체험 수학

수학 + 국어

6-2-1 분수의 나눗셈

이야기를 꾸며 봅시다

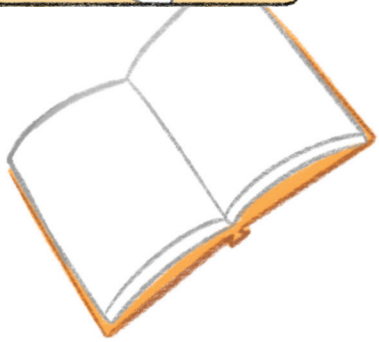
인원 2~3명 준비물 카드(준비물 2), 활동지(준비물 3), 채색 도구

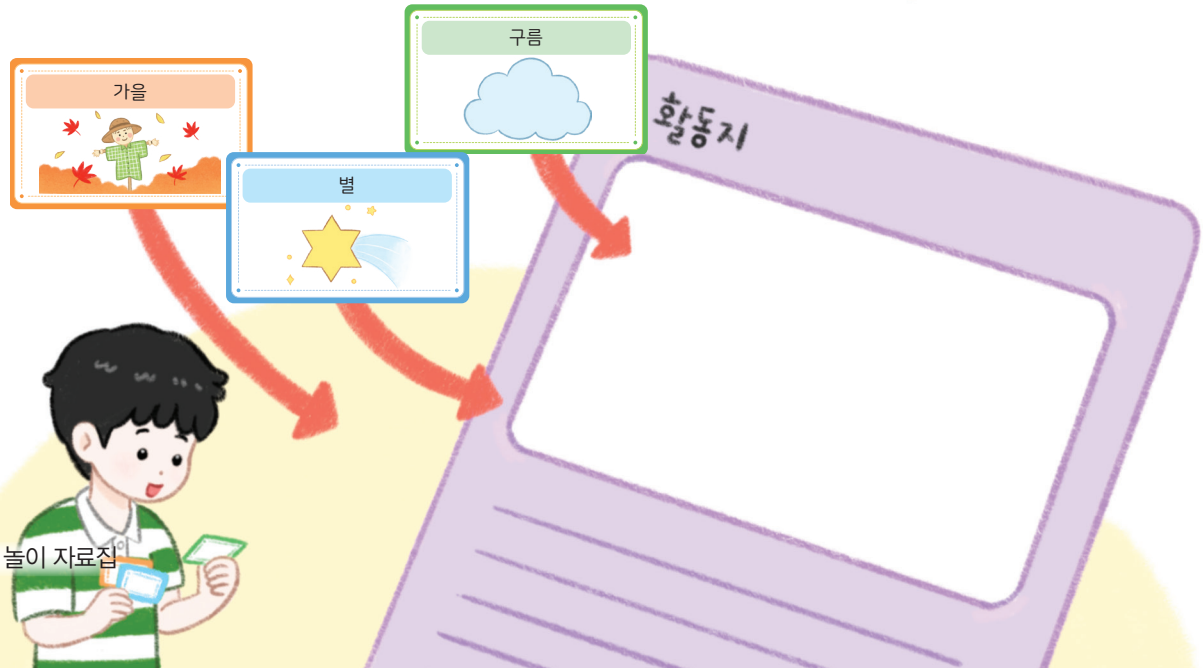
놀이 방법

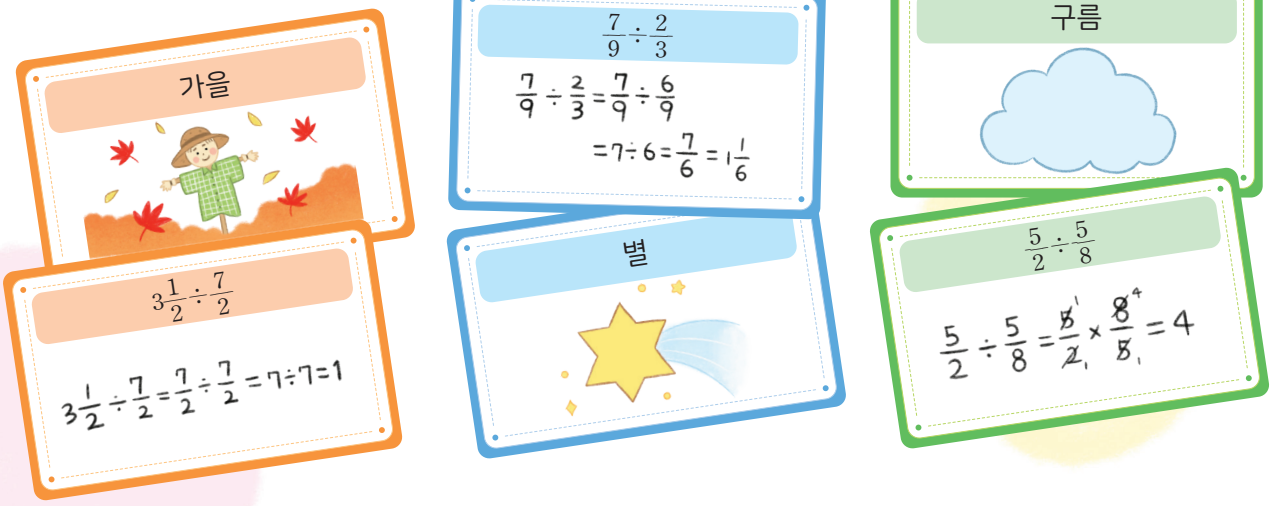
❶ 짝과 함께 카드의 그림이 보이도록 펼쳐 놓고, 카드를 각자 3장씩 고릅니다.

❷ 고른 카드에 있는 분수의 나눗셈을 하고, 답이 맞는지 짝이 확인합니다. 틀리면 짝과 함께 다시 풉니다.

❸ 앞면의 그림과 나눗셈의 몫을 모두 이용하여, 카드 3장의 내용이 연결되게 이야기를 만들고 이야기에 어울리는 그림을 그립니다.






가을
$3\frac{1}{2} \div \frac{7}{2}$
$3\frac{1}{2} \div \frac{7}{2} = \frac{7}{2} \div \frac{7}{2} = 7 \div 7 = 1$
$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3}$
$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{9} \div \frac{6}{9}$
$= 7 \div 6 = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$
별
구름
$\frac{5}{2} \div \frac{5}{8}$
$\frac{5}{2} \div \frac{5}{8} = \frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{8^{4}}{\cancel{5}_{1}} = 4$

활동지
이름 _____
가을 풍경을 그리려고 도화지 1장을
준비하였습니다. 노란 색종이 $1\frac{1}{6}$장을
준비하여 가을 밤의 별을 표현하였고
하얀 솜 4g으로 구름을 나타내었습니다.

놀이 수학

6-2-1 분수의 나눗셈

땅따먹기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 지우개, 색연필 2개

① 짝과 번갈아 가며 시작점( )에 지우개를 놓고 손으로 튕겨 도착한 칸의 문제를 풉니다. 정답을 맞히면 색칠하여 내 땅을 표시합니다.

② 보너스( ) 칸의 문제를 맞히면 시작점( )에서 지우개를 한 번 더 튕길 수 있습니다.

③ 아래에 해당하는 상황에서는 순서를 쉬고 다음 순서를 기다립니다.

- 지우개가 꽝( )에 놓일 때 / 지우개가 놀이판 밖으로 나갈 때 / 지우개가 놓인 칸이 이미 상대방이나 내 땅일 때

④ 각각 10번씩 지우개를 튕겨 땅을 더 많이 가진 학생이 승리합니다.

$\frac{3}{8} \div \frac{2}{5}$	$\frac{3}{5} \div \frac{2}{7}$	$\frac{1}{4} \div \frac{1}{12}$		$\frac{1}{2} \div \frac{3}{5}$
$\frac{5}{6} \div \frac{7}{12}$	$\frac{5}{6} \div \frac{1}{12}$		$\frac{2}{3} \div \frac{5}{18}$	$\frac{3}{4} \div \frac{3}{8}$
	$\frac{7}{10} \div \frac{2}{5}$	$\frac{4}{5} \div \frac{6}{15}$	$\frac{3}{8} \div \frac{1}{6}$	
$\frac{2}{5} \div \frac{1}{4}$	$\frac{3}{5} \div \frac{3}{10}$		$\frac{2}{5} \div \frac{2}{15}$	$\frac{5}{8} \div \frac{5}{7}$
$\frac{3}{10} \div \frac{2}{5}$	$\frac{3}{4} \div \frac{1}{12}$	$\frac{1}{3} \div \frac{1}{9}$	$\frac{5}{10} \div \frac{1}{5}$	$\frac{1}{6} \div \frac{1}{18}$
$\frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$	$\frac{2}{5} \div \frac{3}{7}$	$\frac{1}{9} \div \frac{1}{12}$	$\frac{5}{21} \div \frac{3}{7}$	$\frac{8}{14} \div \frac{2}{7}$
$\frac{5}{7} \div \frac{3}{4}$			$\frac{6}{11} \div \frac{2}{7}$	$\frac{3}{5} \div \frac{5}{12}$

6-2-1 분수의 나눗셈

땅따먹기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 준비물 지우개, 색연필 2개

① 짝과 번갈아 가며 시작점( )에 지우개를 놓고 손으로 튕겨 도착한 칸의 문제를 풉니다. 정답을 맞히면 색칠하여 내 땅을 표시합니다.

② 보너스( ) 칸의 문제를 맞히면 시작점( )에서 지우개를 한 번 더 튕길 수 있습니다.

③ 아래에 해당하는 상황에서는 순서를 쉬고 다음 순서를 기다립니다.

- 지우개가 꽝( )에 놓일 때 / 지우개가 놀이판 밖으로 나갈 때 / 지우개가 놓인 칸이 이미 상대방이나 내 땅일 때

④ 각각 10번씩 지우개를 튕겨 땅을 더 많이 가진 학생이 승리합니다.

$\frac{3}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{15}{16}$	$\frac{3}{5} \div \frac{2}{7} = 2\frac{1}{10}$	$\frac{1}{4} \div \frac{1}{12} = 3$		$\frac{1}{2} \div \frac{3}{5} = \frac{5}{6}$
$\frac{5}{6} \div \frac{7}{12} = 1\frac{3}{7}$	$\frac{5}{6} \div \frac{1}{12} = 10$		$\frac{2}{3} \div \frac{5}{18} = 2\frac{2}{5}$	$\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = 2$
	$\frac{7}{10} \div \frac{2}{5} = 1\frac{3}{4}$	$\frac{4}{5} \div \frac{6}{15} = 2$	$\frac{3}{8} \div \frac{1}{6} = 2\frac{1}{4}$	
$\frac{2}{5} \div \frac{1}{4} = 1\frac{3}{5}$	$\frac{3}{5} \div \frac{3}{10} = 2$		$\frac{2}{5} \div \frac{2}{15} = 3$	$\frac{5}{8} \div \frac{5}{7} = \frac{7}{8}$
$\frac{3}{10} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{4}$	$\frac{3}{4} \div \frac{1}{12} = 9$	$\frac{1}{3} \div \frac{1}{9} = 3$	$\frac{5}{10} \div \frac{1}{5} = 2\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6} \div \frac{1}{18} = 3$
$\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{8}$	$\frac{2}{5} \div \frac{3}{7} = \frac{14}{15}$	$\frac{1}{9} \div \frac{1}{12} = 1\frac{1}{3}$	$\frac{5}{21} \div \frac{3}{7} = \frac{5}{9}$	$\frac{8}{14} \div \frac{2}{7} = 2$
$\frac{5}{7} \div \frac{3}{4} = \frac{20}{21}$			$\frac{6}{11} \div \frac{2}{7} = 1\frac{10}{11}$	$\frac{3}{5} \div \frac{5}{12} = 1\frac{11}{25}$

놀이 수학

6-2-1 분수의 나눗셈

암호 풀기 챌린지

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

① 암호문 문제를 풉니다.

② 문제의 답에 해당하는 분수와 짝인 글자를 찾고, 순서대로 배열하여 암호문을 완성합니다.

Tip 암호문은 난센스 퀴즈입니다.

③ 퀴즈의 답이 생각나면 선생님께 확인을 받습니다.

암호문 문제

$\frac{4}{5}\div\frac{2}{3}=$	$\frac{1}{4}\div\frac{2}{9}=$	$\frac{2}{7}\div\frac{2}{3}=$	$\frac{5}{6}\div\frac{3}{8}=$	$\frac{2}{3}\div\frac{4}{9}=$
$\frac{3}{7}\div\frac{4}{5}=$	$\frac{2}{5}\div\frac{3}{4}=$	$\frac{3}{4}\div\frac{2}{3}=$	$\frac{5}{10}\div\frac{2}{5}=$	$\frac{6}{7}\div\frac{3}{5}=$
$\frac{3}{4}\div\frac{2}{5}=$	$\frac{4}{5}\div\frac{6}{7}=$	$\frac{7}{18}\div\frac{2}{9}=$		

암호문 찾기

$\frac{15}{28}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{3}{7}$	$\frac{14}{15}$	$\frac{3}{7}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{2}$
오	없	들	는	은	있	늘	만
$\frac{8}{15}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{7}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	$1\frac{2}{3}$	$2\frac{2}{9}$
를	판	마	수	?	산	다	지

암호문 : _____ 정답 : _____

놀이 수학

6-2-1 분수의 나눗셈

암호 풀기 챌린지

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

① 암호문 문제를 풉니다.

② 문제의 답에 해당하는 분수와 짝인 글자를 찾고, 순서대로 배열하여 암호문을 완성합니다.

Tip 암호문은 난센스 퀴즈입니다.

③ 퀴즈의 답이 생각나면 선생님께 확인을 받습니다.

암호문 문제

$\frac{4}{5}\div\frac{2}{3}=1\frac{1}{5}$ 들	$\frac{1}{4}\div\frac{2}{9}=1\frac{1}{8}$ 수	$\frac{2}{7}\div\frac{2}{3}=\frac{3}{7}$ 있	$\frac{5}{6}\div\frac{3}{8}=2\frac{2}{9}$ 지	$\frac{2}{3}\div\frac{4}{9}=1\frac{1}{2}$ 만
$\frac{3}{7}\div\frac{4}{5}=\frac{15}{28}$ 오	$\frac{2}{5}\div\frac{3}{4}=\frac{8}{15}$ 를	$\frac{3}{4}\div\frac{2}{3}=1\frac{1}{8}$ 수	$\frac{5}{10}\div\frac{2}{5}=1\frac{1}{4}$ 없	$\frac{6}{7}\div\frac{3}{5}=1\frac{3}{7}$ 는
$\frac{3}{4}\div\frac{2}{5}=1\frac{7}{8}$ 산	$\frac{4}{5}\div\frac{6}{7}=\frac{14}{15}$ 은	$\frac{7}{18}\div\frac{2}{9}=1\frac{3}{4}$?		

암호문 찾기

$\frac{15}{28}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{3}{7}$	$\frac{14}{15}$	$\frac{3}{7}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{2}$
㉠ 오	㉡ 없	㉢ 들	㉣ 는	㉤ 은	㉥ 있	늘	㉦ 만
$\frac{8}{15}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{7}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	$1\frac{2}{3}$	$2\frac{2}{9}$
㉧ 를	판	마	㉨ 수	㉩ ?	㉪ 산	다	㉫ 지

암호문 : 들 수 있지만 오를 수 없는 산은?

정답 : 우산

체험 수학

수학 + 놀이

6-2-2 소수의 나눗셈

실내 축구 놀이를 해 봅시다

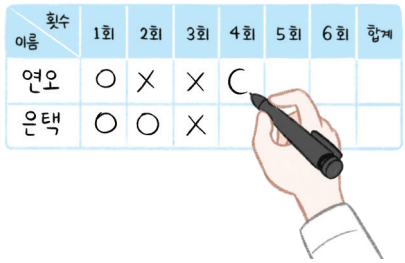
인원 2명 준비물 카드(준비물 5), 놀이판(준비물 6), 검은 바둑돌 1개

놀이 방법

❶ 가위바위보로 순서와 골대를 정하고, 카드를 섞어 문제가 보이지 않게 쌓아 놓습니다.

❷ 가위바위보를 이긴 학생부터 카드에 있는 문제를 풀고 답이 맞으면 놀이판에서 그 위치에 바둑돌을 놓습니다. 그 후, 바둑돌을 상대방 골대로 튕겨서 바둑돌이 골대 안으로 반 이상 들어가면 점수를 얻습니다.

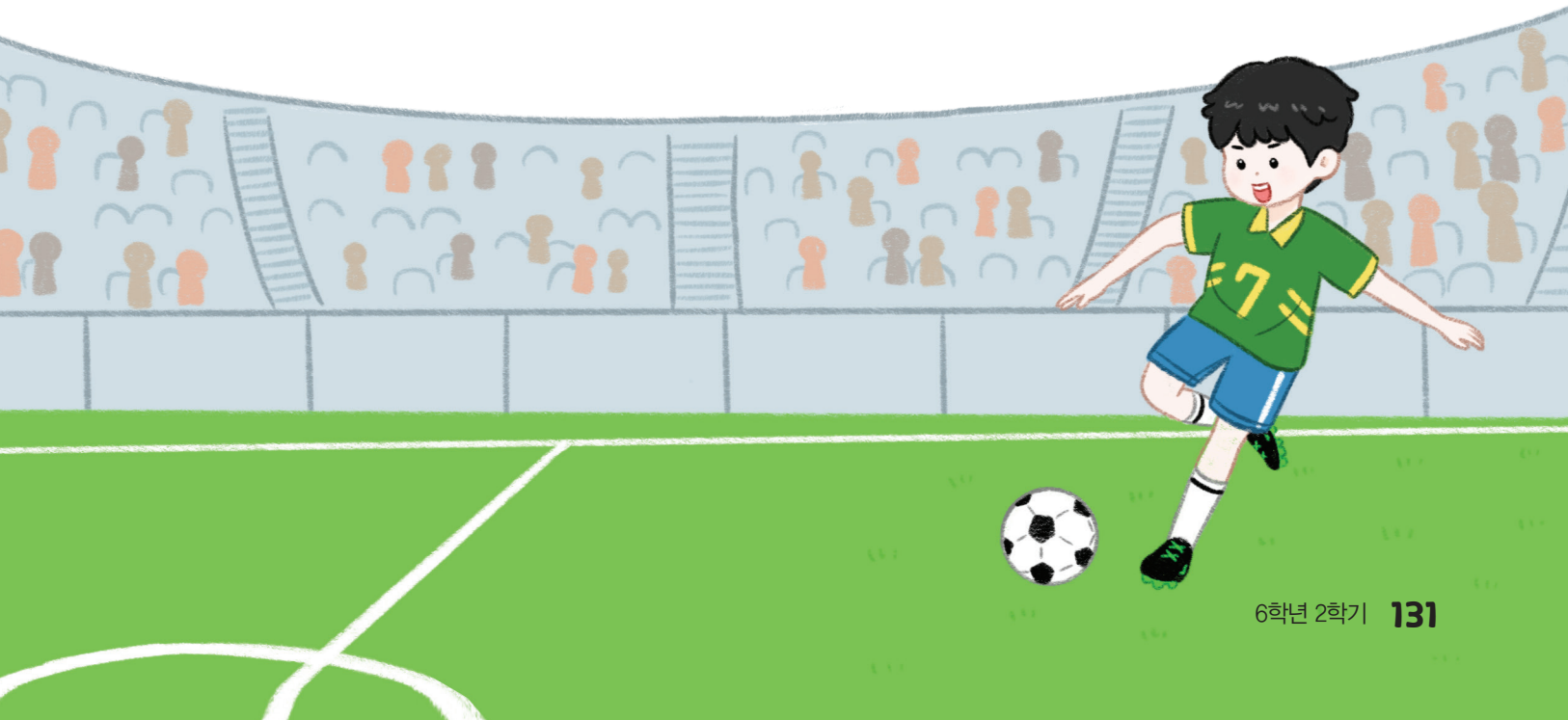
❸ 점수를 얻으면 점수판에 ○표를, 답이 틀리거나 바둑돌을 골대에 넣지 못하면 ×표를 합니다. 이후 차례는 상대방에게 넘어갑니다.



❹ 놀이가 끝나면 점수판에 표시한 ○개수만큼 합계에 적습니다. 합계가 큰 사람이 이깁니다.

점수판

이름 \ 횟수	1회	2회	3회	4회	5회	6회	합계



6-2-2 소수의 나눗셈

픽셀아트

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인 준비물 색연필

① 문제를 풀고 답에 따라 알맞은 색깔로 색칠해 봅시다.

② 답에 해당하는 색이 없는 칸은 색칠하지 않습니다.

1	2	3	4	5
검은색	노란색	하늘색	주황색	연두색

$0.3 \div 0.1$	$0.12 \div 0.04$	$1.8 \div 0.6$	$0.4 \div 0.2$	$0.02 \div 0.01$	$0.28 \div 0.14$	$0.33 \div 0.11$	$0.84 \div 0.28$	$0.75 \div 0.25$
$2.1 \div 0.7$	$0.42 \div 0.14$	$2.8 \div 1.4$	$0.34 \div 0.17$	$0.26 \div 0.13$	$5.6 \div 2.8$	$2.2 \div 1.1$	$0.6 \div 0.2$	$0.15 \div 0.05$
$0.18 \div 0.06$	$0.9 \div 0.3$	$0.36 \div 0.18$	$0.1 \div 0.1$	$0.24 \div 0.12$	$0.3 \div 0.3$	$0.44 \div 0.22$	$2.4 \div 0.8$	$0.36 \div 0.12$
$1.2 \div 0.4$	$2.7 \div 0.9$	$0.8 \div 0.4$	$0.08 \div 0.04$	$0.8 \div 0.2$	$2.6 \div 1.3$	$3.8 \div 1.9$	$0.24 \div 0.08$	$0.69 \div 0.23$
$0.27 \div 0.09$	$0.39 \div 0.13$	$0.12 \div 0.06$	$3.6 \div 1.8$	$1.2 \div 0.6$	$4.2 \div 2.1$	$0.24 \div 0.12$	$1.5 \div 0.5$	$1.68 \div 0.56$
$0.48 \div 0.24$	$1.4 \div 0.7$	$0.42 \div 0.21$	$0.22 \div 0.11$	$0.46 \div 0.23$	$0.66 \div 0.33$	$0.06 \div 0.03$	$1.04 \div 0.52$	$2.4 \div 1.2$
$1.8 \div 0.6$	$0.16 \div 0.08$	$2.08 \div 1.04$	$3.2 \div 1.6$	$4.4 \div 2.2$	$0.6 \div 0.3$	$0.14 \div 0.07$	$0.54 \div 0.27$	$2.16 \div 0.72$
$0.5 \div 0.1$	$3.5 \div 0.7$	$0.32 \div 0.16$	$0.04 \div 0.02$	$0.38 \div 0.19$	$3.4 \div 1.7$	$1.6 \div 0.8$	$0.25 \div 0.05$	$1.25 \div 0.25$
$4.5 \div 0.9$	$0.55 \div 0.11$	$6.5 \div 1.3$	$0.2 \div 0.1$	$0.18 \div 0.09$	$0.96 \div 0.48$	$0.05 \div 0.01$	$1.5 \div 0.3$	$5.5 \div 1.1$
$2.5 \div 0.5$	$0.15 \div 0.03$	$1.6 \div 0.4$	$0.48 \div 0.12$	$0.45 \div 0.09$	$2.4 \div 0.6$	$0.12 \div 0.03$	$0.65 \div 0.13$	$0.35 \div 0.07$

픽셀아트

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인　　준비물 색연필

① 문제를 풀고 답에 따라 알맞은 색깔로 색칠해 봅시다.

② 답에 해당하는 색이 없는 칸은 색칠하지 않습니다.

1	2	3	4	5
검은색	노란색	하늘색	주황색	연두색

$0.3\div0.1=3$	$0.12\div0.04=3$	$1.8\div0.6=3$	$0.4\div0.2=2$	$0.02\div0.01=2$	$0.28\div0.14=2$	$0.33\div0.11=3$	$0.84\div0.28=3$	$0.75\div0.25=3$
$2.1\div0.7=3$	$0.42\div0.14=3$	$2.8\div1.4=2$	$0.34\div0.17=2$	$0.26\div0.13=2$	$5.6\div2.8=2$	$2.2\div1.1=2$	$0.6\div0.2=3$	$0.15\div0.05=3$
$0.18\div0.06=3$	$0.9\div0.3=3$	$0.36\div0.18=2$	$0.1\div0.1=1$	$0.24\div0.12=2$	$0.3\div0.3=1$	$0.44\div0.22=2$	$2.4\div0.8=3$	$0.36\div0.12=3$
$1.2\div0.4=3$	$2.7\div0.9=3$	$0.8\div0.4=2$	$0.08\div0.04=2$	$0.8\div0.2=4$	$2.6\div1.3=2$	$3.8\div1.9=2$	$0.24\div0.08=3$	$0.69\div0.23=3$
$0.27\div0.09=3$	$0.39\div0.13=3$	$0.12\div0.06=2$	$3.6\div1.8=2$	$1.2\div0.6=2$	$4.2\div2.1=2$	$0.24\div0.12=2$	$1.5\div0.5=3$	$1.68\div0.56=3$
$0.48\div0.24=2$	$1.4\div0.7=2$	$0.42\div0.21=2$	$0.22\div0.11=2$	$0.46\div0.23=2$	$0.66\div0.33=2$	$0.06\div0.03=2$	$1.04\div0.52=2$	$2.4\div1.2=2$
$1.8\div0.6=3$	$0.16\div0.08=2$	$2.08\div1.04=2$	$3.2\div1.6=2$	$4.4\div2.2=2$	$0.6\div0.3=2$	$0.14\div0.07=2$	$0.54\div0.27=2$	$2.16\div0.72=3$
$0.5\div0.1=5$	$3.5\div0.7=5$	$0.32\div0.16=2$	$0.04\div0.02=2$	$0.38\div0.19=2$	$3.4\div1.7=2$	$1.6\div0.8=2$	$0.25\div0.05=5$	$1.25\div0.25=5$
$4.5\div0.9=5$	$0.55\div0.11=5$	$6.5\div1.3=5$	$0.2\div0.1=2$	$0.18\div0.09=2$	$0.96\div0.48=2$	$0.05\div0.01=5$	$1.5\div0.3=5$	$5.5\div1.1=5$
$2.5\div0.5=5$	$0.15\div0.03=5$	$1.6\div0.4=4$	$0.48\div0.12=4$	$0.45\div0.09=5$	$2.4\div0.6=4$	$0.12\div0.03=4$	$0.65\div0.13=5$	$0.35\div0.07=5$

놀이 수학

6-2-2 소수의 나눗셈

소수의 나눗셈 피라미드

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

① 가위바위보로 순서를 정합니다. 번갈아 가며 주어진 숫자를 한 번씩만 사용하여 (자연수) ÷ (소수) 또는 (소수) ÷ (소수) 나눗셈식을 만듭니다.

② 나눗셈식을 계산한 몫이 피라미드 칸에 적혀 있으면 해당 칸에 ×표시를 하고, 왼쪽에 적힌 점수를 얻습니다.

③ 모든 칸에 ×표시가 되었을 때, 점수의 합계가 높은 학생이 승리합니다.

Round 1

숫자

1.7	3.4	17	34	51

한 칸당 4점		0.2		
한 칸당 3점	1.5		0.5	
한 칸당 2점	0.1	2		15
한 칸당 1점	3	10	20	30

Round 2

숫자

1.22	2.44	4.88	61	122

한 칸당 4점		0.08		
한 칸당 3점	0.02		0.04	
한 칸당 2점	0.01	4		100
한 칸당 1점	0.5	2	25	50

6-2-2 소수의 나눗셈

소수의 나눗셈 피라미드

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명

① 가위바위보로 순서를 정합니다. 번갈아 가며 주어진 숫자를 한 번씩만 사용하여 (자연수) ÷ (소수) 또는 (소수) ÷ (소수) 나눗셈식을 만듭니다.

② 나눗셈식을 계산한 몫이 피라미드 칸에 적혀 있으면 해당 칸에 ×표시를 하고, 왼쪽에 적힌 점수를 얻습니다.

③ 모든 칸에 ×표시가 되었을 때, 점수의 합계가 높은 학생이 승리합니다.

Round 1

숫자

1.7	3.4	17	34	51

한 칸당 4점	$3.4 \div 17$ 0.2			
한 칸당 3점	$51 \div 34$ 1.5	$17 \div 34$ $1.7 \div 3.4$ 0.5		
한 칸당 2점	$1.7 \div 17$ $3.4 \div 34$ 0.1	$34 \div 17$ $3.4 \div 1.7$ 2	$51 \div 3.4$ 15	
한 칸당 1점	$51 \div 17$ 3	$17 \div 1.7$ $34 \div 3.4$ 10	$3.4 \div 1.7$ 20	$51 \div 1.7$ 30

Round 2

숫자

1.22	2.44	4.88	61	122

한 칸당 4점	$4.88 \div 61$ 0.08			
한 칸당 3점	$1.22 \div 61$ $2.44 \div 122$ 0.02	$2.44 \div 61$ $4.88 \div 122$ 0.04		
한 칸당 2점	$1.22 \div 122$ 0.01	$4.88 \div 1.22$ 4	$122 \div 1.22$ 100	
한 칸당 1점	$1.22 \div 2.44$ $2.44 \div 4.88$ $61 \div 122$ 0.5	$2.44 \div 1.22$ $4.88 \div 2.44$ $122 \div 61$ 2	$61 \div 2.44$ $122 \div 4.88$ 25	$122 \div 2.44$ $61 \div 1.22$ 50

체험 수학

수학 + 공학

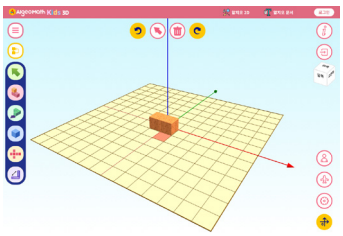
6-2-3 공간과 입체

알지오매스 키즈를 이용하여 쌓기나무 작품을 만들어 봅시다

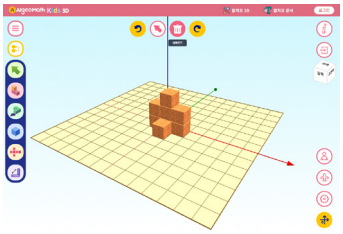
알지오매스 키즈를 이용하여 쌓기나무를 쌓는 방법을 알아봅시다.

알지오매스 키즈 3D(https://www.algeomath.kr/kids/algeomath/poly/make.do)에 접속합니다.

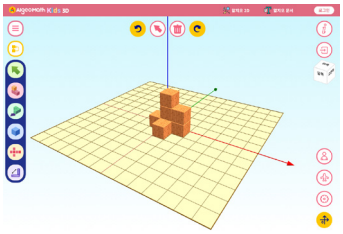
1 도구 에서 쌓기나무 를 선택하여 원하는 위치에 쌓기나무를 쌓아 올립니다.



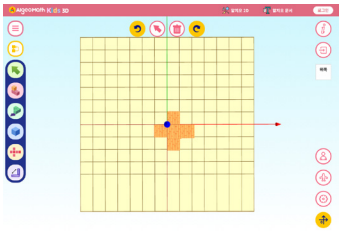
2 쌓기나무로 여러 가지 모양을 만듭니다. 쌓기나무를 잘못 쌓은 경우에는 위쪽에 있는 를 선택하고 잘못 쌓은 쌓기나무를 눌러서 삭제합니다.



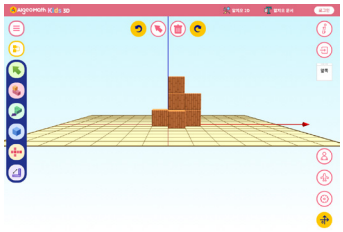
3 오른쪽에 있는 에서 '위쪽', '앞쪽', '오른쪽'을 선택하여 자신이 만든 모양을 위, 앞, 옆에서 확인합니다.



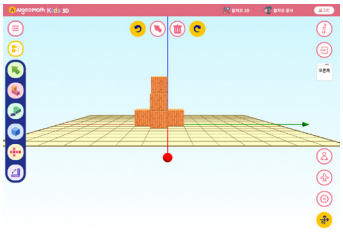
위쪽



앞쪽

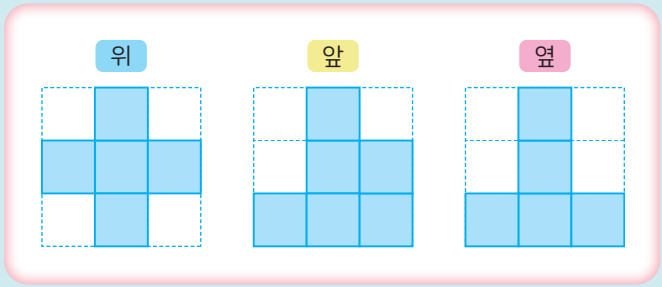


오른쪽



알지오매스 키즈를 이용하여 살펴본 쌓기나무의 위, 앞, 옆 모양을 그려 봅시다.

- '위쪽', '앞쪽', '오른쪽' 기능을 이용하여 살펴본 쌓기나무의 모양을 그려 보세요.



알지오매스 키즈를 이용하여 나만의 모양으로 쌓기나무 작품을 만들어 봅시다.

- 알지오매스 키즈를 이용하여 쌓은 모양을 만들어 보세요.

나만의 모양 만들기

- 만든 모양을 친구들에게 설명해 보세요.

- 만든 모양을 친구들과 비교해 보세요.

6-2-3 공간과 입체

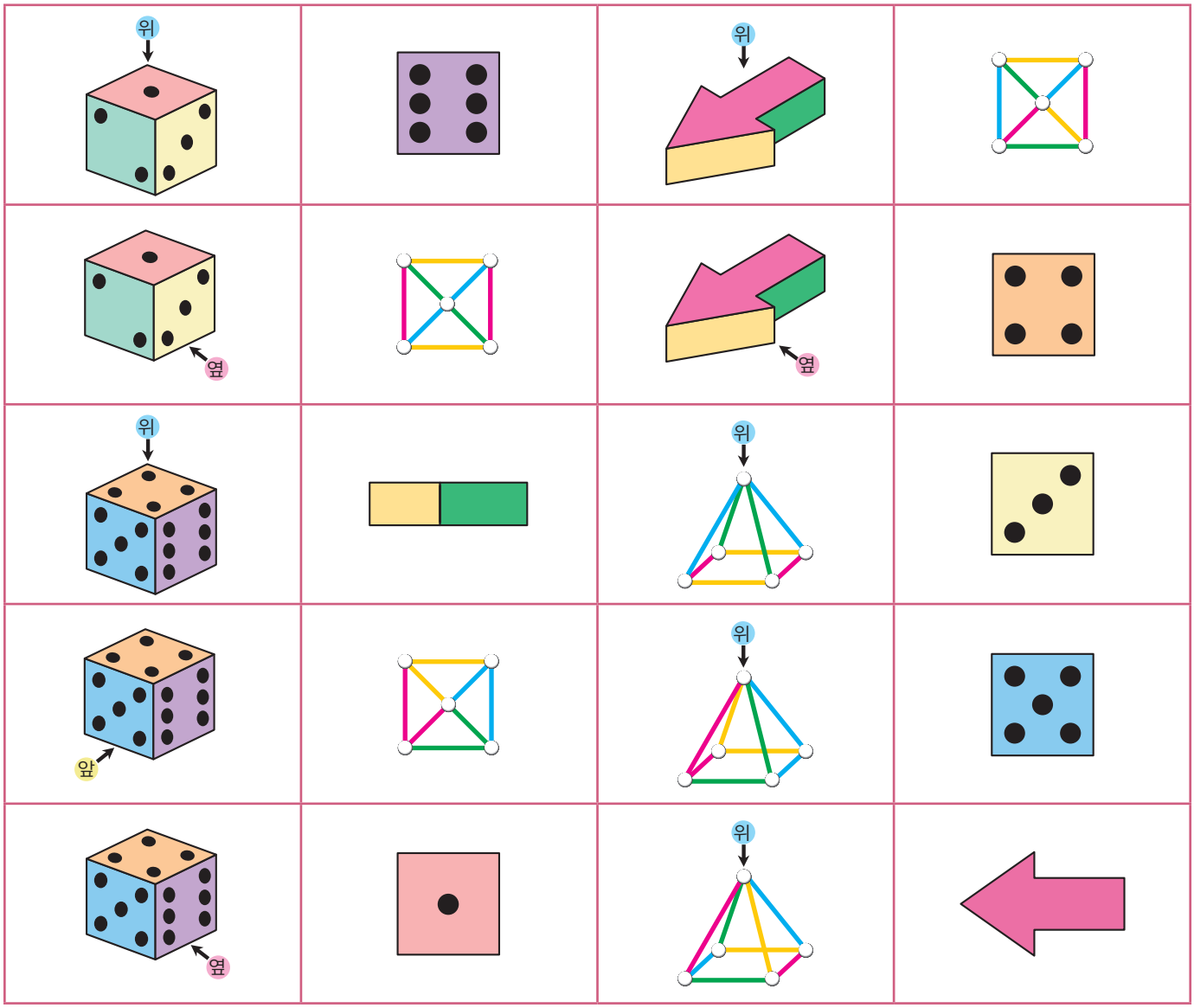
요리조리 기억력 놀이

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 준비물 가위

1. 아래의 카드를 자른 후, 잘 섞어서 책상 위에 뒤집어 둡니다.
2. 번갈아 가며 카드를 두 장씩 뒤집고, 카드의 짝이 맞으면 가져갑니다.
3. 카드의 짝이 맞지 않으면 다시 원래 자리에 뒤집어 둡니다.
4. 남은 카드가 없으면 놀이가 끝나고, 더 많은 카드를 가져간 학생이 승리합니다.

복사한 후 잘라서 사용하세요.



6-2-3 공간과 입체

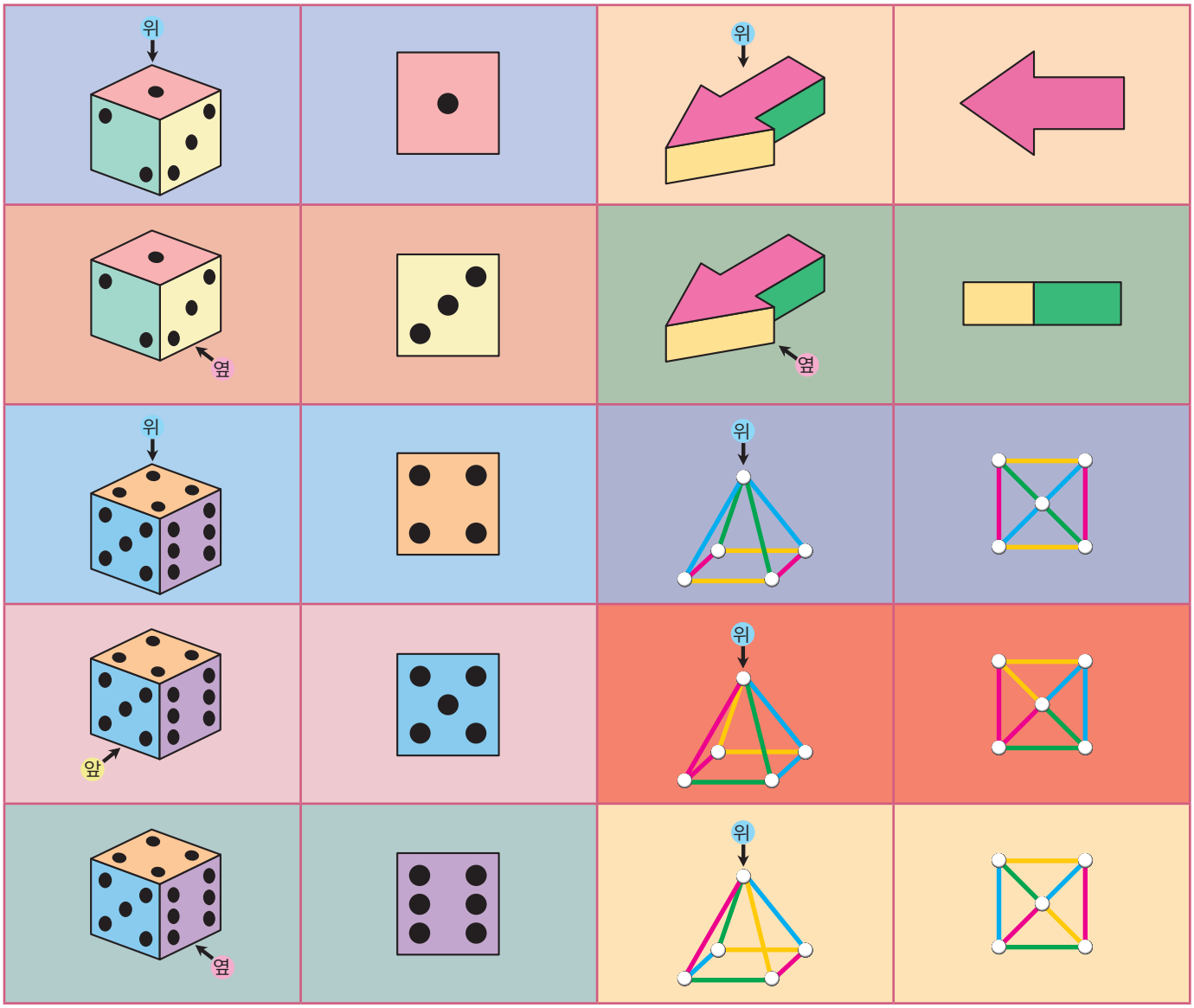
요리조리 기억력 놀이

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 준비물 가위

① 아래의 카드를 자른 후, 잘 섞어서 책상 위에 뒤집어 둡니다.
② 번갈아 가며 카드를 두 장씩 뒤집고, 카드의 짝이 맞으면 가져갑니다.
③ 카드의 짝이 맞지 않으면 다시 원래 자리에 뒤집어 둡니다.
④ 남은 카드가 없으면 놀이가 끝나고, 더 많은 카드를 가져간 학생이 승리합니다.

복사한 후 잘라서 사용하세요.



놀이 수학

6-2-3 공간과 입체

패턴 잠금 해제하기

놀이 규칙을 알아봅시다.

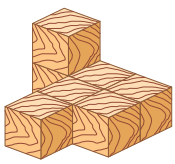
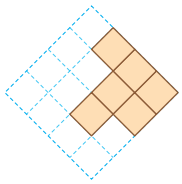
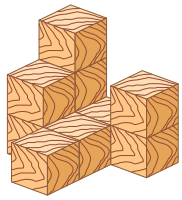
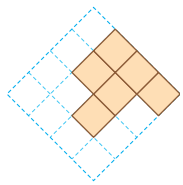
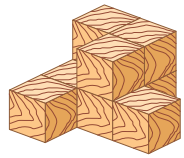
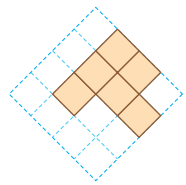
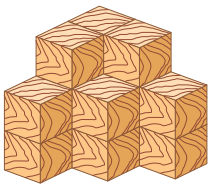
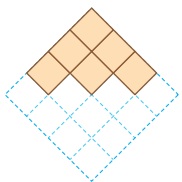
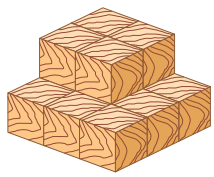
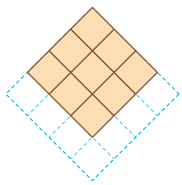
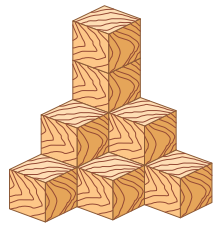
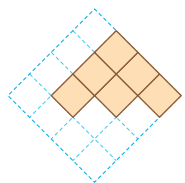
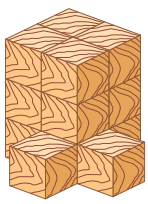
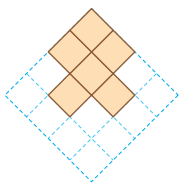
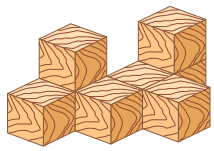
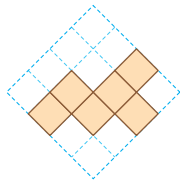
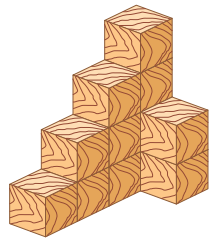
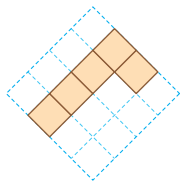
인원 개인

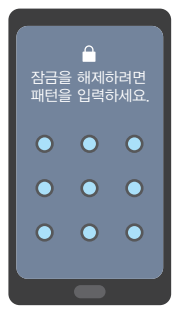
① 쌓기나무로 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 보고 필요한 쌓기나무의 개수를 각각 구합니다.

② 문제와 같은 위치의 키패드에 쌓기나무의 개수를 적습니다.

③ 키패드의 숫자가 가장 작은 수부터 차례대로 연결합니다.

패턴 암호 문제

<table>
<tr>
<td>  
위에서 본 모양</td>
<td>  
위에서 본 모양</td>
<td>  
위에서 본 모양</td>
</tr>
<tr>
<td>  
위에서 본 모양</td>
<td>  
위에서 본 모양</td>
<td>  
위에서 본 모양</td>
</tr>
<tr>
<td>  
위에서 본 모양</td>
<td>  
위에서 본 모양</td>
<td>  
위에서 본 모양</td>
</tr>
</table>

쌓기나무의 개수를 구해 보세요.			패턴을 그려 잠금을 해제하세요.
◯	◯	◯	
◯	◯	◯	
◯	◯	◯	

6-2-3 공간과 입체

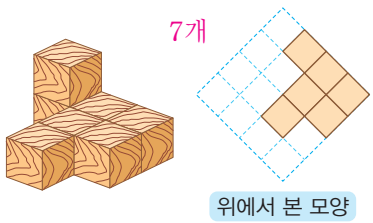
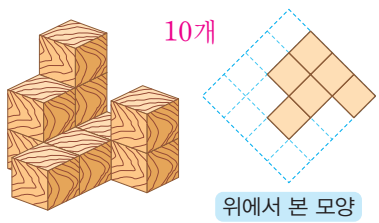
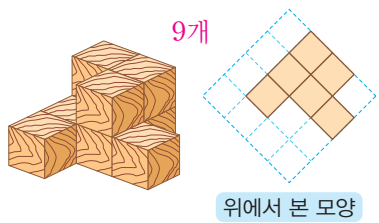
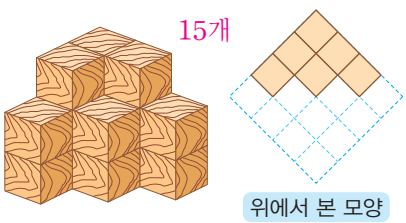
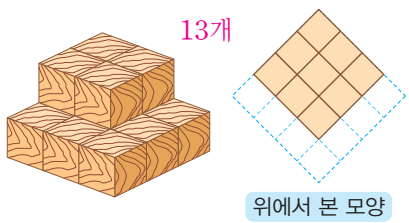
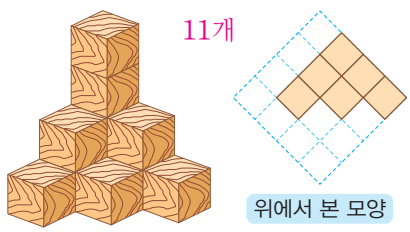
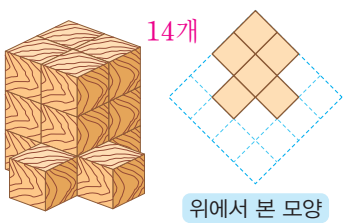
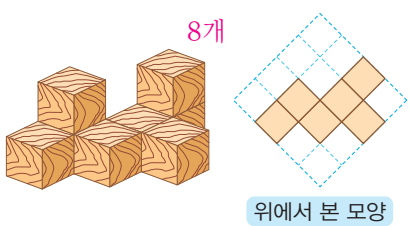
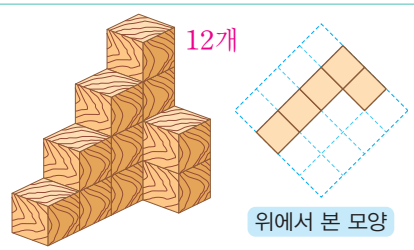
패턴 잠금 해제하기

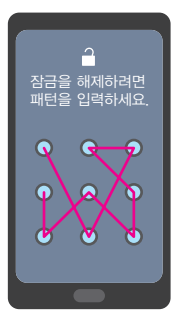
놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

① 쌓기나무로 쌓은 모양과 위에서 본 모양을 보고 필요한 쌓기나무의 개수를 각각 구합니다.
② 문제와 같은 위치의 키패드에 쌓기나무의 개수를 적습니다.
③ 키패드의 숫자가 가장 작은 수부터 차례대로 연결합니다.

패턴 암호 문제

7개  위에서 본 모양	10개  위에서 본 모양	9개  위에서 본 모양
15개  위에서 본 모양	13개  위에서 본 모양	11개  위에서 본 모양
14개  위에서 본 모양	8개  위에서 본 모양	12개  위에서 본 모양

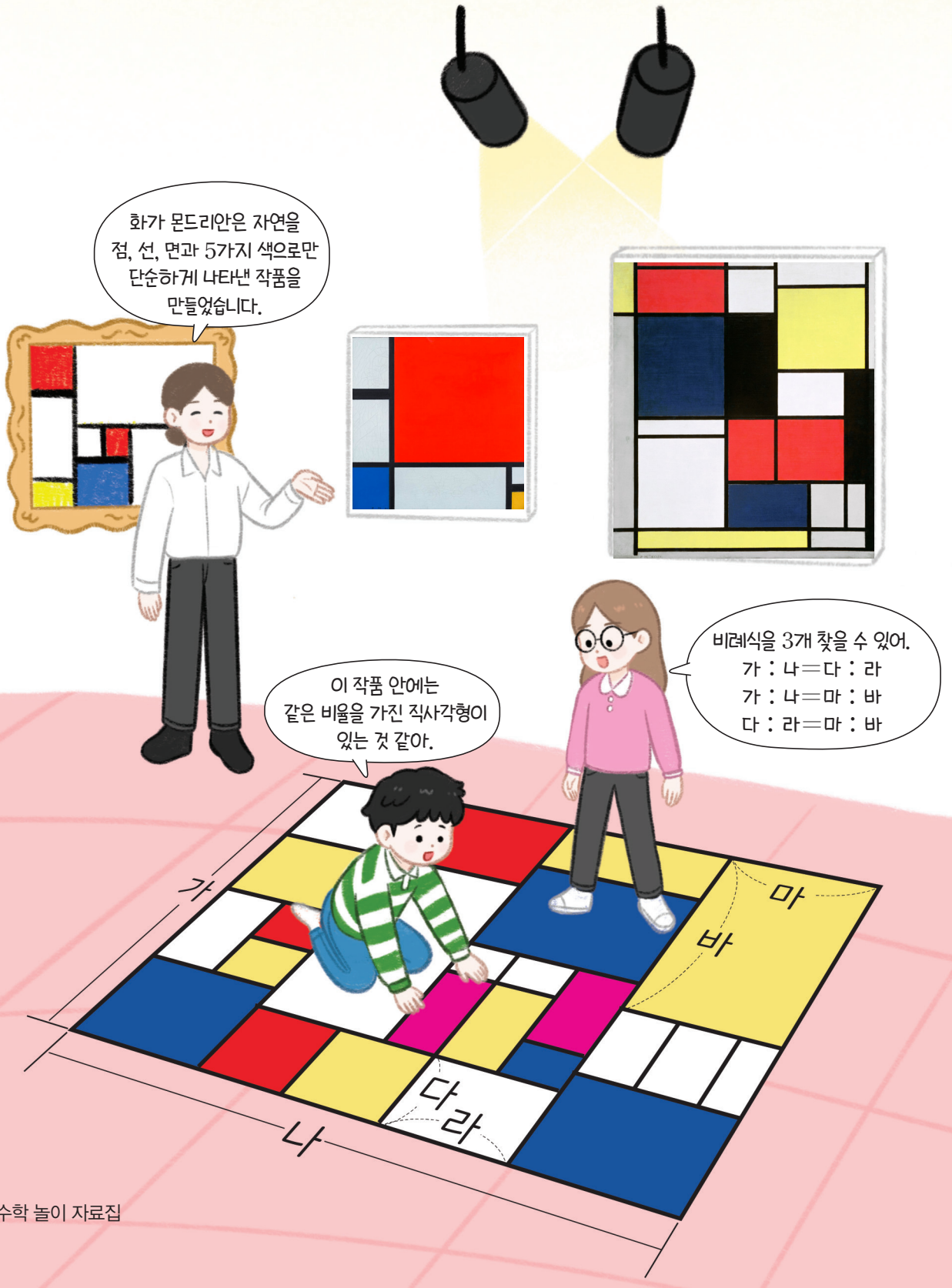
쌓기나무의 개수를 구해 보세요.			패턴을 그려 잠금을 해제하세요.
7	10	9	
15	13	11	
14	8	12	

체험 수학

수학 + 미술

6-2-4 비례식과 비례배분

비례식을 이용하여 미술 작품을 만들어 봅시다



비례식을 이용하여 **조건**에 맞는 작품을 만들어 봅시다.

놀이 수학

6-2-4 비례식과 비례배분

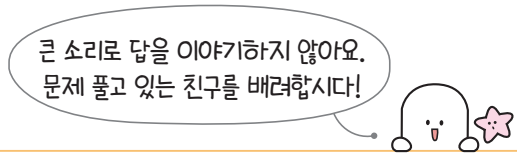
숨은 글자 찾기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

① 비례식을 찾아 칸을 색칠합니다.

② 숨은 글자를 찾고, 선생님께 확인을 받습니다.



$3:8=9:24$	$4:9=8:19$	$16:20=4:5$	$50:19=5:2$	$2:3=\frac{1}{9}:\frac{1}{6}$
$8:28=2:7$	$3:4=5:4$	$5:3=25:15$	$21:7=3:2$	$2:3=4:6$
$6:20=3:10$	$4:7=2.8:4.9$	$10:8=5:4$	$21:15=8:5$	$4:10=12:30$
$10:5=2:1$	$15:6=5:3$	$100:5=20:1$	$12:10=20:15$	$15:3=5:1$
$8:3=16:6$	$3:8=6:16$	$4:3=16:12$	$1:2=2:3$	$10:35=2:7$
$9:6=5:2$	$5:2=20:6$	$15:6=60:18$	$10:13=5:6$	$30:15=6:4$
$8:4=4:3$	$30:4=15:2$	$3:5=6:10$	$3:7=9:21$	$1:4=20:75$
$3:2=9:6$	$2:5=8:20$	$4:5=8:15$	$8:5=56:35$	$9:2=18:4$
$2:7=\frac{1}{2}:\frac{1}{7}$	$9:4=36:16$	$60:8=15:2$	$20:6=60:18$	$210:150=6:5$
$3:4=5:6$	$14:17=4:5$	$2:3=4:5$	$25:4=5:1$	$7:2=3:1$
$0.5:0.9=20:36$	$3:1=9:3$	$6:5=30:25$	$14:8=7:4$	$6:9=4:6$
$2:5=6:9$	$24:40=3:5$	$2:3=24:30$	$2:11=12:66$	$4:9=10:20$
$4:9=2:8$	$15:20=5:7$	$16:20=5:4$	$12:40=3:5$	$7:8=9:10$
$2:7=30:105$	$3:2=6:4$	$3:2=18:12$	$3.3:5.5=3:5$	$6:4=18:12$
$5:65=1:10$	$99:9=10:1$	$0.6:0.5=18:12$	$50:30=4:3$	$8:9=160:180$
$24:9=8:3$	$28:7=4:1$	$8:10=4:5$	$9:8=81:72$	$55:2=165:6$
$1:2=2:4$	$10:22=3:7$	$6:7=8:9$	$72:12=6:2$	$9:15=4:10$
$1:3=7:21$	$48:16=3:1$	$40:20=2:1$	$72:9=8:1$	$24:16=3:2$

숨은 글자 : ( )

6-2-4 비례식과 비례배분

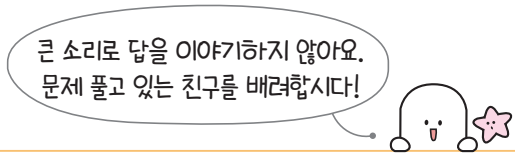
숨은 글자 찾기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

① 비례식을 찾아 칸을 색칠합니다.

② 숨은 글자를 찾고, 선생님께 확인을 받습니다.



$3:8=9:24$	$4:9=8:19$	$16:20=4:5$	$50:19=5:2$	$2:3=\frac{1}{9}:\frac{1}{6}$
$8:28=2:7$	$3:4=5:4$	$5:3=25:15$	$21:7=3:2$	$2:3=4:6$
$6:20=3:10$	$4:7=2.8:4.9$	$10:8=5:4$	$21:15=8:5$	$4:10=12:30$
$10:5=2:1$	$15:6=5:3$	$100:5=20:1$	$12:10=20:15$	$15:3=5:1$
$8:3=16:6$	$3:8=6:16$	$4:3=16:12$	$1:2=2:3$	$10:35=2:7$
$9:6=5:2$	$5:2=20:6$	$15:6=60:18$	$10:13=5:6$	$30:15=6:4$
$8:4=4:3$	$30:4=15:2$	$3:5=6:10$	$3:7=9:21$	$1:4=20:75$
$3:2=9:6$	$2:5=8:20$	$4:5=8:15$	$8:5=56:35$	$9:2=18:4$
$2:7=\frac{1}{2}:\frac{1}{7}$	$9:4=36:16$	$60:8=15:2$	$20:6=60:18$	$210:150=6:5$
$3:4=5:6$	$14:17=4:5$	$2:3=4:5$	$25:4=5:1$	$7:2=3:1$
$0.5:0.9=20:36$	$3:1=9:3$	$6:5=30:25$	$14:8=7:4$	$6:9=4:6$
$2:5=6:9$	$24:40=3:5$	$2:3=24:30$	$2:11=12:66$	$4:9=10:20$
$4:9=2:8$	$15:20=5:7$	$16:20=5:4$	$12:40=3:5$	$7:8=9:10$
$2:7=30:105$	$3:2=6:4$	$3:2=18:12$	$3.3:5.5=3:5$	$6:4=18:12$
$5:65=1:10$	$99:9=10:1$	$0.6:0.5=18:12$	$50:30=4:3$	$8:9=160:180$
$24:9=8:3$	$28:7=4:1$	$8:10=4:5$	$9:8=81:72$	$55:2=165:6$
$1:2=2:4$	$10:22=3:7$	$6:7=8:9$	$72:12=6:2$	$9:15=4:10$
$1:3=7:21$	$48:16=3:1$	$40:20=2:1$	$72:9=8:1$	$24:16=3:2$

숨은 글자 : (비율)

놀이 수학

6-2-4 비례식과 비례배분

누가 더 많이 가질까?

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 **준비물** 주사위

① 매 라운드마다 번갈아 가며 주사위를 던지고, 나온 주사위 눈으로 비를 만듭니다.

② 60을 ①에서 만든 비로 비례배분하여 비례배분한 결과를 각각 적습니다.

③ 만약 비례배분한 결과가 분수로 나올 경우, 분수 부분을 비교하여 올림 또는 버림으로 자연수로 나타냅니다.

- 두 대분수 중 진분수 부분이 더 작은 쪽을 올림하고, 진분수 부분이 더 큰 쪽을 버림하여 자연수로 나타냅니다.
- 두 대분수의 진분수 부분이 같으면 자연수 부분이 더 작은 쪽을 올림하여 자연수로 나타냅니다.

예

A가 던진 주사위 눈	B가 던진 주사위 눈	A가 가질 양	B가 가질 양
		$17\frac{1}{7} \rightarrow 18$	$42\frac{6}{7} \rightarrow 42$

④ 10 라운드까지 진행 후, 비례배분한 결과를 각각 더해 더 많은 양을 가진 학생이 승리합니다.

라운드	(　　)이(가) 던진 주사위 눈	(　　)이(가) 던진 주사위 눈	(　　)이(가) 가질 양	(　　)이(가) 가질 양
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
총 합계				

6-2-4 비례식과 비례배분

누가 더 많이 가질까?

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 준비물 주사위

① 매 라운드마다 번갈아 가며 주사위를 던지고, 나온 주사위 눈으로 비를 만듭니다.

② 60을 ①에서 만든 비로 비례배분하여 비례배분한 결과를 각각 적습니다.

③ 만약 비례배분한 결과가 분수로 나올 경우, 분수 부분을 비교하여 올림 또는 버림으로 자연수로 나타냅니다.

- 두 대분수 중 진분수 부분이 더 작은 쪽을 올림하고, 진분수 부분이 더 큰 쪽을 버림하여 자연수로 나타냅니다.
- 두 대분수의 진분수 부분이 같으면 자연수 부분이 더 작은 쪽을 올림하여 자연수로 나타냅니다.

예

A가 던진 주사위 눈	B가 던진 주사위 눈	A가 가질 양	B가 가질 양
		$17\frac{1}{7} \rightarrow 18$	$42\frac{6}{7} \rightarrow 42$

④ 10 라운드까지 진행 후, 비례배분한 결과를 각각 더해 더 많은 양을 가진 학생이 승리합니다.

놀이 예시

라운드	(지학일)이(가) 던진 주사위 눈	(지학이)이(가) 던진 주사위 눈	(지학일)이(가) 가질 양	(지학이)이(가) 가질 양
1			30	30
2			20	40
3			45	15
4			12	48
5			$8\frac{4}{7} \rightarrow 8$	$51\frac{3}{7} \rightarrow 52$
6			24	36
7			$42\frac{6}{7} \rightarrow 42$	$17\frac{1}{7} \rightarrow 18$
8			$25\frac{5}{7} \rightarrow 25$	$34\frac{2}{7} \rightarrow 35$
9			$37\frac{1}{2} \rightarrow 37$	$22\frac{1}{2} \rightarrow 23$
10			$26\frac{2}{3} \rightarrow 26$	$33\frac{1}{3} \rightarrow 34$
총 합계			269	331 (승리!)

체험 수학

수학 + 놀이

6-2-5 원의 넓이

원 그리기 챔피언이 되어 봅시다

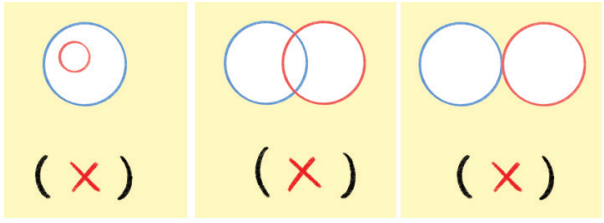
인원 2명 준비물 카드(준비물 12), 계산기, 컴퍼스, 색연필

놀이 방법

❶ 카드 8장을 친구와 4장씩 나누어 가진 후, 각자 자신의 카드를 보고 원의 반지름을 구합니다. 이때 계산기를 사용하여 서로 친구의 계산이 맞는지 확인합니다.

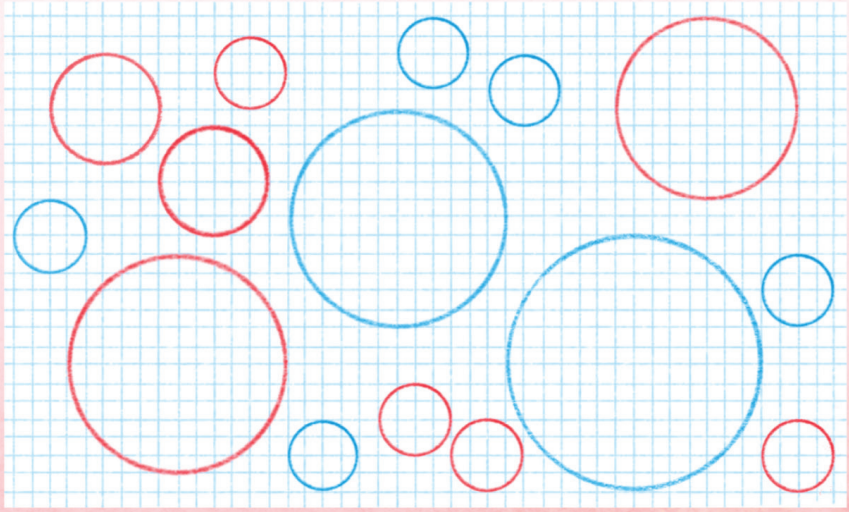
❷ 친구와 나누어 가진 카드 8장을 뒷면이 보이도록 함께 섞어 놓은 후, 순서를 정하여 카드를 한 장씩 선택합니다. 선택한 카드에서 반지름을 보고 각자 서로 다른 한 가지 색으로 원을 그립니다. (단, 선택한 카드는 다시 섞습니다.)

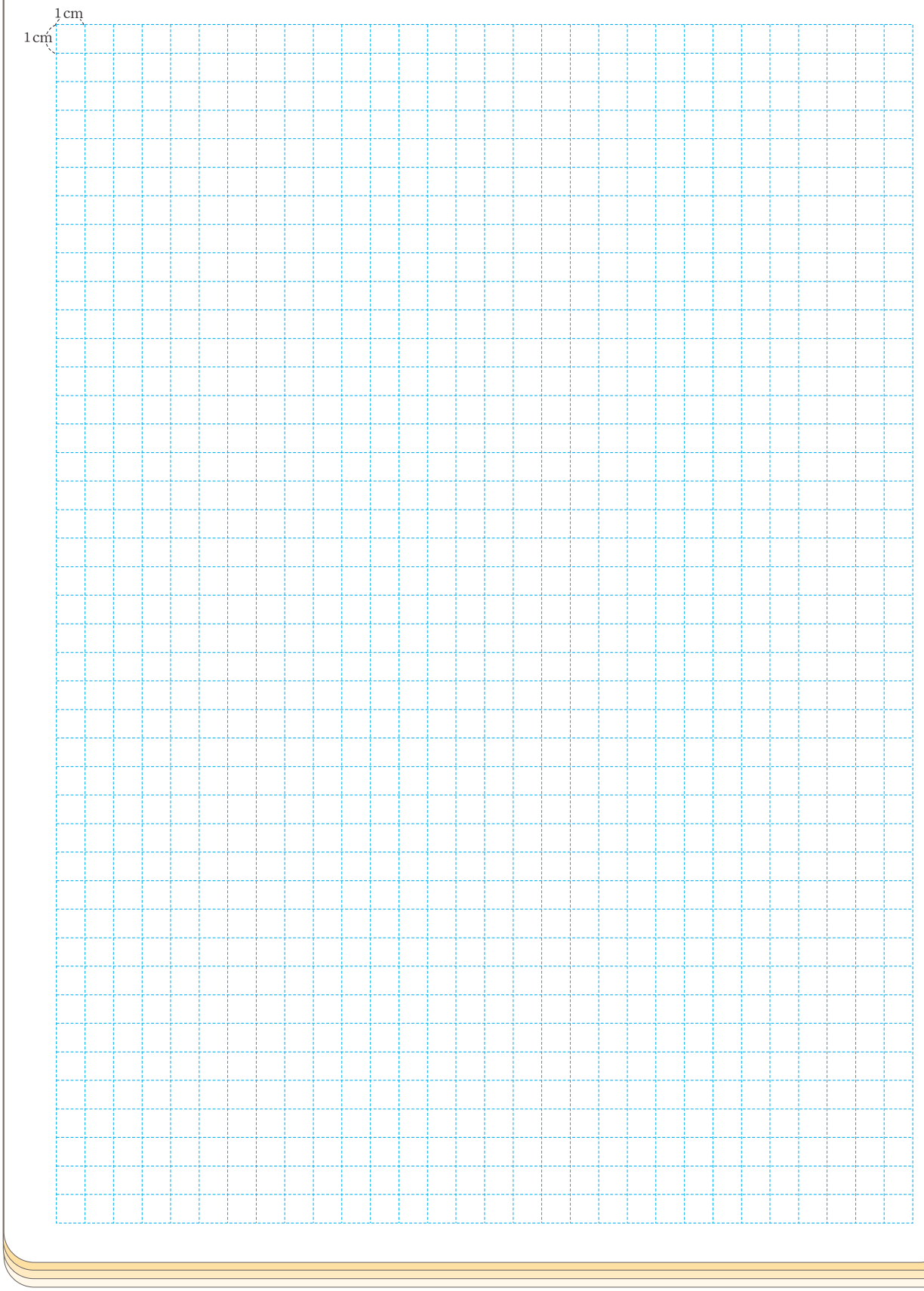
주의



각자 그린 원은 다른 원을 서로 포함하거나 겹칠 수 없습니다.

❸ 원을 그릴 수 없을 때까지 원을 그리고, 마지막으로 원을 그린 사람이 이깁니다.




1 cm
1 cm

6-2-5 원의 넓이

원주 미로 찾기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

문제 의 답을 따라 길을 찾아서 미로를 탈출해 봅시다.

문제

(1)~(3) 다음 ☐ 안에 들어갈 원의 구성 요소는?

(4) 원의 둘레를 ☐ 라고 한다.

(5) 원의 지름이 길어지면 원의 둘레도 ☐.

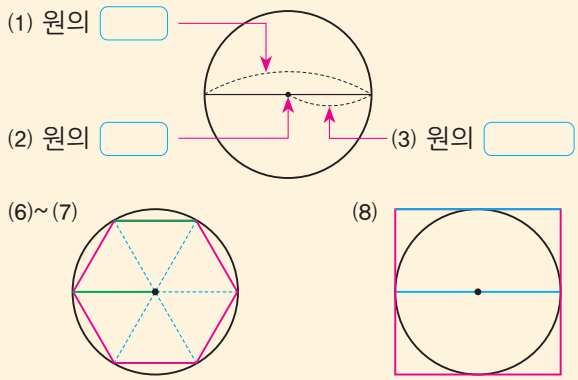
(6) 원 안에 있는 정육각형의 둘레는 원의 반지름의 ☐ 배이다.

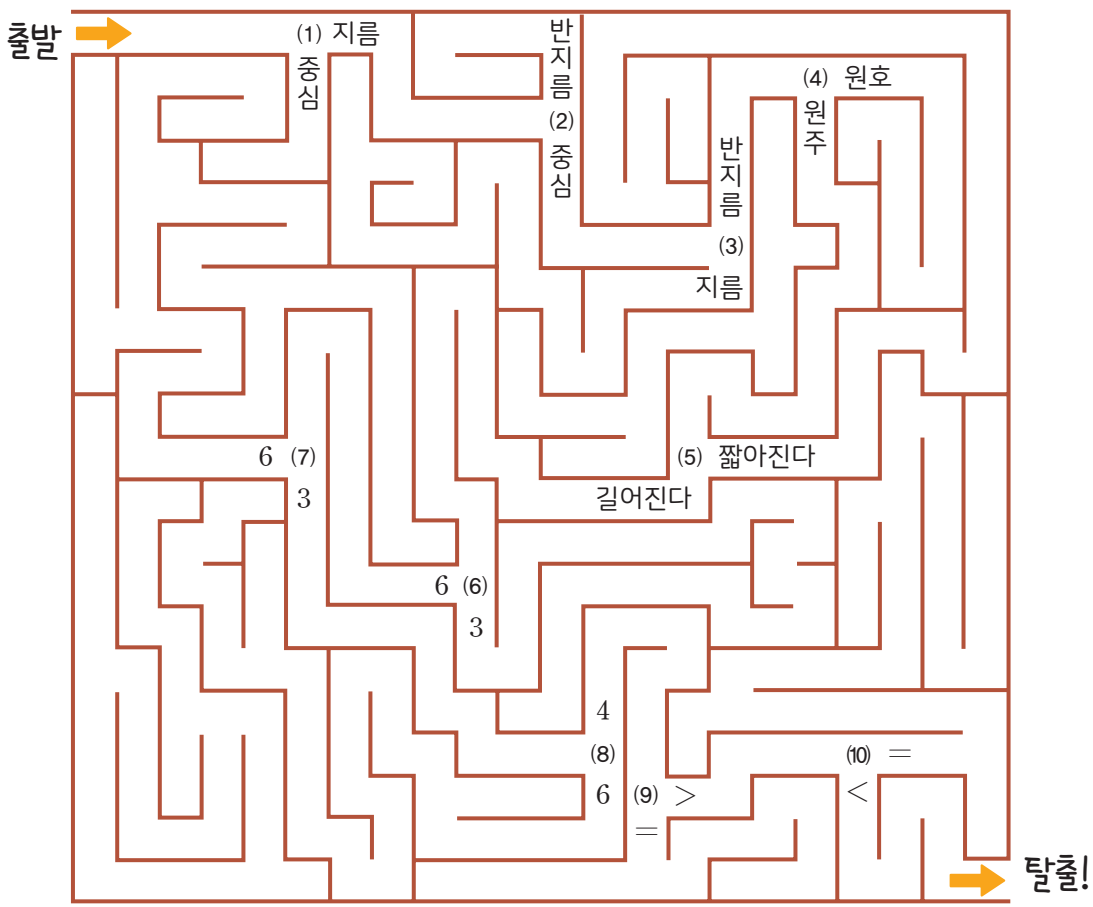
(7) 원 안에 있는 정육각형의 둘레는 원의 지름의 ☐ 배이다.

(8) 원 밖에 있는 정사각형의 둘레는 원의 지름의 ☐ 배이다.

(9) (원주) ☐ (정육각형의 둘레)

(10) (원주) ☐ (정사각형의 둘레)





6-2-5 원의 넓이

원주 미로 찾기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 개인

문제의 답을 따라 길을 찾아서 미로를 탈출해 봅시다.

문제

(1)~(3) 다음 ☐ 안에 들어갈 원의 구성 요소는?

(4) 원의 둘레를 원주 라고 한다.

(5) 원의 지름이 길어지면 원의 둘레도 길어진다 .

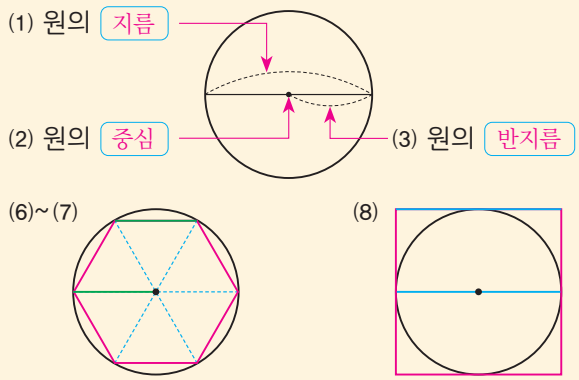
(6) 원 안에 있는 정육각형의 둘레는 원의 반지름의 6 배이다.

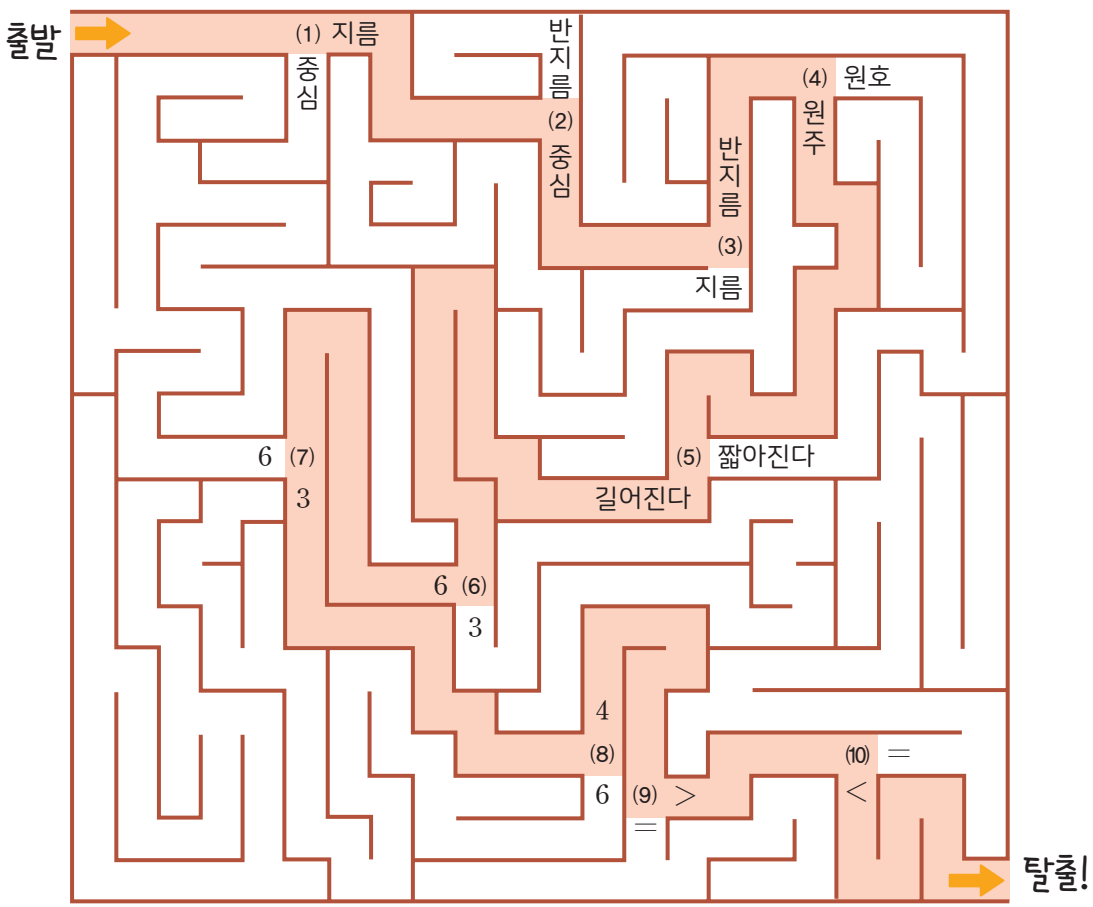
(7) 원 안에 있는 정육각형의 둘레는 원의 지름의 3 배이다.

(8) 원 밖에 있는 정사각형의 둘레는 원의 지름의 4 배이다.

(9) (원주) > (정육각형의 둘레)

(10) (원주) < (정사각형의 둘레)





6-2-5 원의 넓이

사목 놀이

놀이 규칙을 알아봅시다.

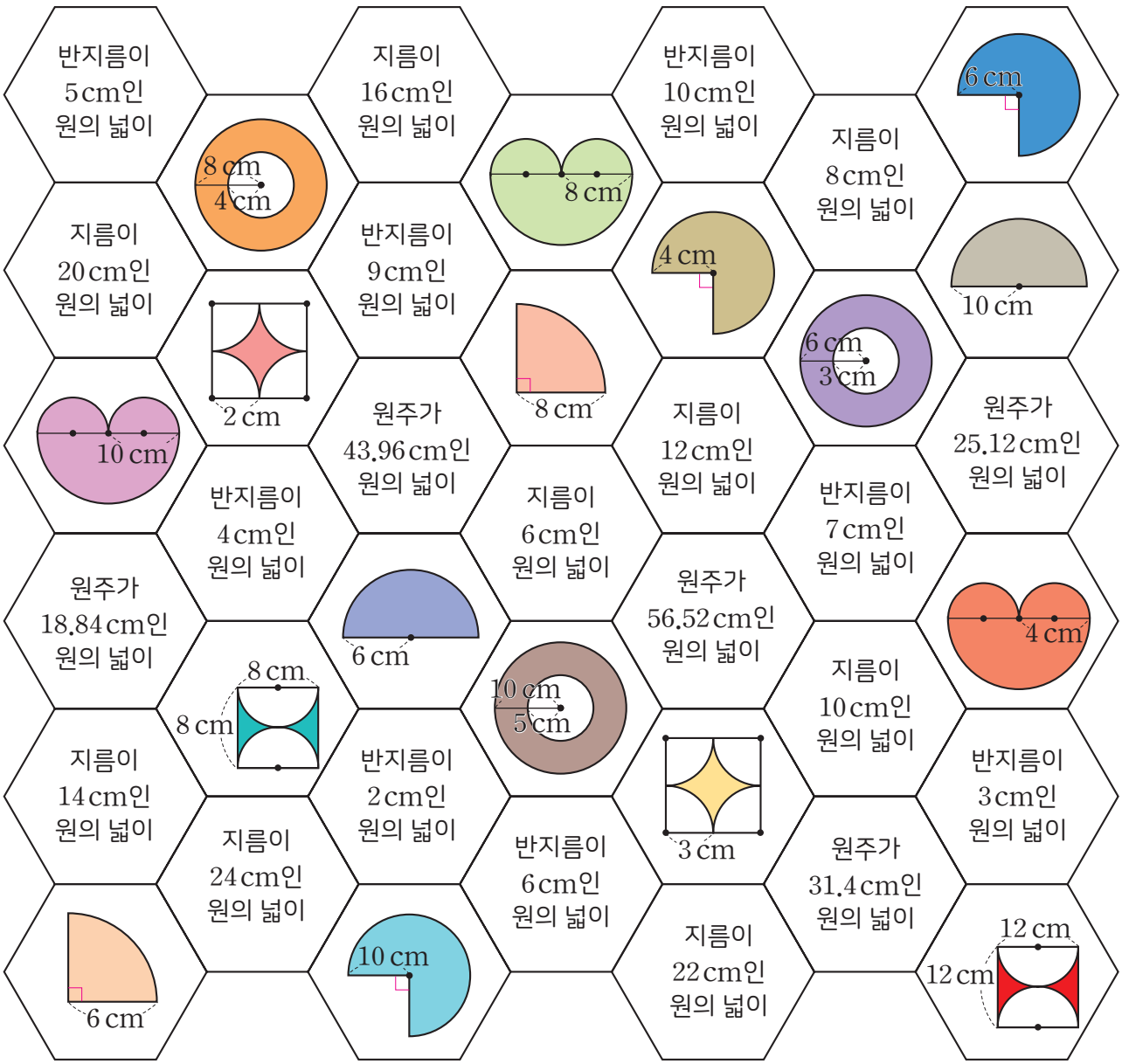
인원 2명 **준비물** 계산기, 색연필 2개

① 짝과 서로 다른 색깔의 색연필을 나누어 갖습니다.

② 번갈아 가며 원주율 3.14를 이용하여 도형의 넓이를 구합니다.

③ 계산기로 답을 확인하고, 바르게 구했다면 해당 칸을 색칠합니다.

④ 연속된 4칸을 먼저 한 줄로 색칠하는 학생이 승리합니다.



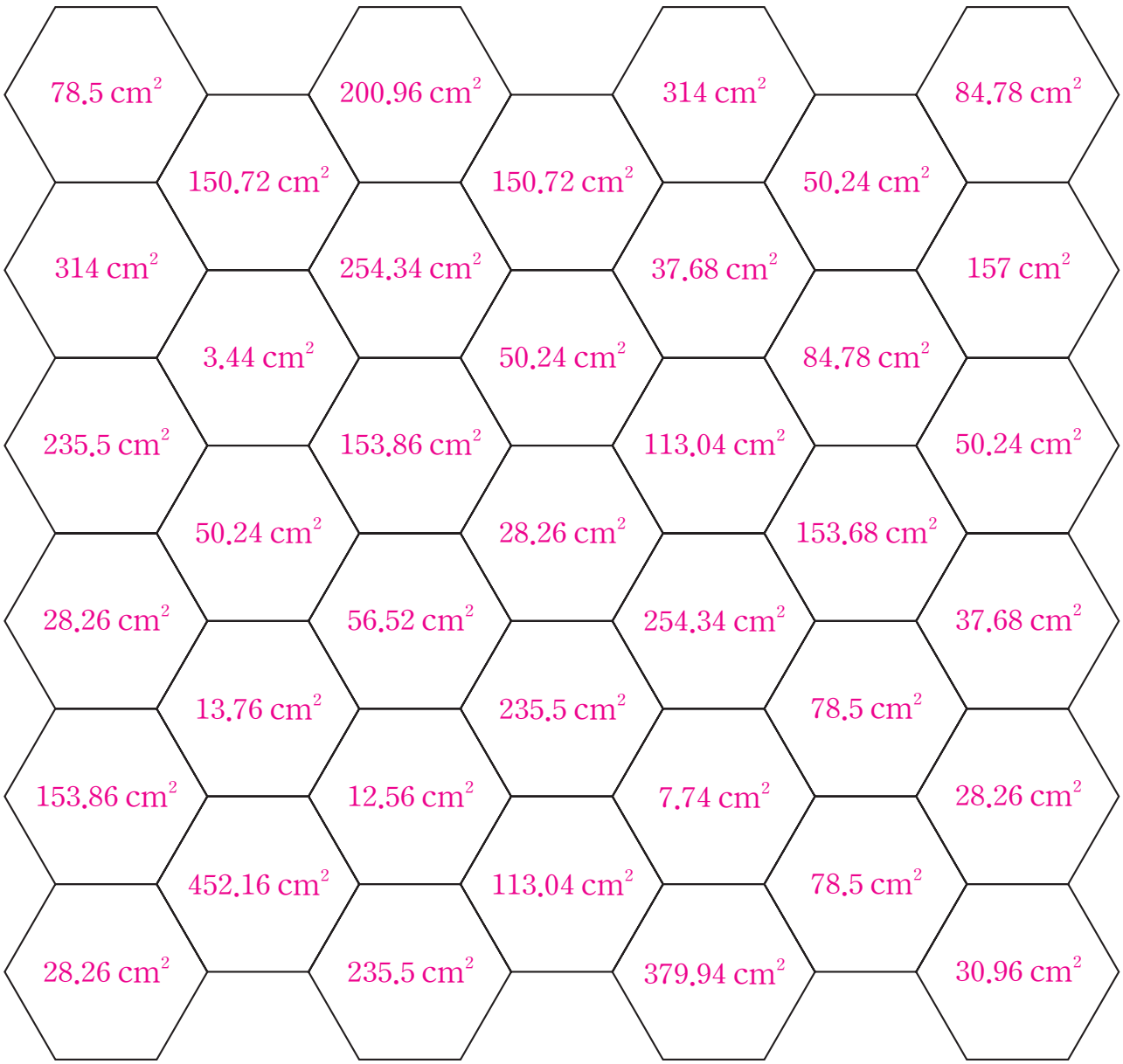
6-2-5 원의 넓이

사목 놀이

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 준비물 계산기, 색연필 2개

① 짝과 서로 다른 색깔의 색연필을 나누어 갖습니다.
② 번갈아 가며 원주율 3.14를 이용하여 도형의 넓이를 구합니다.
③ 계산기로 답을 확인하고, 바르게 구했다면 해당 칸을 색칠합니다.
④ 연속된 4칸을 먼저 한 줄로 색칠하는 학생이 승리합니다.



체험 수학

수학 + 건축

6-2-6 원기둥, 원뿔, 구

건축물에서 입체도형을 찾아봅시다

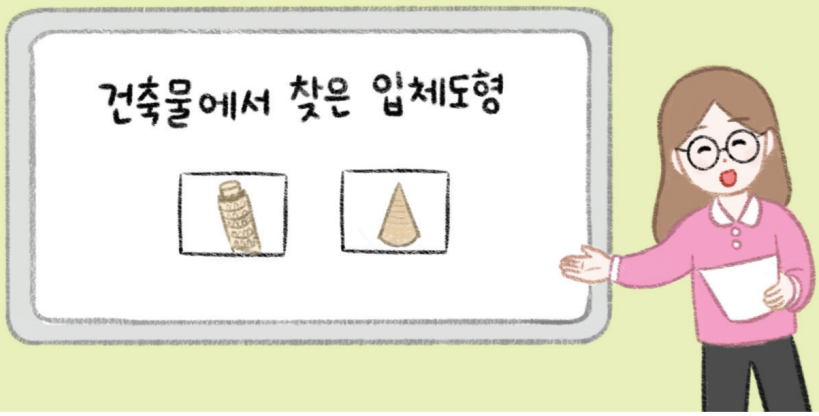
건축물에서 원기둥, 원뿔, 구 모양을 찾아 각각 □, △, ○표 해 봅시다.

누리집에서 원기둥, 원뿔, 구 모양을 찾을 수 있는 건축물을 조사하여 정리해 봅시다. 준비물 15

1 검색 누리집에 접속하여 건축물을 찾아봅니다.

2 건축물에서 원기둥, 원뿔, 구 모양을 찾고, 조사 보고서에 내용을 정리합니다.

3 조사한 내용을 발표합니다.



- 친구들의 발표를 듣고 인상 깊었던 점을 적어 보세요.

이름	건축물의 이름	인상 깊었던 점

6-2-6 원기둥, 원뿔, 구

축구장 땅따먹기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 준비물 지우개 또는 공깃돌, 색연필

1. 가위바위보로 놀이 순서와 공격 방향(오른쪽, 왼쪽)을 정하고, 지우개를 튕겨서 멈춘 칸에 있는 문제를 풉니다.
2. 짝이 정답을 확인하고, 정답이 맞으면 땅을 색연필로 색칠합니다.
3. 지우개가 놀이판 밖으로 나가거나 이미 색칠된 땅에 멈추는 경우에는 다음 차례로 넘어갑니다.
4. 모든 땅이 색칠되었을 때, 더 많은 땅을 차지한 학생이 승리합니다.

지우개 또는 공깃돌 두는 곳

Q. 지름을 기준으로 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌려 만들 수 있는 입체도형은?	Q. 원뿔에서 밑면의 수는?	Q. 구를 위에서 본 모양은?	Q. 구와 원뿔의 차이점은?
Q. 구를 앞에서 본 모양은?	Q. 구에서 반지름의 수는?	Q. 원뿔을 앞에서 본 모양은?	Q. 원기둥에서 밑면의 수는?
Q. 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌려 만들 수 있는 입체도형은?	Q. 원기둥, 원뿔, 구의 공통점은?	Q. 원뿔에서 모선의 수는?	Q. 어느 방향에서 바라보아도 모양이 같은 입체도형은?
Q. 원뿔을 위에서 본 모양은?	Q. 원기둥을 위에서 본 모양은?	Q. 원기둥과 원뿔의 공통점은?	Q. 원기둥을 앞에서 본 모양은?

지우개 또는 공깃돌 두는 곳

6-2-6 원기둥, 원뿔, 구

축구장 땅따먹기

놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 준비물 지우개 또는 공깃돌, 색연필

1. 가위바위보로 놀이 순서와 공격 방향(오른쪽, 왼쪽)을 정하고, 지우개를 튕겨서 멈춘 칸에 있는 문제를 풉니다.
2. 짝이 정답을 확인하고, 정답이 맞으면 땅을 색연필로 색칠합니다.
3. 지우개가 놀이판 밖으로 나가거나 이미 색칠된 땅에 멈추는 경우에는 다음 차례로 넘어갑니다.
4. 모든 땅이 색칠되었을 때, 더 많은 땅을 차지한 학생이 승리합니다.

지우개 또는 공깃돌 두는 곳

Q. 지름을 기준으로 반원 모양의 종이를 한 바퀴 돌려 만들 수 있는 입체 도형은? A. 구	Q. 원뿔에서 밑면의 수는? A. 1개	Q. 구를 위에서 본 모양은? A. 원	Q. 구와 원뿔의 차이점은? A. 예 원뿔은 뾰족한 부분이 있다.
Q. 구를 앞에서 본 모양은? A. 원	Q. 구에서 반지름의 수는? A. 무수히 많다.	Q. 원뿔을 앞에서 본 모양은? A. 삼각형	Q. 원기둥에서 밑면의 수는? A. 2개
Q. 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 한 바퀴 돌려 만들 수 있는 입체도형은? A. 원기둥	Q. 원기둥, 원뿔, 구의 공통점은? A. 예 굽은 면으로 둘러싸여 있다.	Q. 원뿔에서 모선의 수는? A. 무수히 많다.	Q. 어느 방향에서 바라보아도 모양이 같은 입체 도형은? A. 구
Q. 원뿔을 위에서 본 모양은? A. 원	Q. 원기둥을 위에서 본 모양은? A. 원	Q. 원기둥과 원뿔의 공통점은? A. 예 밑면이 있다.	Q. 원기둥을 앞에서 본 모양은? A. 사각형

지우개 또는 공깃돌 두는 곳

놀이 수학

6-2-6 원기둥, 원뿔, 구

입체도형 스피드 놀이

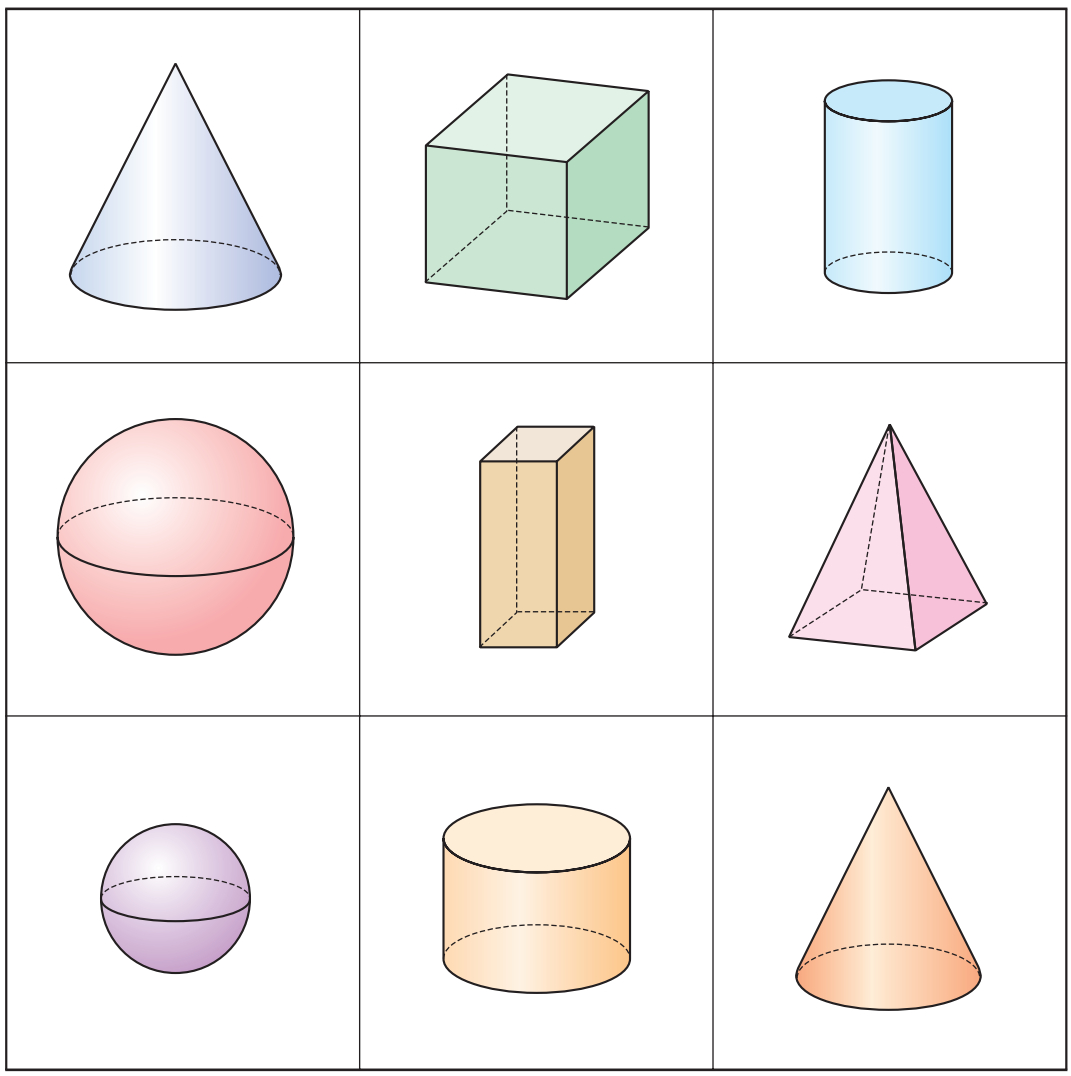
놀이 규칙을 알아봅시다.

인원 2명 준비물 가위

1. 아래의 카드를 자른 후, 잘 섞어서 책상 위에 뒤집어 둡니다. 각각 카드를 한 장씩 고릅니다.
2. 카드를 뒤집어 나온 입체도형과 같은 모양의 물건을 제한시간(1분) 안에 교실에서 찾습니다.
   (높이나 밑면의 크기는 약간씩 달라도 됩니다.)
3. 물건을 찾으면 카드를 가져가고, 물건을 찾지 못하면 카드를 다시 뒤집어 둡니다.
4. 남은 카드가 없으면 놀이가 끝나고, 더 많은 카드를 가져간 학생이 승리합니다.

Tip 마지막에 남은 카드가 한 장일 때, 같은 모양의 물건을 먼저 찾은 학생이 카드를 가져갑니다.

복사한 후 잘라서 사용하세요.



6-2-6 원기둥, 원뿔, 구

입체도형 스피드 놀이

놀이 규칙을 알아봅시다.

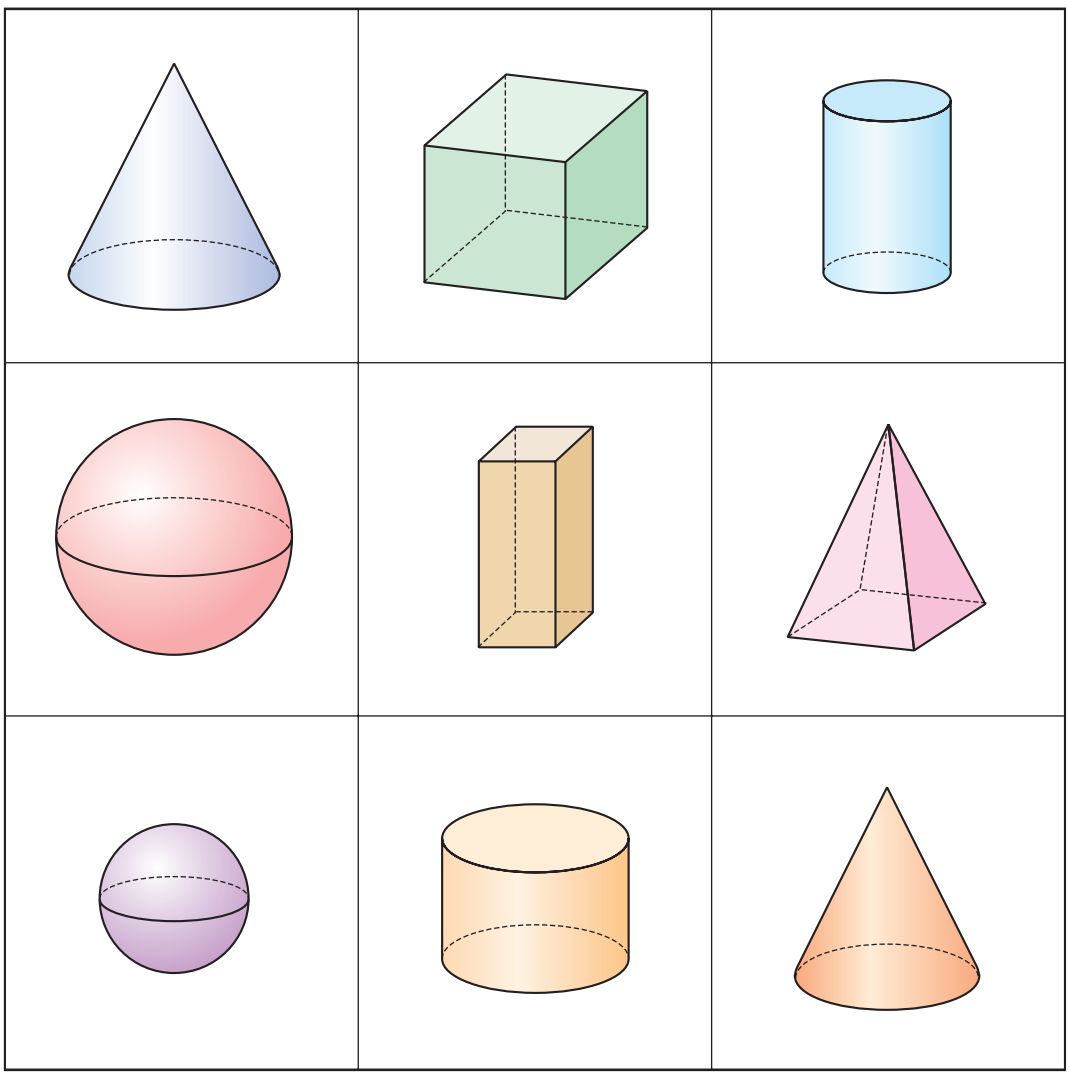
인원 2명 준비물 가위

① 아래의 카드를 자른 후, 잘 섞어서 책상 위에 뒤집어 둡니다. 각각 카드를 한 장씩 고릅니다.

② 카드를 뒤집어 나온 입체도형과 같은 모양의 물건을 제한시간(1분) 안에 교실에서 찾습니다.
(높이나 밑면의 크기는 약간씩 달라도 됩니다.)

③ 물건을 찾으면 카드를 가져가고, 물건을 찾지 못하면 카드를 다시 뒤집어 둡니다.

④ 남은 카드가 없으면 놀이가 끝나고, 더 많은 카드를 가져간 학생이 승리합니다.

Tip 마지막에 남은 카드가 한 장일 때, 같은 모양의 물건을 먼저 찾은 학생이 카드를 가져갑니다.

복사한 후 잘라서 사용하세요.