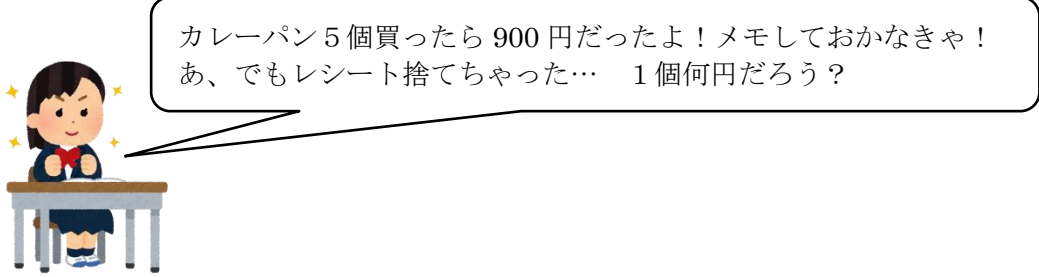
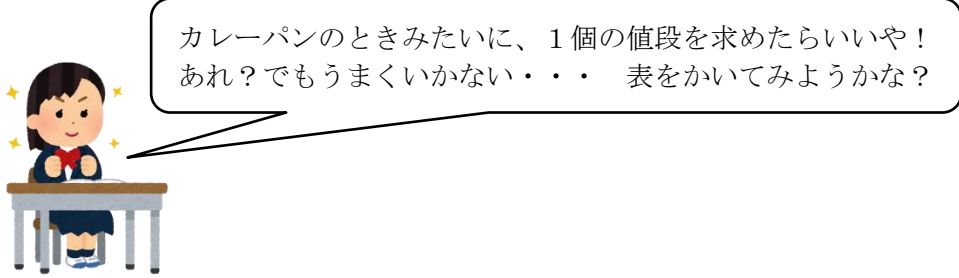















中2数学 連立方程式


対象学年	中2	教科	数学	難易度	☆☆☆☆												
単元	連立方程式																
課題	パンの値段は？																
課題の説明	<p>ゆきさんは、パンが大好きです。いつでも買いに行けるよう、「パンの値段メモ」を作成しています。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>カレーパン5個買ったら900円だったよ！メモしておかなきゃ！あ、でもレシート捨てちゃった… 1個何円だろう？</p> </div> </div> <p>①カレーパン1個の値段は何円ですか？</p> <p>別の日に、ゆきさんはクリームパンと塩パンを1個ずつ買ったところ、200円でした。しかし、この日も間違っってレシートを捨ててしまったのです。</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>カレーパンのときみたいに、1個の値段を求めたらいいや！あれ？でもうまいかない・・・ 表をかいてみようかな？</p> </div> </div> <p>②下の表を完成させましょう。完成したら、なぜカレーパンのときのように1個の値段が決まらないのか考えてみましょう。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="width: 30%;">クリームパン (円)</td> <td style="width: 10%;">90</td> <td style="width: 10%;">100</td> <td style="width: 10%;">110</td> <td style="width: 10%;">120</td> <td style="width: 10%;">130</td> </tr> <tr> <td>塩パン (円)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>③ゆきさんが「パンの値段メモ」を見返したところ、塩パン1個の値段が80円と書いてありました。クリームパン1個の値段は何円でしょうか。</p> <p>④②ではクリームパンの値段が分からなかったのに、③では求めることができました。なぜ③ではクリームパンの値段を求めることができるようになったのでしょうか。</p>					クリームパン (円)	90	100	110	120	130	塩パン (円)					
	クリームパン (円)	90	100	110	120	130											
	塩パン (円)																

対象学年	中2	教科	数学	難易度	☆☆☆☆								
単元	連立方程式												
課題	どのように考えているのかな？												
課題の説明	<p>かずひさくんが、次の問題を考えています。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>問題</p> <p>みかん5個とりんご1個で340円、みかん3個とりんご1個で260円です。 みかん1個とリンゴ1個の値段を求めなさい。</p> </div> <p>かずひさくんは、次のように考えました。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 5px 0;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>絵をかいて考えてみよう！あ、うまくいきそうだ！</p> </div> </div> <div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; margin: 5px 0; text-align: center;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: right; vertical-align: middle;">340円</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: right; vertical-align: middle;">260円</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black; height: 10px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td style="text-align: right; vertical-align: middle;">80円</td> </tr> </table> </div> <p>①みかん1個の値段と、りんご1個の値段を求めましょう。</p> <p>②かずひさくんは、どのように考えているのでしょうか。絵を見て答えましょう。</p>						340円		260円				80円
		340円											
	260円												
	80円												
ヒント	絵の部分、線の上と線の下では、一体何をしているのかな？												

対象学年	中2	教科	数学	難易度	★★☆☆
単元	連立方程式				
課題	どのように考えているのかな？				
課題の説明	<p>かずひさくんが、次の問題を考えています。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>問題</p> <p>やきそばパン 3個とコロッケパン 2個で 564円、 やきそばパン 2個とコロッケパン 3個で 576円です。 やきそばパン 1個とコロッケパン 1個の値段を求めなさい。</p> </div> <p>かずひさくんは、次のように考えました。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;">  <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"> 絵をかいて考えてみよう！あ、うまくいきそうだ！ </div> </div> <div style="border: 2px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;"> </div> <p>①やきそばパン 1個の値段と、コロッケパン 1個の値段を求めましょう。</p> <p>②かずひさくんは、どのように考えているのでしょうか。絵を見て答えましょう。</p>				
	ヒント	点線で囲まれた部分は、いったい何をしているのかな？			

対象学年	中2	教科	数学	難易度	★★☆☆
単元	連立方程式				
課題	計算の意味を考えて、工夫して計算しよう				
課題の説明	よしきくんが、連立方程式 $\begin{cases} 2x + 3y = 2 \dots \textcircled{1} \\ 3y = -x - 2 \dots \textcircled{2} \end{cases}$ を解いています。				
	下は、よしきくんの解答です。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>②の式の両辺を3でわって、</p> $y = \frac{-x-2}{3} \dots \textcircled{3}$ <p>③の式を①の式に代入して</p> $2x + 3\left(\frac{-x-2}{3}\right) = 2$ $2x - x - 2 = 2$ $x = 2 + 2$ $x = 4$ <p>$x = 4$を②の式に代入して、</p> $3y = -4 - 2$ $3y = -6$ $y = -2 \qquad \underline{x = 4, y = -2}$ </div> <p>自分の解答を振り返っていたよしきくんは、あることに気が付きました。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px 0;">  <p style="margin: 0;">この問題、分数を使わなくても解くことができる！</p> </div> <p>よしきくんは、どんなことに気が付いたのでしょうか？</p>				
ヒント	②の式を「 $y = \sim$ 」の形にして、代入法で計算していますね。でも何のために「 $y = \sim$ 」の形に変形していたのかな？				

対象学年	中2	教科	数学	難易度	★★☆☆
単元	連立方程式				
課題	等しいものは何？				
課題の説明	<p>まさしくんが、次の問題を考えています。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 濃度が 12% の食塩水と、濃度が 4% の食塩水を混ぜ合わせて、濃度が 10% の食塩水を 600g 作ろうとしています。それぞれ何 g ずつ必要か求めなさい。 </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 20px; padding: 10px; margin: 10px 0; width: fit-content;"> <p>求めたいものが 2 つあるから、連立方程式をつかって考えよう。 12% 濃度の食塩水が x g、10% 濃度の食塩水が y g とおくと、 できあがる食塩水は 600g だから、$x + y = 600$ が 1 つ目の式だ！ あれ？でももう 1 つの式は何に注目したらいいんだろう？ 12% と 4% をたしても 10% にならないし・・・</p> </div>  <p>方程式を使って考えるとき、等しい関係を見つけて等式をつくることがとても大切です。 この問題では、「食塩水の重さの合計」の他に等しい関係として何が考えられますか？</p>				
ヒント	食塩水は、何でできているかな？				

対象学年	中2	教科	数学	難易度	★★★★☆
単元	連立方程式				
課題	3つの値を求めてみよう！				
課題の説明	<p>買ったパンの代金からレシートを見ずに1個の値段を求めることが楽しくなったゆきさんは、今日もパンの代金を求めるチャレンジをしています。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>3個のときでも求めることができるかなあ？ コロネ3個とメロンパン2個とコロッケパン1個で545円、 コロネ2個とメロンパン3個とコロッケパン1個で550円、 コロネ4個とメロンパン5個とコロッケパン1個で900円</p> </div>  <p>コロネ、メロンパン、コロッケパン、それぞれ1個の値段を求めましょう。</p> <p>※なぜゆきさんがレシートを見ずにパンの代金を求めるようになったのかが知りたい人は★1課題を見てください。</p>				
ヒント	1年生で学習した方程式と、2年生で学習した方程式も、求めたいものの個数が違いましたね。なんのために加減法や代入法を使って計算していたのかな？そのときの考え方をしっかりと生かしていけば、求めたいものが増えても解くことができますよ。				

対象学年	中2	教科	数学	難易度	★★★★★
単元	連立方程式				
課題	方程式を用いて、身の回りにある未知数を求めてみよう。				
課題の説明	未知数（値がまだわかっていない数）があるとき、方程式はとても便利です。この単元の学習を通して、未知数が1つでなくても求めることができるようになりました。方程式を使って、身の回りにある未知数の値を求めてみましょう。				
ヒント	例えば、あなたは自分の歩く速さがどれくらいか知っていますか？それはどうやったら求められるかな？探してみれば、身の回りに未知数はたくさんありますよ。				