

ビーバーホームチャレンジ：第2週 カデット級（12～14歳向け）

問題① 動物の競争



ビーバーと犬が競争しました。全部で9匹の動物が参加しました。

9匹の参加者は次のような点数を取りました：1, 2, 2, 3, 4, 5, 5, 6, 7

ビーバーよりも高い点数を取った犬はいませんでした。

一匹の犬が一匹のビーバーと同点でした。

また他にもお互いに同じ点数を取った2匹の犬がいました。

質問①

何匹の犬が競争に参加しましたか？

問題② クロスカントリー

三匹のとても足が速いビーバーがクロスカントリーランニングで競争しています。

ミスターブラウンは上り坂で一匹のビーバーを抜かします。	 A cartoon beaver wearing a brown tank top, running to the right.
ミセスピンクは下り坂で一匹のビーバーを抜かします。	 A cartoon beaver wearing a pink tank top, running to the right.
ミセスグリーンは岩の間を走り抜ける時に一匹のビーバーを抜かします。	 A cartoon beaver wearing a green tank top, running to the right.

コースの地形は下の絵に示すようになっていきます。上り坂、岩場、下り坂、そしてまた岩場という順です。



ミセスピンクが先頭、それに続いてミスターブラウン、ミセスグリーンという順でスタートします。

質問②

レースが終わる時にビーバーたちはどのような順位になりますか？

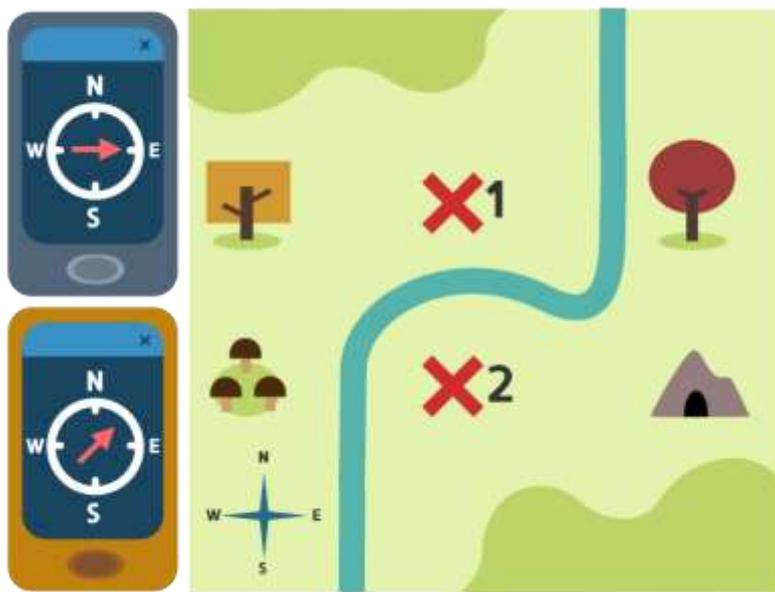
問題③ ジオキャッシング

友達同士のアナとボブはある宝物を探しています。

二人はそれぞれ、探している宝物への方向を示すスマートフォンのアプリを持っています。

地図上の二つのボックス(Xでマークされている)は宝物のある場所を示しています。

アナはボックス1(X1)を探していて、ボブはボックス2(X2)を探しています。



アナとボブは同じ場所に立っています。上の絵は地図とスマートフォンのスクリーンショットを示しています。

質問③

アナとボブはどこに立っていますか？



問題④ アニメーション

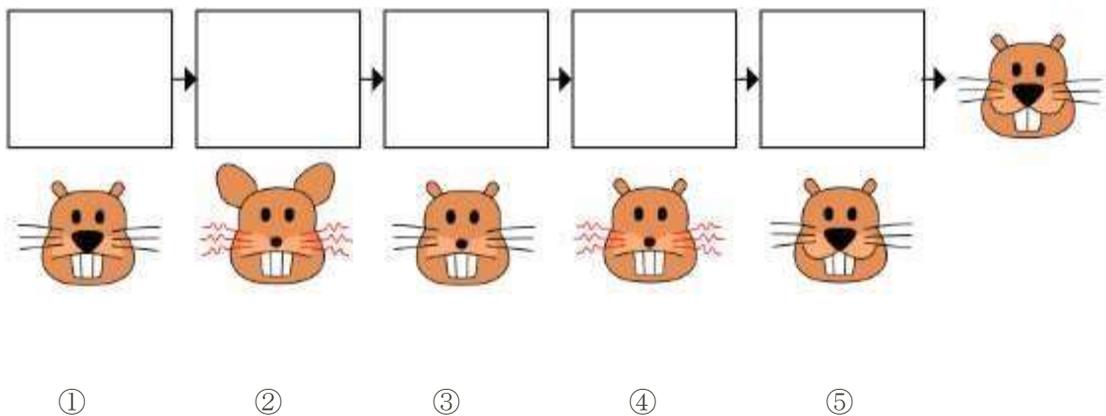
太郎は、一連の写真から作られた顔のアニメーションを計画しています。

アニメーションがスムーズに実行されるように、顔の 1 つの特徴のみを 1 つの画像から次の画像に変更する必要があります。

残念ながら、写真は混同されました。今、太郎は正しい順序をもう一度見つける必要があります。幸いにも、彼はどの絵が最後か知っています。

質問④

正方形にドラッグして、写真を正しい順序に並べます。



問題⑤ ブレスレット

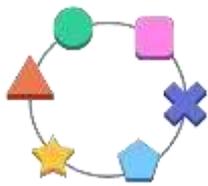
エミリーはお気に入りのブレスレットを壊してしまいました。壊れたブレスレットは今、次のようになっています。



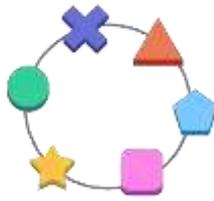
質問⑤

次の四つのブレスレットのうち、壊れていなかった時のブレスレットの形を示しているのはどれですか？

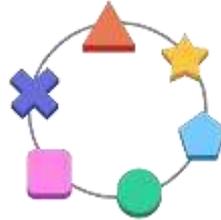
①



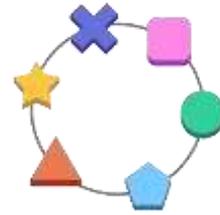
②



③



④

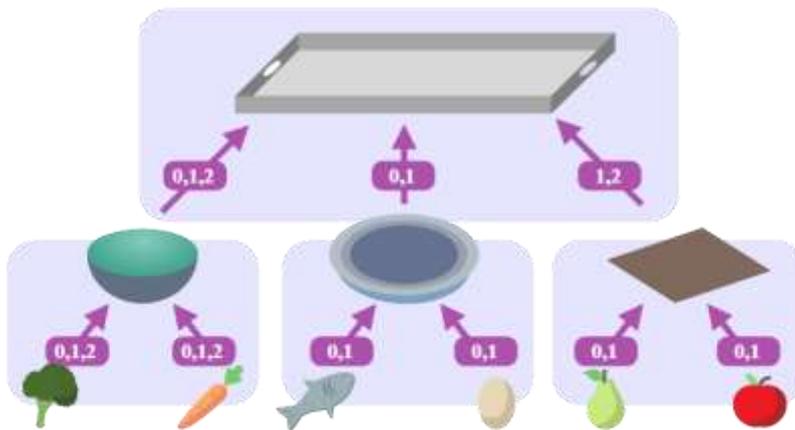


問題⑥ ビーバーのランチ

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⑥

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⑦ 公正な取り分

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出来ます。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。

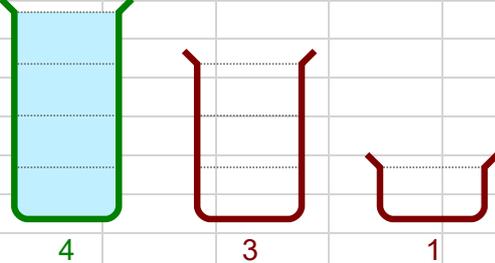
質問⑦

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。

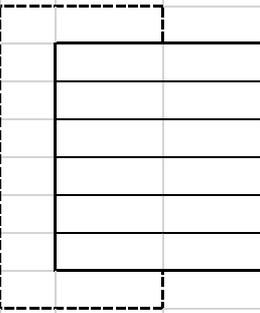
注ぐを選択してください / 配列を構築する	そして結果を見る
	

問題⑧ 描画パターン

あなたの仕事は下に示されている画像を描くプログラムを作ることです。

質問⑧ 左のリストにある指示の①=④の番号を、右の空いているスロットに書いてください。

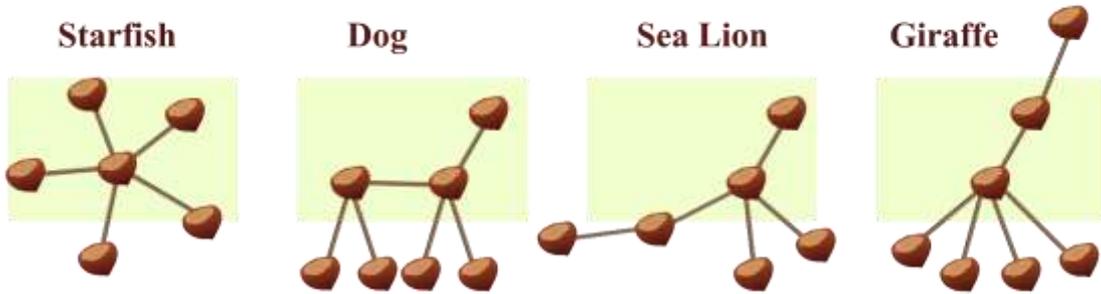
はじめの指示は一番上に、2番目の指示はその下に、というように配置されます。この指示のパターンは6回繰り返されます。

6回繰り返し	
① Walk 1 step to right	
② Walk 1 step up	
③ Walk 1 step to left	
④ Walk 1 step down	
①~④を右の箱の中に入れてみましょう。	



問題⑨ 木の実の動物

ジェラルドは森の中で遊んでいます。彼は木の实と棒を使って4匹のステキな動物を作りました。

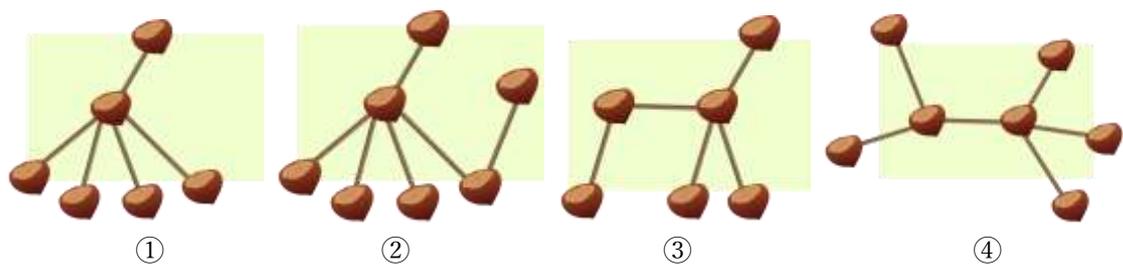


彼の妹は棒を取り除かずにうまく動物を曲げました。

ジェラルドは犬の像が好きだったのでとても怒りました。

質問⑨

犬の像にもう一度曲げて戻すことのできるものは次のうちどれですか？

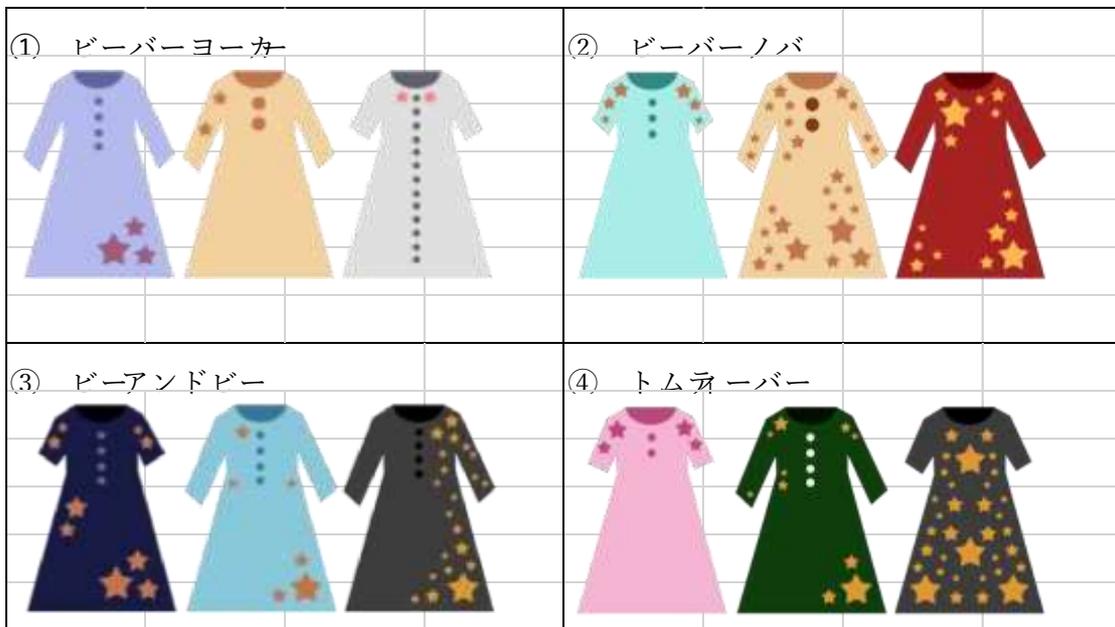


問題⑩ 夢のドレス

ケイトは夢のドレスを買いたいと思っています。彼女は英語の説明を読んでいます。

- have short sleeves
- have more than 3 buttons
- have stars on its sleeves

以下の 4 つの店は、表示されているドレスのみを販売しています。

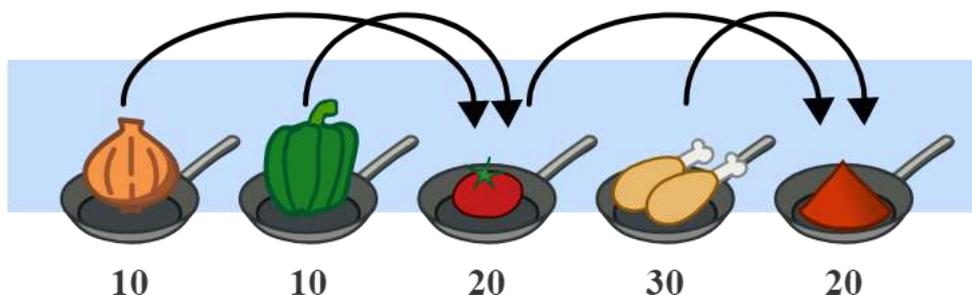


質問⑩

ケイトの夢のドレスを販売している店はどれですか？

問題⑩ 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。



家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。



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。

質問⑩

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？

問題⑫ 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⑫

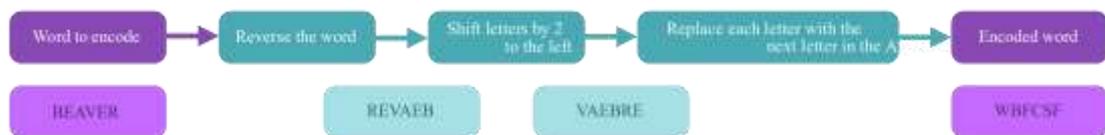
ショーの最初の4分間のステージの色は何ですか？

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⑬ あなたはそれを見つけられない

ビーバーアレックスとビーバーベティーは、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。

ビーバーベティーはビーバーアレックスから“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⑬

アレックスが言いたかったことは何ですか？

問題⑭ 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。

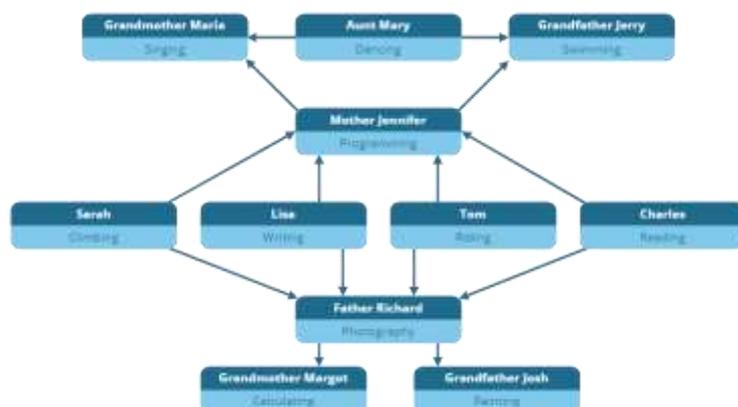
家族の各メンバーには、1つの追加の能力があります。

下の図は、ビーバー間の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⑭

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⑬ 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：

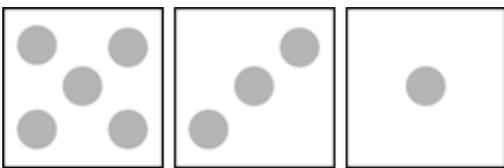
1	IF	the first throw is greater than the second throw
2	THEN	we go to play in the woods
3	ELSE	
4	IF	the third throw is less than the first throw
5	THEN	we go to play at the river
6	ELSE	we go to play on the sport field

- 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

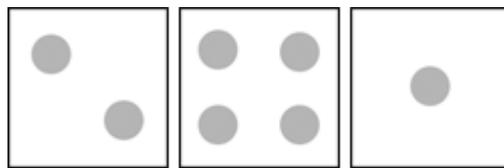
質問⑮

ビーバーを運動場に送るのは、どの投球の連続ですか？

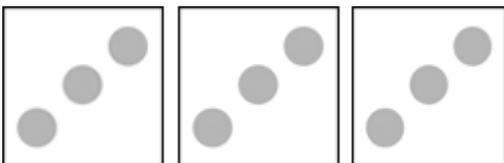
①



②



③



④

