

Name \_\_\_\_\_

# Analyze and Solve Linear Equations

Dear Family,

Your child is learning to interpret, represent, and solve multistep equations in mathematical and real-world contexts. Your child is also studying graphs and equations of lines in the coordinate plane and learning to identify slopes and  $y$ -intercepts. Here is an activity to help your child understand connections between linear equations and graphs.

## Slope and Graphs

**Materials:** All cards numbered 2 through 6 from a standard deck of playing cards; graph paper

**Step 1** Shuffle the cards and place two cards face up. Red cards represent negative numbers and black cards represent positive numbers.

**Step 2** Working with your child, use the two numbers to create a slope ratio,  $m = \frac{\text{rise}}{\text{run}}$ .

For example, a red 2 and a black 6 can be used to create the ratios  $\frac{-2}{6}$  or  $\frac{6}{-2}$ .

**Step 3** Graph the equation  $y = mx$ . Starting at the origin, move vertically the number of units indicated by the rise—down if the rise is negative and up if the rise is positive. Then move horizontally the number of units indicated by the run—left if the run is negative and right if the run is positive. Graph a point and draw a line through this point and the origin.

---

## Observe Your Child

### Focus on Mathematical Practices

Model with mathematics

Help your child become proficient with this Mathematical Practice. Take a stroll or drive with your child and look for real-world examples of slope. For example, compare the slope of a wheelchair ramp with the slope of a roof. Discuss the importance of the slope in each design.

# Analizar y resolver ecuaciones lineales

Estimada familia:

Su hijo o hija está aprendiendo a interpretar, representar y resolver ecuaciones de varios pasos en contextos matemáticos y de la vida diaria. También está estudiando gráficas y ecuaciones lineales en el plano de coordenadas, y está aprendiendo a identificar pendientes e interceptos en  $y$ . Esta es una actividad que ayudará a su hijo o hija a comprender las relaciones entre las gráficas y las ecuaciones lineales.

## Pendientes y gráficas

**Materiales:** Cartas numeradas del 2 al 6 de una baraja de cartas común, papel cuadriculado

**Paso 1** Mezcle las cartas y coloque dos boca arriba. Las cartas rojas representan números negativos y las cartas negras representan números positivos.

**Paso 2** Con su hijo o hija, usen los dos números para crear una razón para la pendiente

$$m = \frac{\text{distancia vertical}}{\text{distancia horizontal}}$$

Por ejemplo, un 2 rojo y un 6 negro se pueden usar para crear las razones  $-\frac{2}{6}$  o  $\frac{6}{-2}$ .

**Paso 3** Grafiquen la ecuación  $y = mx$ . Comiencen en el origen y muévase en sentido vertical tantas unidades como indique la distancia vertical (hacia abajo si la distancia vertical es negativa y hacia arriba si es positiva). Luego, muévase en sentido horizontal tantas unidades como indique la distancia horizontal (hacia la izquierda si la distancia horizontal es negativa y hacia la derecha si es positiva). Marquen un punto y dibujen una recta que pase por este punto y por el origen.

---

## Observe a su hijo o hija

### Enfoque en las Prácticas matemáticas

Representar con modelos matemáticos.

Ayude a su hijo o hija a adquirir competencia en esta Práctica matemática. Den un paseo a pie o en carro y busquen ejemplos de pendientes de la vida diaria. Por ejemplo, comparen la pendiente de una rampa para sillas de ruedas con la pendiente de un techo. Comenten la importancia de la pendiente en cada diseño.

Անուն \_\_\_\_\_

## Վերլուծել և լուծել գծային հավասարումներ

### Ընտանիքի հարգելի անդամներ՝

Ձեր երեխան սովորում է մեկնաբանել, ներկայացնել և լուծել մաթեմատիկական և իրական կյանքին առնչվող բազմափուլ հավասարումներ: Ձեր երեխան սովորում է նաև կոորդինային դիագրամ և գծային հավասարումներ: Նա սովորում է գտնել թեքության հատման կետը: Ահա աշխատանք, որը ձեր երեխային կօգնի հասկանալ գծային հավասարումների և դիագրամների փոխկապակցությունը:

### Թեքություն և դիագրամներ

**Նյութեր.** Խաղաքարտի 2-ից 6 բոլոր թվերը, գրաֆիկական թուղթ

**Քայլ 1** Խառնեք քարտերը և երկու քարտ շարեք երեսնիվեր: Կարմիր քարտերը ներկայացնում են բացասական թվեր և սև քարտերը՝ դրական:

**Քայլ 2** Ձեր երեխայի հետ երկու քարտերով ցույց տվեք թեքության հարաբերությունը:  
Օրինակի համար՝ կարմիր 2 և սև 6 թվերով կարող եք ներկայացնել՝  $6^{-2}$  կամ  $-2^6$

**Քայլ 3** Դիագրամով ներկայացրեք  $y=mx$  հավասարումը: Սկսելով սկզբնակետից, ուղղահայաց դեպի վեր նշեք դրական թվերը և դեպի վար՝ բացասական թվերը: Ապա հորիզոնական, դեպի աջ նշեք դրական թվերը և դեպի ձախ՝ բացասական թվերը: նշեք մի կետ և այս կետից գծեք մինչև սկզբնակետ:

## Ուսումնասիրեք ձեր երեխային

### Կենտրոնացեք մաթեմատիկական վարժությունների վրա

Մաթեմատիկական մոդելներ

Օգնեք ձեր երեխային հմտանալ մաթեմատիկական վարժությունների վրա: Ձեր երեխայի հետ զբոսանքի գնացեք և փնտրեք իրական թեքություններ: Օրինակի համար, համեմատեք տանիքի և անվասայլակի ուղու թեքությունները: Քննարկեք յուրաքանչյուր թեքության կարևորությունը:

이름 \_\_\_\_\_

# 1차 방정식 분석 및 풀기

가족 여러분께,

귀 자녀는 실세상의 수학적 상황 속에서 다단계 방정식을 해석하고 나타내며 푸는 것을 공부하고 있습니다. 또한 귀 자녀는 평면 좌표 그래프 및 직선 방정식을 공부하고 있으며 기울기와  $y$ -축 식별을 공부합니다. 여기에 귀 자녀가 1차 방정식과 그래프 사이의 연관성을 이해하도록 돕는 활동이 있습니다.

## 기울기 및 그래프

**교재물:** 한 벌의 표준 놀이 카드에서 2부터 6사이의 숫자를 갖는 모든 카드; 모눈종이

**1 단계** 카드를 섞고 2장의 카드를 앞면이 위를 향하도록 놓습니다. 빨간 카드는 음수를 나타내고 검정 카드는 양수를 나타냅니다.

**2 단계** 자녀와 함께 두 숫자를 사용하여 경사율  $m = \frac{\text{rise}}{\text{run}}$  (run = 거리 또는 수평 축, rise = 상승 또는 수직 축)을 만드십시오.

예를 들어, 빨간 카드 2와 검정 카드 6으로 비율  $-\frac{2}{6}$  또는  $-\frac{1}{3}$  을 만들 수 있습니다.

**3 단계** 방정식  $y=mx$  그래프를 그리십시오. 원 지점으로부터 시작하여 상승으로 표시된 단위 숫자만큼 수직으로 이동하십시오 - 상승이 음수인 경우 아래로 양수인 경우 위로 갑니다. 그 후 거리로 표시된 단위 숫자만큼 수평으로 이동하십시오 - 거리가 음수인 경우 왼쪽으로 양수인 경우 오른쪽으로 이동합니다. 그래프에서 한 점을 찾고 이 점과 원 지점을 잇는 선을 그으십시오.

## 자녀 관찰

수학 연습에 중점

수학 모델

자녀가 이 수학 연습을 능숙하게 하도록 도와 주십시오. 자녀와 함께 산책을 하거나 드라이브를 하며 경사면에 대한 실세상 예를 찾으십시오. 예를 들어, 지붕의 경사면과 휠체어 진입로 경사면을 비교하십시오. 각 디자인에서 경사의 중요성을 논의하십시오.