 두 친구가 모두 문제를 풀거나, 풀지 못하면 비깁니다.
- ⑦ 게임 규칙 2~5를 반복하여 두 번을 먼저 이긴 사람이 승리합니다.

1	2	3	4	5	6
화살표	여우	삼각형	사각형	오각형	육각형
					









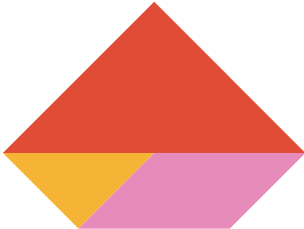

놀이수학

선착순 칠교놀이

놀이 규칙을 알아봅시다.

- 인원** 2명 **준비물** 활동지(칠교판 조각으로 대체 가능), 가위, 주사위
- ① 활동지에 제시된 칠교판을 복사한 뒤 잘라 7개의 조각을 만듭니다.
 - ② 가위바위보를 하여 이긴 사람이 조각을 한 개씩 갖습니다. 가위바위보에서 지면 조각을 가져갈 수 없습니다.
 - ③ 조각을 모두 나누어 가진 후, 조각을 적게 가져간 사람이 주사위를 던집니다.
 - ④ 주사위를 던져 나온 숫자에 해당하는 문제를 표에서 확인합니다.
 - ⑤ 가지고 있는 모든 조각을 사용하여 문제의 모양을 만듭니다.
 - ⑥ 두 친구가 모두 문제를 풀거나, 풀지 못하면 비깁니다.
 - ⑦ 게임 규칙 2~5를 반복하여 두 번을 먼저 이긴 사람이 승리합니다.

게임 예시

<p>예</p> <p>1. 화살표</p> 	<p>예</p> <p>2. 여우</p> 
<p>예</p> <p>3. 삼각형</p> 	<p>예</p> <p>4. 사각형</p> 
<p>예</p> <p>5. 오각형</p> 	<p>예</p> <p>6. 육각형</p> 

자료 출처

Dewey, J. (1916). Democracy and education: An introduction to the philosophy of education. New York: MacMillan.

Freudenthal, H. (1991). Revisiting Mathematics Education. Dordrecht: Kluwer Academic.