

ビーバーホームチャレンジ：第2週 ジュニア級（14～16歳向け）

問題① 夢のドレス

ケイトは夢のドレスを買いたいと思っています。その条件は次の三つです。

- ・半袖
- ・3 つ以上のボタンがある
- ・袖に星がついている

下の四つのお店では示されているドレスしか売られていません。



質問①

ケイトのドリームドレスを販売しているお店はどれですか？

問題② Eメール詐欺

エドガー(男子の名まえ)は新しい家を探しています。

彼はインターネットを検索し、非常に良い価格で完璧なアパートを見つけました。

彼はアパートを売っているフランシス(男子の名まえ)に電子メールを送り、迅速な返事を受け取りました。

Hi,
Thank you for your interest in my flat.
Although I am not in town, I can send you the key to the flat so you can inspect it, but I need a security deposit of \$5.000,- beforehand.
To show my trustworthiness, I attach a copy of my ID.
Cheers,
Francis

(日本語訳)

こんにちは、

私のアパートに関心をお寄せいただきありがとうございます。

私は町にいませんが、内覧(中を見ること)できるように鍵をアパートに送ることができます。

でも事前に\$ 5.000(約55万円)の保証金が必要です。

私の信頼性を示すために、ID(身分証明書)のコピーを添付します。

、

フランシス

エドガーは何をすべきかわからず、あなたの助けを求めています。

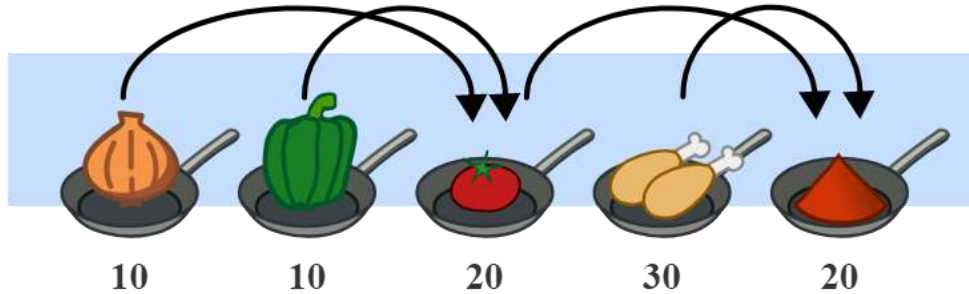
質問②

あなたの最高のアドバイスは何ですか？

- ①パーフェクトです。そのアパートが気に入れば、すぐに鍵を持っていいです。
- ②保証金を払ってはいけません。これはメール詐欺である可能性が高いです。
- ③保証金を支払い、その後、見に行き、決めなさい。
- ④保証金を支払いなさい。保証金が取り戻せなければIDを持っていつでも警察に行くことができます。

問題③ チャコハフビリ *ジョージア(ゲルジア)の郷土料理

ビーバーのセルゴは料理が好きです。彼のお気に入りにはチャコハフビリ。



庭で料理するとき彼は一つのガスバーナーを使います。彼は順番に以下の行動を行います。

1	玉ねぎを調理する	10 分
2	ピーマンを調理する	10 分
3	調理した玉ねぎとピーマンを合わせて、トマトを加え一緒に調理する	20 分
4	鶏肉を調理する	30 分
5	ステップ3からステップ4の全てを合わせて、スパイスを加えて一緒に調理する	20 分

セルゴはチャコハフビリを一つのバーナーで作るのに合計で90分必要です。



質問③

セルゴは家で調理するときには、使えるガスバーナーが沢山あります。より多くのバーナーを使えるので、食事はより早く準備できます。

以下の主張のうち正しくないものはどれですか？

- ①セルゴは、2つのバーナーを使用すると、調理時間を10分短縮できます。
- ②セルゴは、2つのバーナーを使用すると、調理時間を30分短縮できます。
- ③セルゴは、3つのバーナーを使用すると、調理時間を40分短縮できます。
- ④セルゴは、4つのバーナーを使用すると、調理時間を50分短縮できます。

問題④ 公平な配分

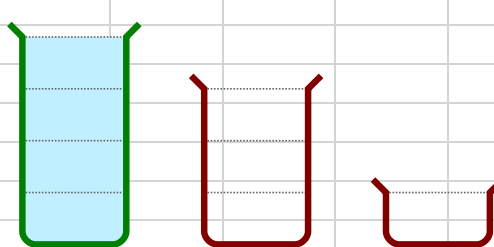
ハミッド(男子の名まえ)は危険な薬品が一杯に入った4リットルビーカーを 1 つ持っています。カジム(男子の名まえ)は空の 3 リットルビーカーと空の 1 リットルビーカーを持っています。ハミッドとカジムは薬品を二人で平等に分けたくて、安全にそれをできる機械を必要としています。機械を使って一つのビーカーから別のビーカーへ注ぐことができます。一つのビーカーが空になるか一杯になるか、はじめにどちらかになったところで機械は注ぐのをやめます。

質問④

ハミッドとカジムが平等に薬品を分けあえるような注ぐ順番を見つけなさい。またできる限り少ない回数でなければいけません。

- ①4→3 ②4→1 ③3→4 ④3→1 ⑤1→4 ⑥1→3

この6つの中から4つを選んで上から順にならべてください。

注ぐを選択してください / 配列を構築する	そして結果を見る
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p>4 → 3</p> <p>4 → 1</p> <p>3 → 4</p> <p>3 → 1</p> <p>1 → 4</p> <p>1 → 3</p> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around;"> <div style="width: 100%; height: 20px;"></div> <div style="width: 100%; height: 20px;"></div> <div style="width: 100%; height: 20px;"></div> </div> </div>	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 4 3 1 </div>

問題⑤ 超能力家族

ビーバー家族のすべてのメンバーは能力を持っています。

娘は母親からすべての能力を継承します。

息子は父親からすべての能力を継承します。

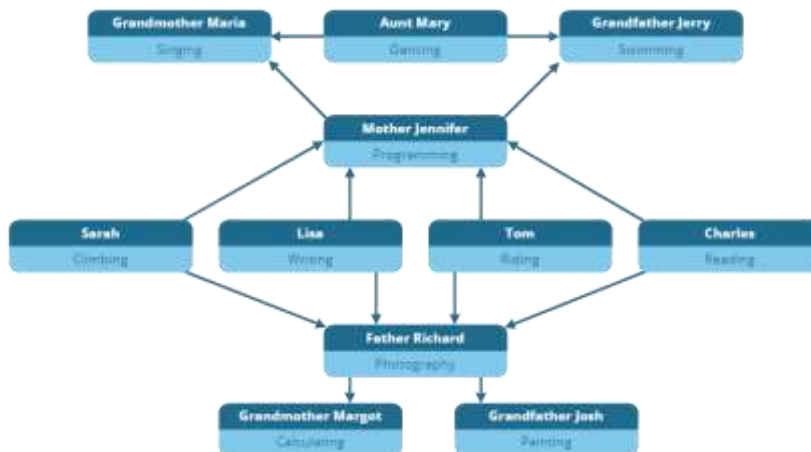
家族の各メンバーには、1つの追加の能力があります。

下の図は、ビーバー間関係を示しています。また、各ビーバーの追加能力も示しています。

例:

母ジェニファーは、祖母マリアから歌う能力を継承しており、彼女はプログラムする能力も持っています。

リサは母親から2つの能力を継承し、書く能力も持っています。つまり、彼女は書くこと、プログラミング、歌うことができます。



質問⑤

上の図を見てください。これらの答えのどれが本当ですか？

- ①サラは読書、プログラミング、歌唱の能力を持っています。
- ②メアリー叔母さんはダンスと水泳の能力があります。
- ③トムは祖母マーゴットから計算能力を継承しています。
- ④トムの能力は、乗馬、絵画、写真です。

問題⑥ 星を描く

ビーバーのステラは星を描くのが大好きです。彼女は、星の形に応じて星にラベルを付けるシステムを考案しました。彼女は2つの数値を使用します。

星のドット数。

ドットから最も近いドット(数は1)、2番目に近いドット(数は2)などに線を引くかどうかを示す数値。

ステラのラベル付けシステムの4つの例を次に示します。



5:2



6:2



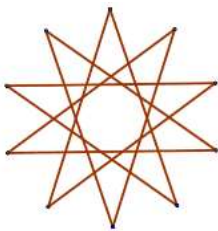
7:1



8:3

質問⑥

ステラは次の星にどのようにラベル付けしますか？



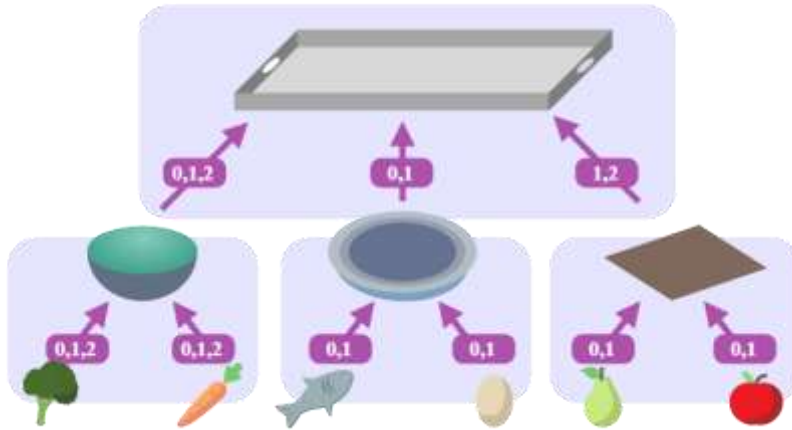
- ① 9:3 ② 9:4 ③ 10:4 ④ 10:5

問題⑦ ビーバーのランチ

今日はランチに何を食べますか？

カフェテリアでは、ビーバーのランチの選び方について説明しています。

これは図として示されています：



トレイを下ろすと、さまざまな種類の容器が表示されます。

数値は、トレイに追加できるこのタイプの容器の数を示しています。

各容器には、その下に表示される食品のみを入れることができます。

数値は、容器に追加できるこのタイプの食品の数を示しています。

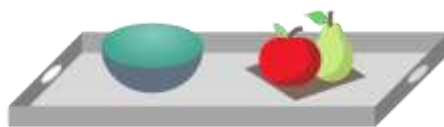
質問⑦

次のランチのどれが適切なビーバーランチではありませんか？

①



②



③

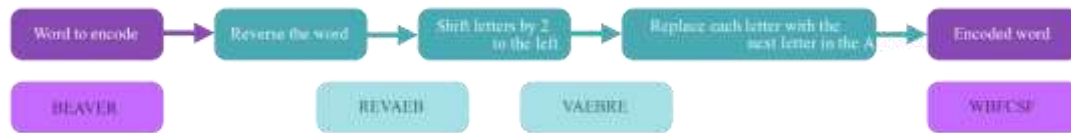


④



問題⑧ あなたはそれを見つけられない

ビーバーのアレックスとベティーは、すべての単語に以下の一連の変形を用いて、お互いにメッセージを送ります。



暗号化する単語→単語を反転する→文字を二つずつ左に移動する

→それぞれの文字をアルファベット順で次の文字に置き換える→暗号化された単語

例えば“BEAVER”という語は“WBFCSF”と変形されます。

ベティーはアレックスから“PMGEP”という暗号化されたメッセージを受け取りました。

質問⑧

アレックスが言いたかったことは何ですか？

問題⑨ サイコロを投げる

放課後、子どものビーバーはよく一緒に遊んでいます。

どこで遊ぶかを争わないように、彼らは通常の 6 面サイコロを投げます。

決定はこのルールに従って見つけられます：

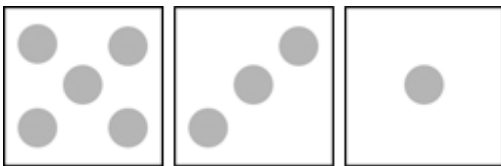
1	IF	the first throw is greater than the second throw
2	THEN	we go to play in the woods
3	ELSE	
4	IF	the third throw is less than the first throw
5	THEN	we go to play at the river
6	ELSE	we go to play on the sport field

- もし 最初の投球が2回目の投球より大きければ
- そのとき 森に遊びに行きます
- そのほか
- もし 3回目の投球が最初の投球より小さければ
- そのとき川に遊びに行く
- ほかに 運動場に遊びに行く

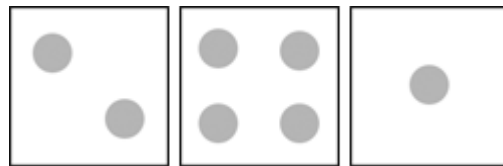
質問⑨：

ビーバーを運動場に送るのは、どの投球の連続ですか？

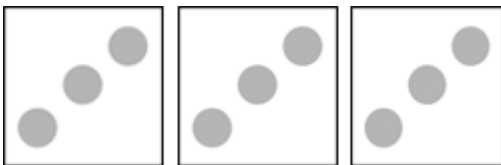
①



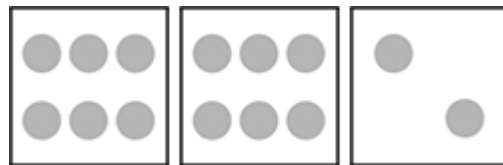
②



③



④



問題⑩ 劇場

ビーバーの森の劇場の舞台には、赤、緑、青の3つのスポットライトが使われています。ステージの色は、3つのスポットライトのどれがオンになっているかによって異なります。この表は、色の可能な組み合わせを示しています。

Red light	Green light	Blue light	Stage colour
off	off	off	Black
off	off	on	Blue
off	on	off	Green
off	on	on	Cyan
on	off	off	Red
on	off	on	Magenta
on	on	off	Yellow
on	on	on	White

ショーの初めから、ライトはこのパターンでオンとオフに切り替えられます：

赤いライトが2分のオフ、2分のオンのシーケンスを繰り返します。

緑色のライトは、1分のオフ、1分のオンというシーケンスを繰り返します。

青色のライトは、4分オン、4分オフというシーケンスを繰り返します。

質問⑩

ショーの最初の4分間のステージの色は何ですか？

正しい色を分のブロックに書きなさい。

Black	Blue	Green	Cyan	Red	Magenta	Yellow	White
-------	------	-------	------	-----	---------	--------	-------

--	--	--	--

Minute 1

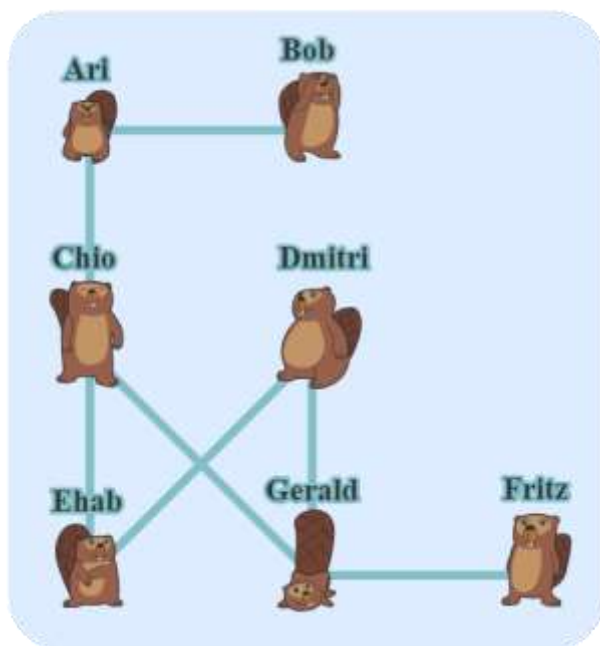
Minute 2

Minute 3

Minute 4

問題⑩ 人気

7人のビーバーが Instadam と呼ばれるオンラインソーシャルネットワークにいます。Instadam では、自分のページと友達のページでのみ写真を見ることができます。この図では、2人のビーバーが友だちの場合、線で結ばれています。



夏休みの後は、みんなが自分の写真を友達のページに投稿します。

質問⑩:

どのビーバーの写真が最もよく見られますか？

Ari		Bob		Chio		Dmitri
-----	--	-----	--	------	--	--------

Ehab		Fritz		Gerald
------	--	-------	--	--------






問題⑫ 花火

大きな森に隔てられたロッジに2人のビーバーが住んでいます。

彼らは木の上空に花火を打ち上げてお互いにメッセージを送ることにしました。

各メッセージは単語の配列ですが、ビーバーは5つの異なる単語しか知りません。

ビーバーは2つのタイプの花火を次々と撃つことができ、次のコードを知っています。

Word	Code
Log	
Tree	
Rock	
River	
Food	

たとえば、「かなり奇妙な」メッセージ「フード、ログ、フード」を送信するために、ビーバーは次のように打ち上げます。



質問: 次の花火の並びにはいくつの異なる意味がありますか？

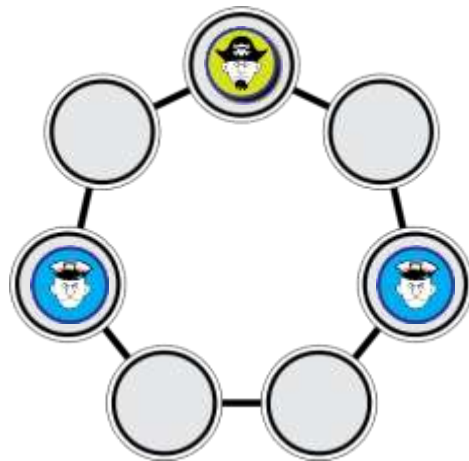


問題⑬ 海賊ハンター

海賊ハンターのゲームでは、プレイヤーは海賊または警官を交互に動かします。警察の番になると、プレイヤーは警官を隣のフィールドに移動します。海賊は警官よりも速く、自分のターンには1つのフィールドを飛ばして、2つのフィールドを移動します。警官は、同僚の警官または海賊によって占領されているフィールドに移動することはできません。

海賊が警官の一人が占領しているフィールドに移動しなければいけないとき、ゲームは終了します。警官のターンから始まります。

Start over



質問⑬

海賊が可能な限り最善の方法でプレーし、ミスを犯さない場合、警察が彼を捕まえるのにどれだけの動きが必要でしょうか？

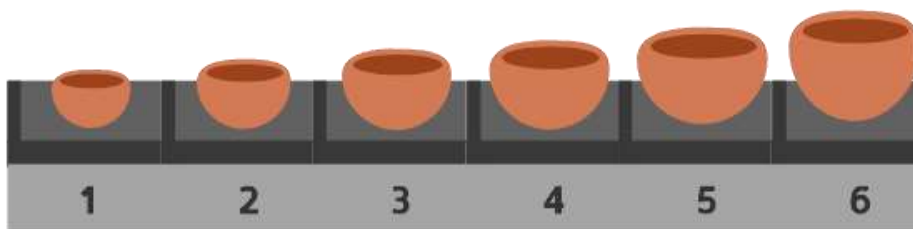
- ①警察は 2 交代で勝つことができます。
- ②警察は 3 交代で勝つことができます。
- ③警察は 5 交代で勝つことができます。
- ④警察は勝つチャンスがない。

問題⑭ ボウル工場

工場では、サイズの異なる 6 つのボウルのセットを製造しています。長いコンベヤーベルトがボウルを 1 つずつ左から右に移動させます。

ボウル製造では、各セットの 6 つのボウルをランダムな順序でコンベヤーベルトに配置します。

ボウルを梱包する前に、次のように並べ替える必要があります。

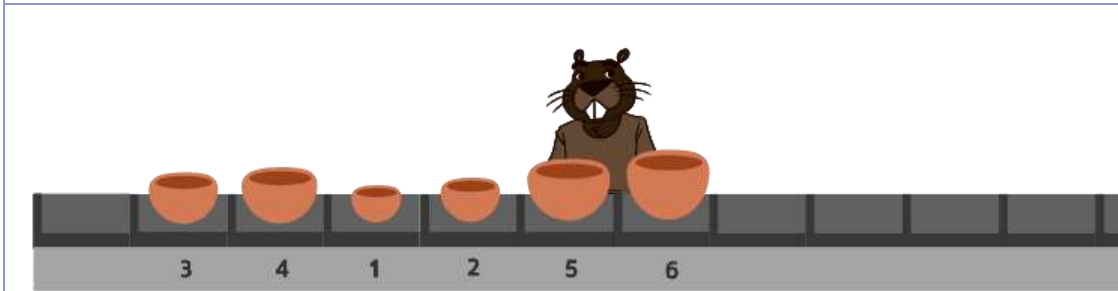
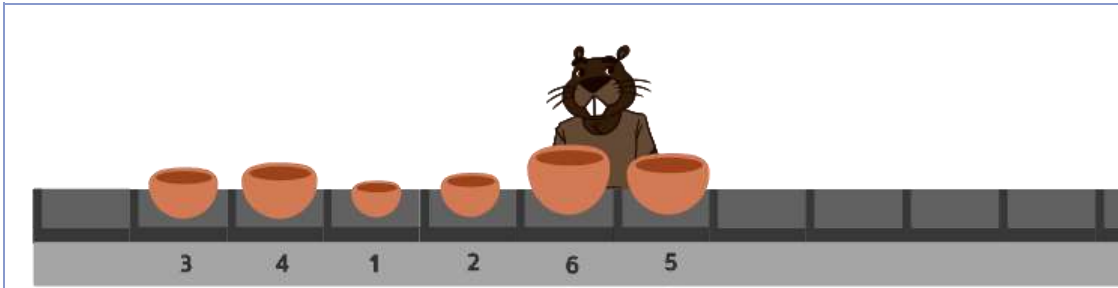


選別を支援するために、工場ではコンベヤーベルトに沿って労働者を配置しています。

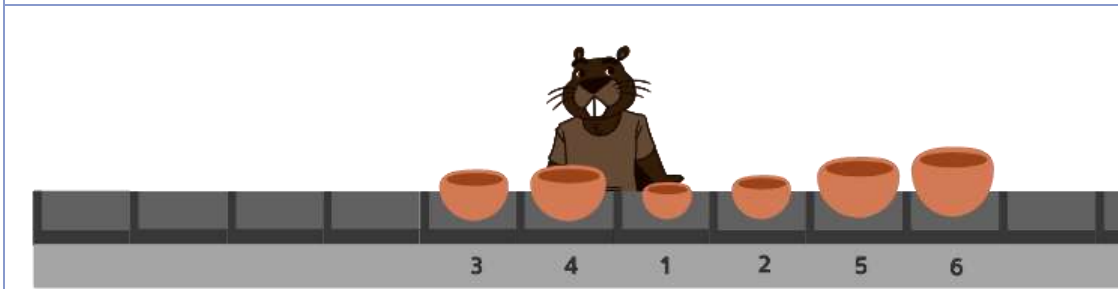
ボウルのセットが労働者を通過するとき、彼は間違った順序にある隣接する 2 つのボウルを交換します。

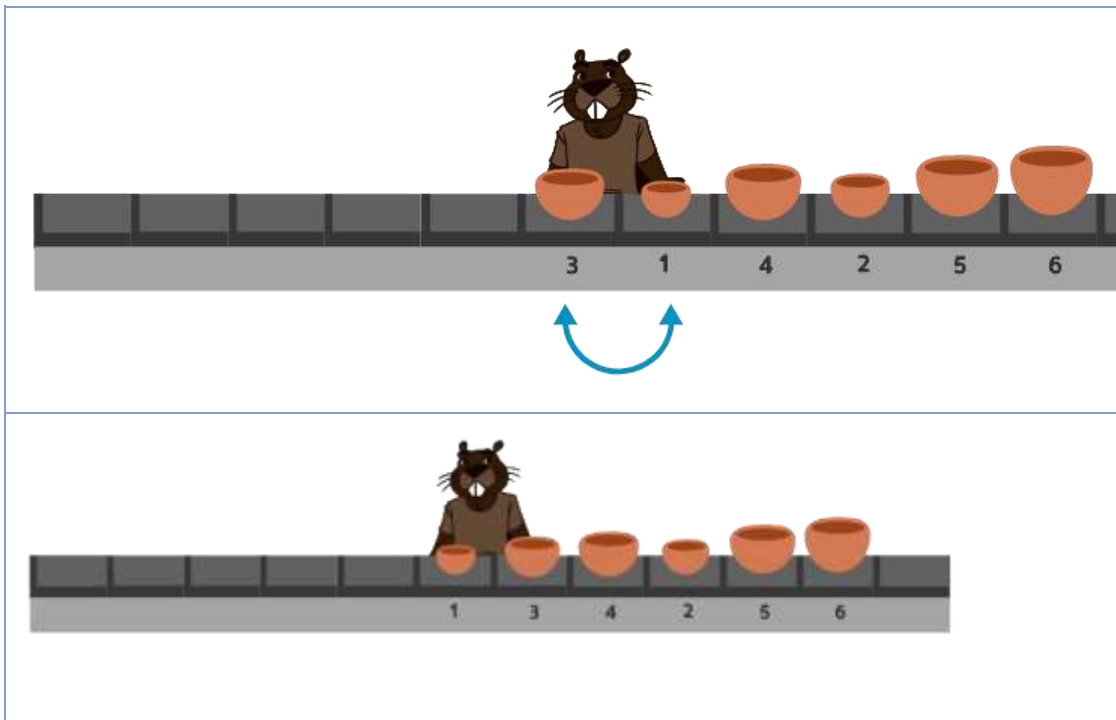
6 ボウルのセットが彼を通過するまで、彼はこれを続けます。

ボウルのセットの順序が、1 人の労働者を通過するときどのように変化するかを確認します。



⋮






質問⑭

次のボウルのセットを並べ替えるには、何人の労働者を列に並べるべきですか？



問題⑬ ワードチェーン

<p>宿題のために、トーマスはカードに言葉を書き、輪ゴムで結びつけなければなりません。</p> <p>先生は彼に正確に一文字だけ違う二つの単語をつなぐように言った。</p>	
<p>右の写真に見られるように、トーマスがこれを行いました。</p>	<p>また、左の画像でわかるように、カードは完全に混同されています。</p> <p>重要なのは、輪ゴムが以前と同様にそれらを接続していたことです。</p> <p>トーマスは言葉を正しい場所に戻すことができると確信していました。</p>

質問⑬

下の写真のどれが正確に正しい場所に単語を含んでいますか？

