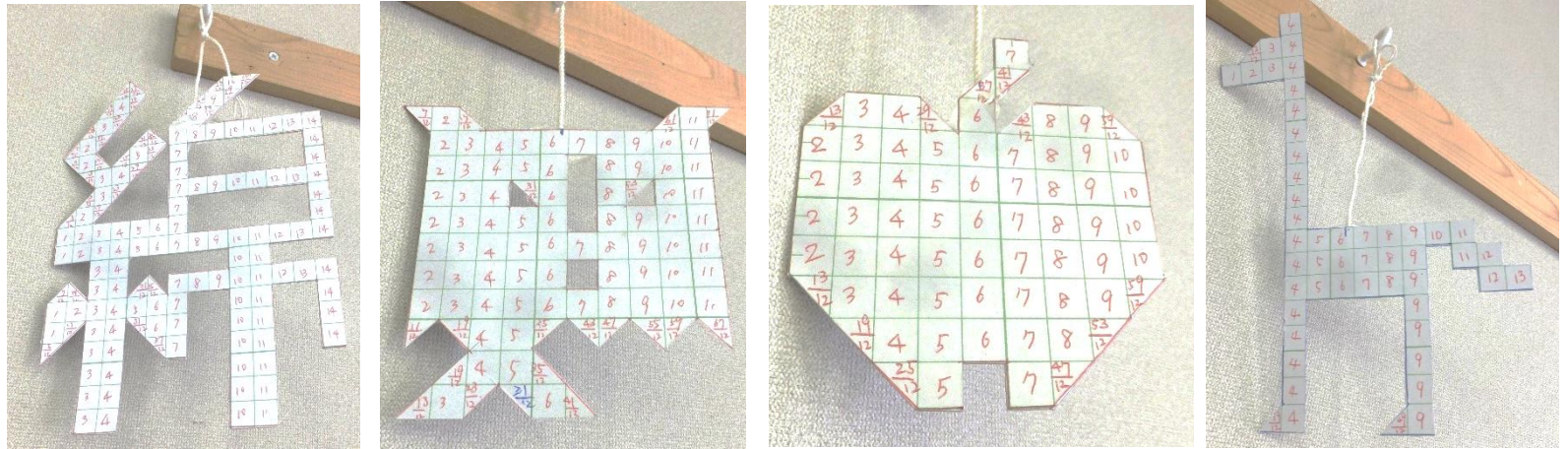


～火曜日は学習館に行こう！

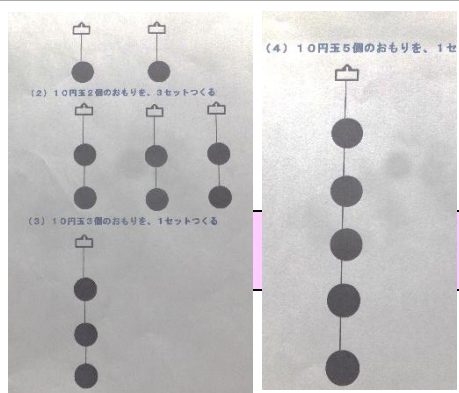
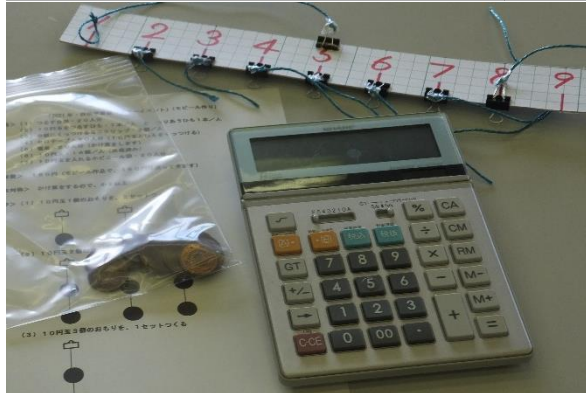
講師は 岩間 美頭先生(生涯学習市民リーダー)

かいじょう にしすながくしゅうかん かい しちょうかくしつ
会場:西砂学習館 2階 視聴覚室



講師の岩間先生です。中学校で数学を教えていました。今年で4回目の登場です。

一緒に学ぶのは、「モビール(バランスを保ちながら、微妙に動くようにしたもの)」についてです。「モビール」というと、どんな物を連想しますか? 「やじろべー」。公園にある「シーソー」(バランスよく右に3人、左に2人)。でも、上にある(「綿といろ漢字」、「鷲」、「リンゴ」、「キノ」)の形は、うまく釣り合いが取れていますね。この様に釣り合う点を探す勉強をします。



十円玉 16個を使って、重を作っていきます。十円玉を紐にセロハンテープで貼り付ける。1個×2、2個×3、3個×1、5個×1(全部で7個)

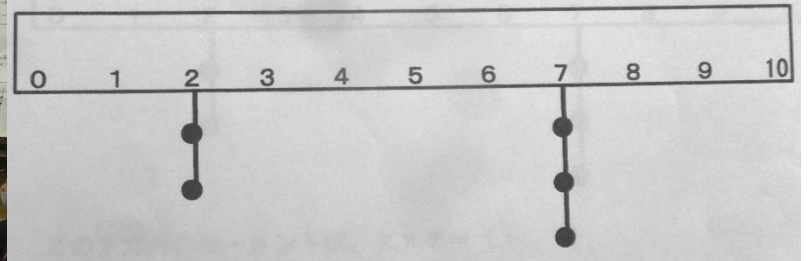


出来あがりでした



したす
下の図のようなとき、どこにつるせば、つりあいますか？

今日の 1 問目



さあ、これからが今日の勉強です。
問題1「メモリに2個、7の所に3個、おもいを下げます。どのメモリの所でつり合うか、考えてみましょう。」
A君:2個と3個で5個だから、2から3個目、7から2個目。
⇒はたして、「5」の所でつり合うか、やってみよう。

成功！！

確かめてみるよ



つりあったよ～

モーメント(運動をおこす力)という考え方で、つり合う点(重心)を求めてみましょう。

2の下方向への力(モーメント)は、2個 × 2メモリ = (4)

7の下方向へのモーメントは、3個 × 7メモリ = (21)

モーメントの合計は、(4) + (21) = (25)……①

重りは、5個下がっていて、つり合う点をG(ジー)とすれば

Gの上方向へのモーメントは、5 × G…… ②

① = ② ならば、つり合うことになるので

$5 \times G = (25)$

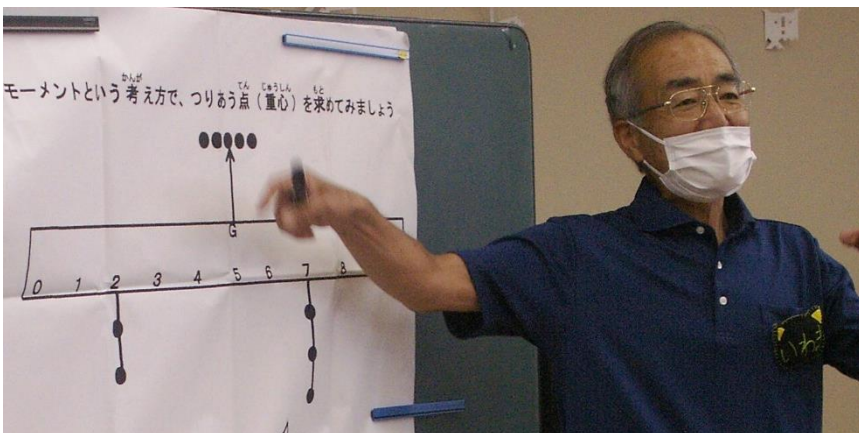
$G = (25) \div (5)$

$G = (5)$

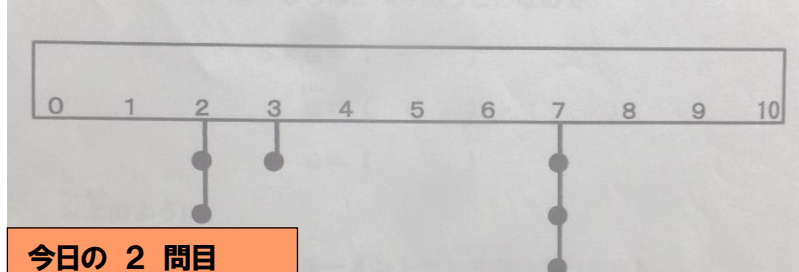
上方向のモーメント = 下方向のモーメント
で考えて、G の位置を求めていきます。

だから、5 のところで

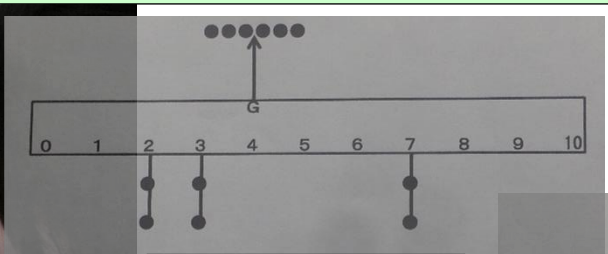
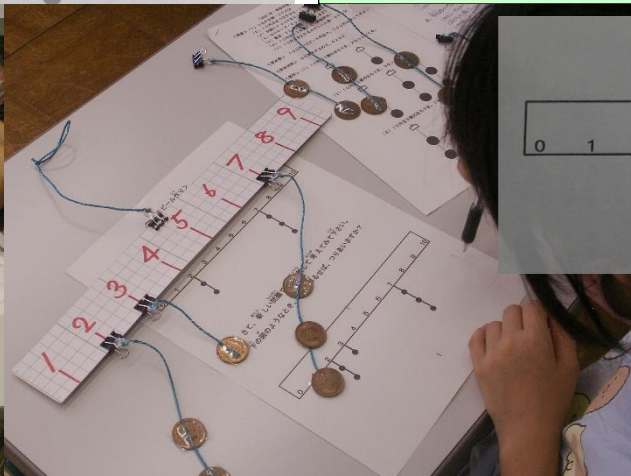
つり合ったんだね



モーメント(運動をおこす力)という考え方で、つり合う点(重心)を求めてみましょう。
 2の下方向のモーメントは、 $2 \times 2 = (4)$ 3下方向のモーメントは、 $1 \times 3 = (3)$
 7の下方向のモーメントは、 $3 \times 7 = (21)$ モーメントの合計は、 $(4) + (3) + (21) = (28) \dots \textcircled{1}$
 重りは、6個下がっていて、つり合う点をG(ジー)とすれば
 Gの上方向へのモーメントは、 $6 \times G \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{1} = \textcircled{2}$ ならば、つり合うことになるので $6 \times G = (28)$
 $G = (28) \div (6)$ $G = (4.66 \Rightarrow \text{約}4.7)$



今日の 2 問目

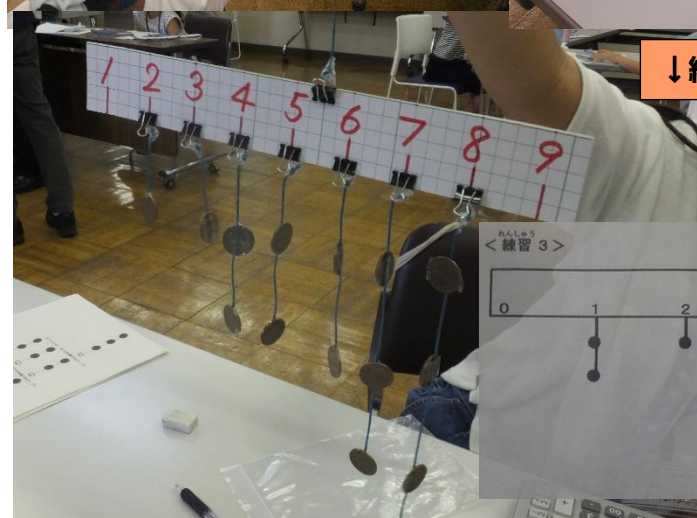
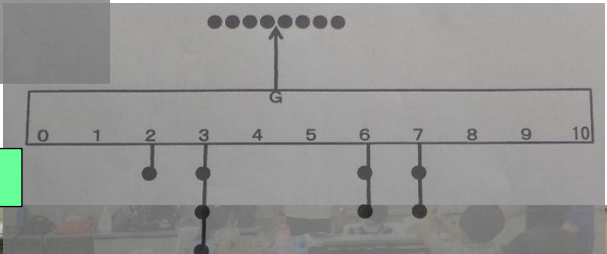


↑ 練習問題 1 問目

$6G = 24$ モーメント $G = 4$

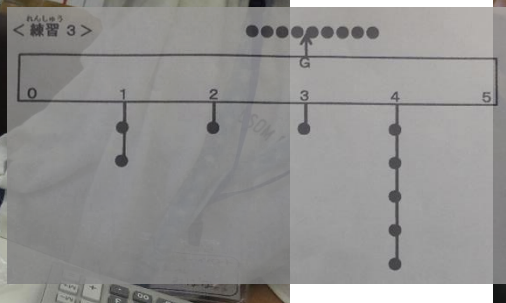
↓ 練習問題 2 問目

$8G = 37$ モーメント $G = \text{約}4.6$



↓ 練習問題 3 問目

$9G = 26$ モーメント



子どもたちは、 2×1 , 3×1 , 4×2 , 5×2 , 6×2 , 7×3 , 8×5 の G の点も、電卓を使って求めてしまいました。



【実習室で】 みなさん 真剣に 学習に取り組んでいます

午後の、「宿題・勉強のお手伝いをするよ♪」の時間です。
お勉強のお手伝いに、来てくださった、青野さん、山本さん、藤原さん、岩元さん、立川市職員の松村さんの5人です。宿題もグ~~~~んとはかどったようです！！！！

