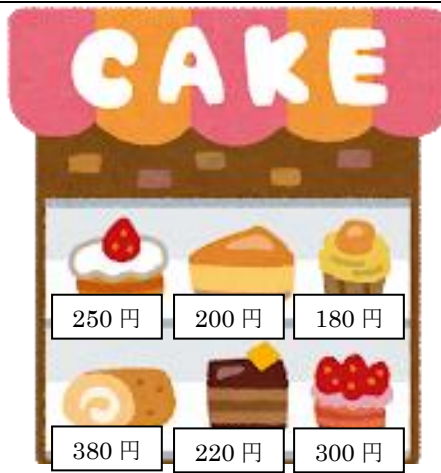


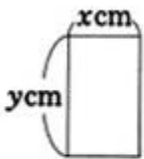
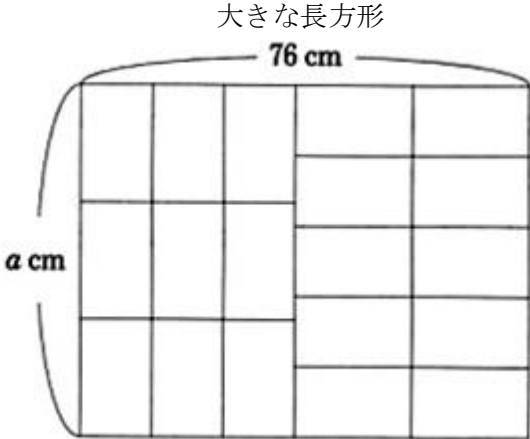
## 中1 数学 文字の式 / 文字と式

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |    |     |      |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|-----|------|-----------------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------------|
| 対象学年     | 中 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 教科                       | 数学 | 難易度 | ★☆☆☆ |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |
| 単元       | 文字の式 / 文字と式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |    |     |      |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |
| 課題       | 文字を使って式をつくってみよう                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |    |     |      |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |
| 課題の説明    | <div><div><p>おいしくて人気のケーキ屋さんがあります。<br/>ケーキの値段は、右の図の通りです。</p><p>たいすけくんは、180 円のモンブランを何個買ったらか<br/>何円になるかを計算することにしました。</p><div><div></div><div>順番に書いていってみよう</div></div></div><div></div><div><table><tr><td>モンブランを 1 個買ったとき</td><td><math>180 \times 1 = 180</math> (円)</td></tr><tr><td>2 個買ったとき</td><td><math>180 \times 2 = 360</math> (円)</td></tr><tr><td>3 個買ったとき</td><td><math>180 \times 3 = 540</math> (円)</td></tr><tr><td>4 個買ったとき</td><td><math>180 \times 4 = 720</math> (円)</td></tr></table></div></div> <div><p>式を順番に書いていたたいすけくんは、計算式の中で変わっているのは赤色で囲んだ部分<br/>だけだと気が付きました。</p><p>①計算式の中で、赤色で囲んだ部分は何を表していますか。</p><p>②赤色で囲んだ部分がポイントだと考えたたいすけくんは、続きの式を書くのではなく、<br/>x 個買ったと考えて計算式を書いておこうと考えました。x 個買ったときの計算式を書<br/>きましょう。</p><p>③②で作った式を使って、10 個買ったときのケーキの代金を求めてみましょう。</p></div> |                          |    |     |      | モンブランを 1 個買ったとき | $180 \times 1 = 180$ (円) | 2 個買ったとき | $180 \times 2 = 360$ (円) | 3 個買ったとき | $180 \times 3 = 540$ (円) | 4 個買ったとき | $180 \times 4 = 720$ (円) |
|          | モンブランを 1 個買ったとき                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | $180 \times 1 = 180$ (円) |    |     |      |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |
|          | 2 個買ったとき                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $180 \times 2 = 360$ (円) |    |     |      |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |
|          | 3 個買ったとき                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | $180 \times 3 = 540$ (円) |    |     |      |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |
| 4 個買ったとき | $180 \times 4 = 720$ (円)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |    |     |      |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |
| ヒント      | <p>①赤色で囲んだ部分は、言葉の式で考えたときは何になるのかな？</p> <p>②小学校 5 年生までは□や○で、小学校 6 年生では文字で考えたね。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |    |     |      |                 |                          |          |                          |          |                          |          |                          |

|       |                                                            |    |    |     |      |
|-------|------------------------------------------------------------|----|----|-----|------|
| 対象学年  | 中 1                                                        | 教科 | 数学 | 難易度 | ★★☆☆ |
| 単元    | 文字の式 / 文字と式                                                |    |    |     |      |
| 課題    | 文字を使った式を書くときの約束を知ろう                                        |    |    |     |      |
| 課題の説明 | 文字を使った式を書くときには、いくつか約束があります。教科書を見て、文字を使った式を書くときの約束をまとめましょう。 |    |    |     |      |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |     |      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|------|
| 対象学年  | 中 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 教科 | 数学 | 難易度 | ★★☆☆ |
| 単元    | 文字の式 / 文字と式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |      |
| 課題    | $\frac{x}{3}$ と $\frac{1}{3}x$ はどんな関係かな？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |     |      |
| 課題の説明 | <p>かずひさくんとゆきさんが、<math>x \div 3</math> を、文字式の約束にしたがって、<math>\div</math> の記号を使わずに表そうとしています。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; width: 600px;"> <p>わり算は、<math>\div</math> の記号を使わずに表すから <math>x \div 3 = \frac{x}{3}</math> と書くんだよね。</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; width: 550px; margin-right: 20px;"> <p>あれ？ かずひさくん、私は <math>x \div 3 = \frac{1}{3}x</math> になったよ？</p> </div>  </div> <p>ゆきさんは、どのように考えて <math>x \div 3 = \frac{1}{3}x</math> という式になったのか、考えましょう。</p> <p>また、この 2 人の会話から、<math>\frac{x}{3}</math> と <math>\frac{1}{3}x</math> を比べて分かることを答えましょう。</p> |    |    |     |      |
| ヒント   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・わり算は、かけ算になおすことができましたね。</li> <li>・どちらも同じ式からスタートして考えています。途中の考え方に間違いがなければ、2 人が表した <math>\frac{x}{3}</math> と <math>\frac{1}{3}x</math> はどうなっているはずかな？</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |      |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|------|
| 対象学年  | 中 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 教科 | 数学 | 難易度 | ★★☆☆ |
| 単元    | 文字の式 / 文字と式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |     |      |
| 課題    | 別々に求める？まとめて求める？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |     |      |
| 課題の説明 | <p>よしきくんは、学校の帰りに、おいしいケーキ屋さんで新商品のシュークリームが発売されていることに気がきました。</p> <p>そこで、次の休みの日、よしきくんは妹とシュークリームを買いに行くことにしました。妹は2個、よしきくんは3個買うことに決めた2人は、家の人にシュークリーム代をもらうことにしました。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-left: 10px; width: 60%;"> <p>私は自分で買いたいから、私に2個分のお金、お兄ちゃんに3個分のお金を別々にちょうだい。</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-right: 10px; width: 60%;"> <p>途中で落とすといけないから、2人合わせて5個分のお金を僕がもらって持っていくよ。</p> </div>  </div> <p>家の人が2人にシュークリーム代を渡します。シュークリーム1個の値段を<math>x</math>円として、次の問いに答えましょう。</p> <p>①妹の代金、よしきくんの代金を別々に求めてから、それぞれの代金を合わせる式を書きましょう。</p> <p>②2人が買うシュークリームの合計が5個と考えてから、代金を求める式を書きましょう。</p> <p>③①の式と②の式の間を、式に表しましょう。</p> <p>④③から分かる文字式の約束を書きましょう。</p> |    |    |     |      |
| ヒント   | ③どちらの考え方をしても、2人がもらう金額は同じですね。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |      |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|------|
| 対象学年  | 中 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 教科 | 数学 | 難易度 | ★★☆☆ |
| 単元    | 文字の式 / 文字と式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |     |      |
| 課題    | 等しい関係を見つけてみよう                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |     |      |
| 課題の説明 | <p>かずひさくんと、ゆきさんが教室に大きな掲示物を作りたいと思い、下の図のような横が <math>x</math> cm、縦が <math>y</math> cm の小さな長方形を隙間なく並べて、縦が <math>a</math> cm、横が 76 cm の大きな長方形を作りました。</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>小さな長方形</p>  </div> <div style="text-align: center; margin-right: 20px;"> <p>大きな長方形</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <p>大きな長方形の左側の縦の辺に注目すると、小さな長方形の縦が 3 つ分の長さになっているよね。<br/>だから、<math>a = 3y</math> という式が成り立つはずだよ。</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>ほんとだ！<br/>他にも、注目する場所を変えたら、<math>11x + 7y = 2(a + 76)</math> という式もできるんじゃない！？</p>  </div> <p>ゆきさんは、どこに注目して <math>11x + 7y = 2(a + 76)</math> という式をたてたのか考えましょう。<br/>また、この図から考えられる等式を、かずひさくんとゆきさんが考えた以外にもできるだけたくさん作ってみましょう。</p> |    |    |     |      |
| ヒント   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・右辺の <math>2(a + 76)</math> とは何を表しているのかを考えると考えやすいかも。</li> <li>・図形をみるときのポイントはいろいろありますね。縦の辺、横の辺、周の長さに面積・・・いろいろな見方を働かせてみましょう。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |     |      |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|------|
| 対象学年  | 中 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 教科 | 数学 | 難易度 | ★★☆☆ |
| 単元    | 文字の式 / 文字と式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |     |      |
| 課題    | どんな場合を考えることができていないのかな？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |     |      |
| 課題の説明 | <p>文字の式について学習したまさしくんといすけくんが、次のような会話をしています。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 60%;"> <p>1 本 <math>x</math> 円の鉛筆を 3 本買ったらい金は <math>3x</math> 円。<br/>         このときの代金が 120 円だったら、関係は<br/> <math>3x = 120</math> という等式で表せるね！</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 60%;"> <p>うん、そうだね。<br/>         じゃあさ、1000 円持って買い物に行って、<br/>         1 個 <math>y</math> 円のケーキを 5 個買うことができるってときは、<br/>         不等号を使って、<math>1000 &gt; 5y</math> という不等式になるよね！</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 60%;"> <p>うん！・・・あつ、でもそれだと全部の場合を<br/>         考えきれていないと思うよ。</p> </div> </div> <p>まさしくんは、<math>1000 &gt; 5y</math> という不等式ではどのような場合を考えることができていないと考えたのでしょうか。説明してみましょう。</p> |    |    |     |      |
| ヒント   | $1000 > 5y$ という式では、1000 と $5y$ の関係はどうなっていましたか？また、1000 円で $5y$ 円のものが買える場合というのは、1000 円と $5y$ 円の関係がどういう場合のときでしょうか。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |     |      |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |     |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|
| 対象学年  | 中 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 教科 | 数学 | 難易度 | ★★★★☆ |
| 単元    | 文字の式 / 文字と式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |     |       |
| 課題    | どんな考え方をしているのかな？                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |     |       |
| 課題の説明 | <p>広報委員のかずひさくんとゆきさんが、各教室にクラスの一人一人が作ったイラストを掲示する計画を立てています。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>みんながかいたイラストの周りを木の枠で囲んでさ、</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <span style="margin: 0 10px;">...</span> </div> <p>こんなふうに、横に並べていこうと思うんだ！だから、棒を各クラスに配れるよう準備しないと。3人なら10本必要だね。</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 60%;"> <p>クラスによって、人数が違うからさ。クラスの人数を <math>x</math> 人って考えて文字式で表しておこうよ。</p> </div>  </div> |    |    |     |       |
|       | <p>次の問いに答えましょう。</p> <p>①ゆきさんは、クラスの人数を <math>x</math> 人として文字式で表すことを提案しています。文字式で表しておくことで、どんな便利ことがありますか？</p> <p>②かずひさくんは、必要な棒の本数を <math>1 + 3x</math> という式で表しました。かずひさくんはどのように考えたのか説明してみましょう。</p> <p>③ゆきさんは、必要な棒の本数を <math>4 + 3(x - 1)</math> という式で表しました。ゆきさんはどのように考えたのか説明してみましょう。</p> <p>④かずひさくん、ゆきさんの考えた式以外に、棒の本数を求める式を、<math>x</math> を使って表してみましょう。また、どのように考えたのかも説明しましょう。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |     |       |
| ヒント   | 説明は言葉だけでなく、図も使うと分かりやすいね。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |     |       |

|       |                                                                                                       |    |    |     |      |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|------|
| 対象学年  | 中 1                                                                                                   | 教科 | 数学 | 難易度 | ★★★★ |
| 単元    | 文字の式 / 文字と式                                                                                           |    |    |     |      |
| 課題    | 文字式を使うよさって何だろう。                                                                                       |    |    |     |      |
| 課題の説明 | この単元では文字を使った式の学習をしました。でも、どうして文字を使うのでしょうか。必要なときに数字を使って計算して答えを求めればよいのに、文字を使って式を考えていくよさって、一体どんなことなのでしょう？ |    |    |     |      |