

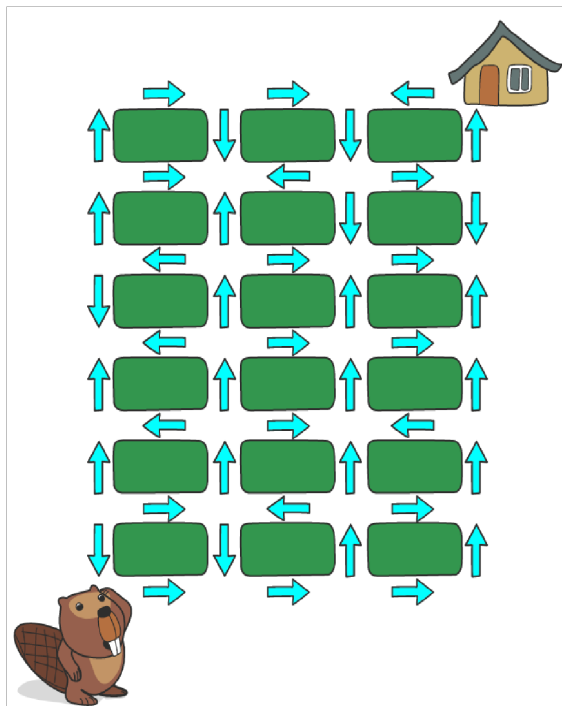
ビーバーホームチャレンジ 第5週 ベンジャミン級 (10~12歳対象)

問題① 帰宅途中

ビーバーは今いるところから家まで矢印に従って帰ろうと思っています。

質問①

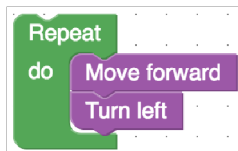
行ったり来たり、戻ったりせずに家までの道を赤いラインで示しなさい。



問題② 小さなプログラム

以下のワークスペースにコマンドをドラッグして結合することにより、ロボットのプログラムを作成できます。

プログラム例：

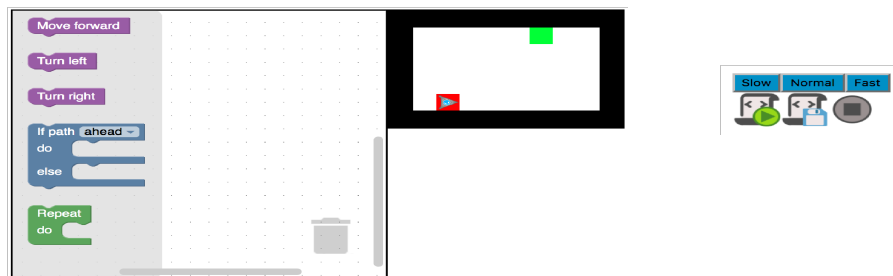


ロボットは赤い四角から緑の四角に移動する必要があります。

質問②

ロボットを緑色の四角形に移動させるプログラムを作成します。

(プログラムは4ブロック以下で作成する必要があります。)



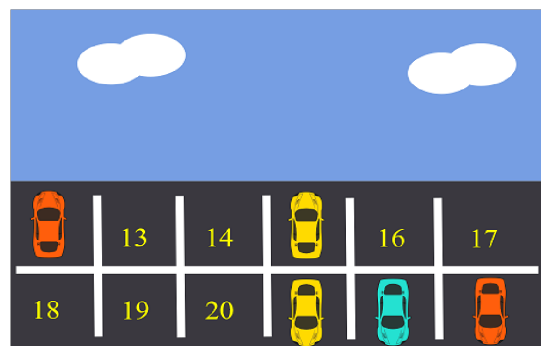
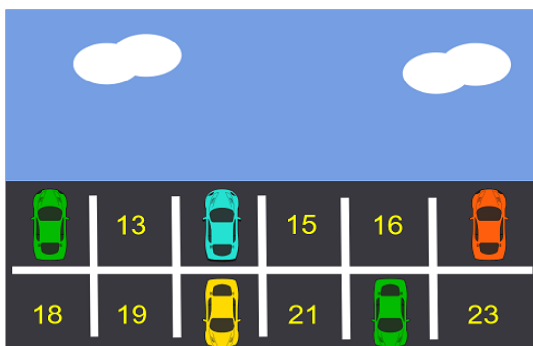
問題③ 駐車場

駐車場には車用のスペースが12あります。各スペースには番号が付いています。

下の写真は、月曜日に使用されたスペースと火曜日に使用されたスペースを示しています。

月曜日

火曜日



質問③：

月曜日と火曜日の駐車スペースはいくつありますか？

- 3 4 5 6

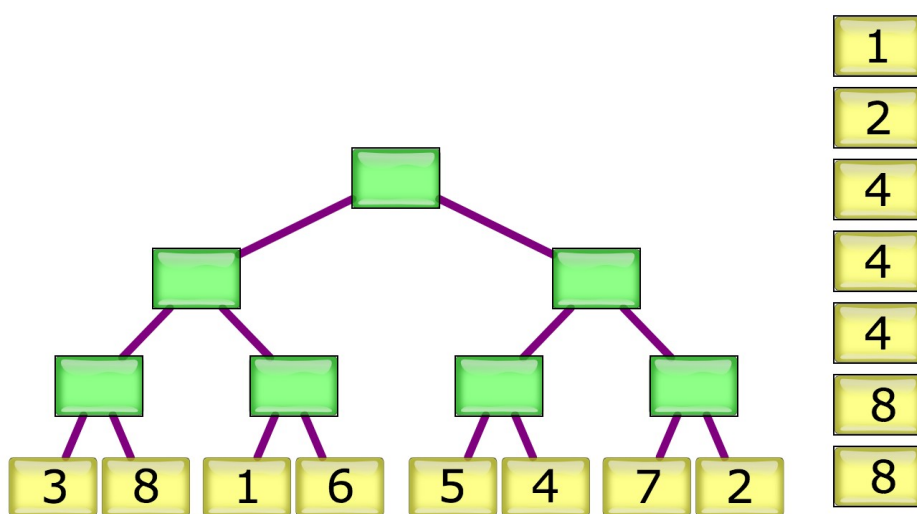
問題④ ビーバートーナメント

ビーバーのクレショ（男子の名まえ）はレースのトーナメントを見て、各ステージの勝者を下のボードに記録しました。

ランナーはトーナメントを通じて1から8までの同じゼッケンを着用しました。

クレショは、各ランナーを表すために番号付きカードを使用しました。

トーナメントが終わったとき、弟のトモはトーナメントの最初の段階のものを除いて、すべてのカードを混ぜました。



質問④

ラベルを正しい位置に貼っていただけますか？

問題⑤ ニュース編集

学校の新聞に取り組んでいる 10 人の生徒がいます。毎週金曜日、彼らは自分の記事を書いたり編集したりします。

以下の計画の赤いセルは、生徒がコンピュータを必要とする時期を示しています。コンピュータはすべて同じです。

1 時間の間、コンピュータで作業できるのは一度に 1 人の学生だけです。

	Hours							
	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	
Students	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							

質問：

質問⑤

すべての生徒が上記の計画に従って作業するために必要なコンピュータの最小数はいくつですか？

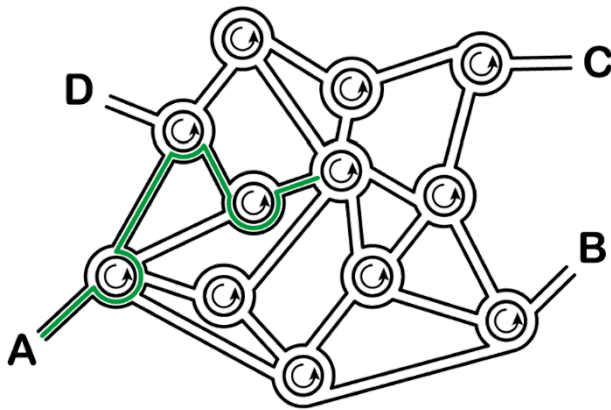
- 4 5 6 10

問題⑥ *ラウンドアバウト・シティ

ラウンドアバウト・シティでは、ナビゲーション（交通案内）ソフトウェアは次のような指示を出しません。

- 次の環状交差点^{かんじょう}で、4番目の出口を出ます。
- 次のロータリーで、最初の出口を出ます。
- 次の環状交差点で2番目の出口を出ます。

代わりに、「412」のような一連の数字が表示されるため、次のようになります。



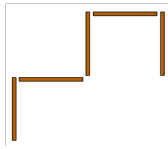
質問⑥

A から始めて、配列 3 1 3 2 3 に従うと、どこに到達するのでしょうか？

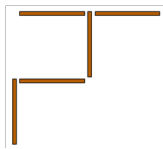
A B C D

問題⑦

アダムには 5 本の棒があります。彼はそれらをテーブルに置き、次の形状を作成します。



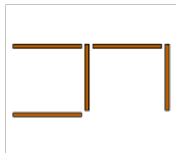
ノラがテーブルにやって来ます。彼女は1本の棒を取り、それを別の場所に置きます。



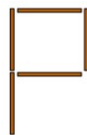
次に、ボブはテーブルに来て、1本の棒を取り、別の場所に置きます。

質問⑦

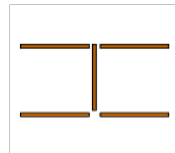
ボブが作ることができない形状はどれですか？



①



②



③



④

問題⑧ 壁を消す

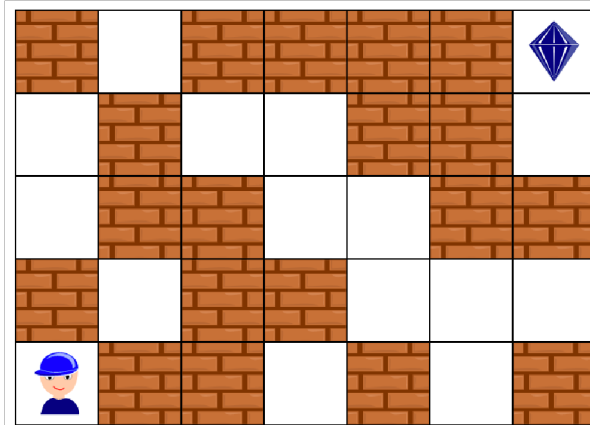
表示されている迷路は、空の正方形とレンガの壁で構成されています。

1つの空の正方形から隣接する空の正方形に水平または垂直に（斜めではなく）移動できます。

壁をクリックして削除することができます。（また、同じ正方形をクリックしてそれらを再構築することも可能です。）

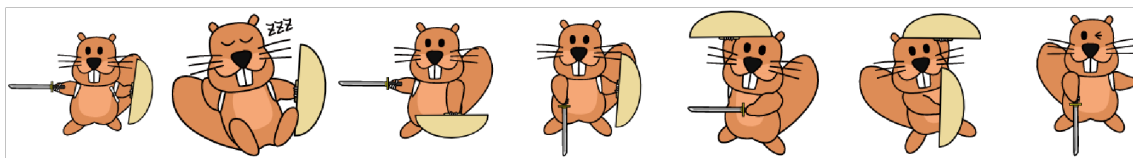
質問⑧

迷路の左下隅から右上隅に移動できるように、できるだけ少ない壁を削除します。



問題⑨ 棒と盾

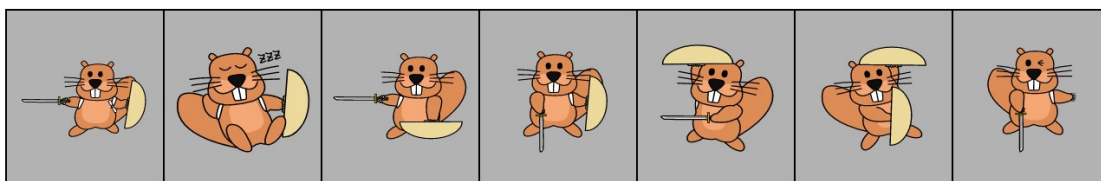
ルシアは7人の友人と棒と盾ごっこをしています。
 これらは彼女の友達のお気に入りのポーズです：




彼らは自分の写真を撮ってもらいたいのです。
 画像では、すべてのスティックが別のビーバーを指し、すべてのシールドがスティックをブ
 ロックする必要があります。
 ルシアはすでに写真を撮る準備ができています。

質問⑨ 下に示す友達の番号を正しい位置に書きなさい。

- ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦



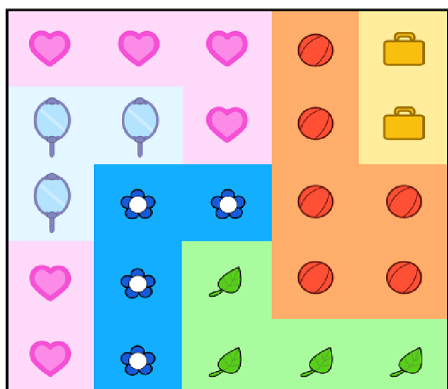
問題⑩ 壁紙を描く

ロビンさんは壁紙を貼っています。

彼女はさまざまなサイズの長方形の壁紙を使用しています。それぞれの壁紙には、1つの色と1つのもようがあります。

彼女は壁紙を壁の端を超えて配置することはありません。

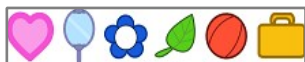
時々、ロビンさんは壁紙の一部を別の色の新しい長方形を貼ります。



【質問】

ロビンさんはどの順序で壁紙を配置しましたか？

①



②



③



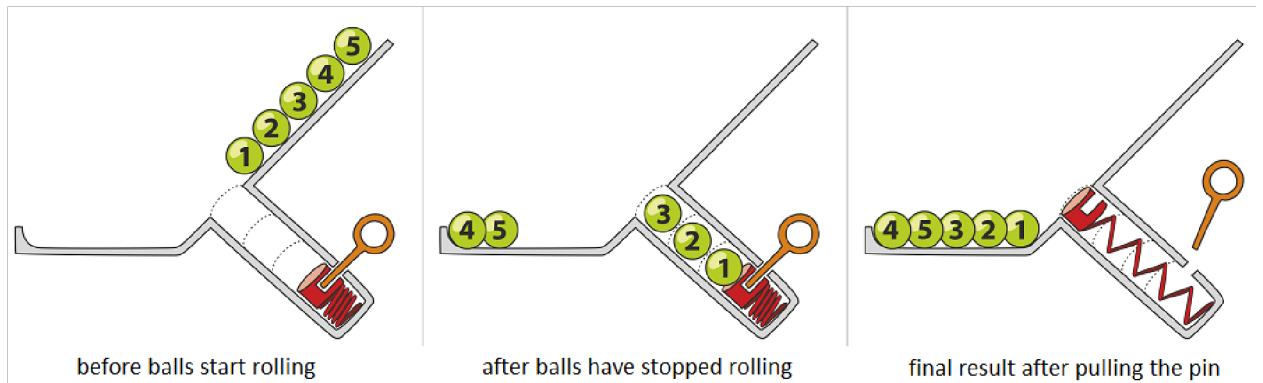
④



問題① ボール

番号の付いたボールはスロープを転がします。ボールが穴に落ちると、ボールの順序が変わります。ボールが穴に来るとき、十分なスペースがある場合はボールが落ち、そうでない場合はボールは穴を通り過ぎます。ボールを排出する各穴の底にあるピンを引くことができます。

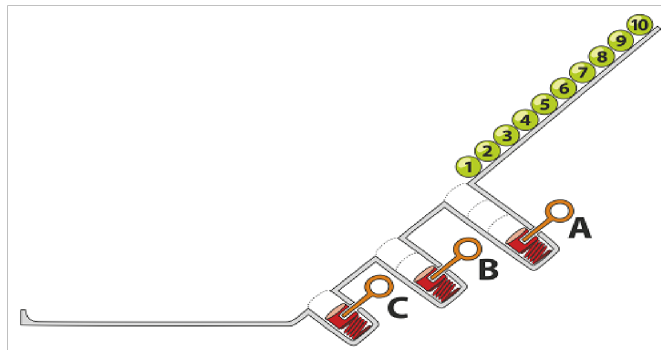
次に例を示します。



10個のボールが下に示すランプを転がり落ちます。

3つの穴A、B、Cには、図のように3、2、1のボール用のスペースがあります。

ピンはA、B、Cの順序で引っ張られますが、毎回、すべてのボールの回転が停止した後のみ引っ張られます。



質問①

次のうちどれが最終結果ですか？

①



③



②



④



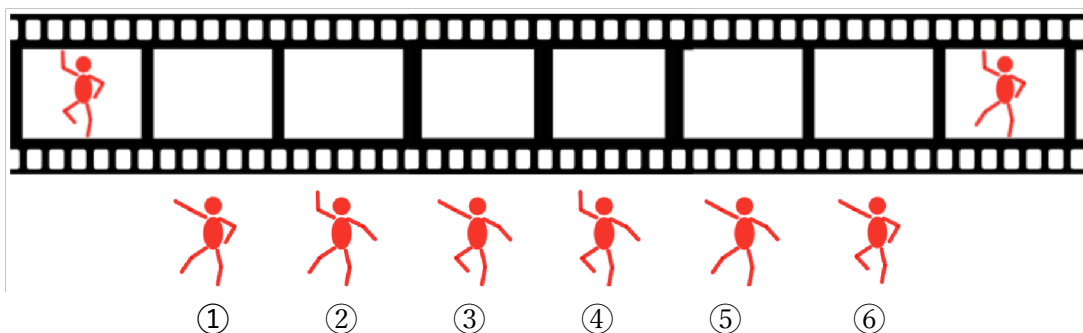
問題⑫ 踊る男性

ベリティは踊る男性のアニメーションを作ります。これまでのところ、彼女は最初と最後の枠だけを完了しました。

男性は一度に片方の腕または脚のみを動かすことができます。

となり合うフィルム枠の違いは1つだけです。

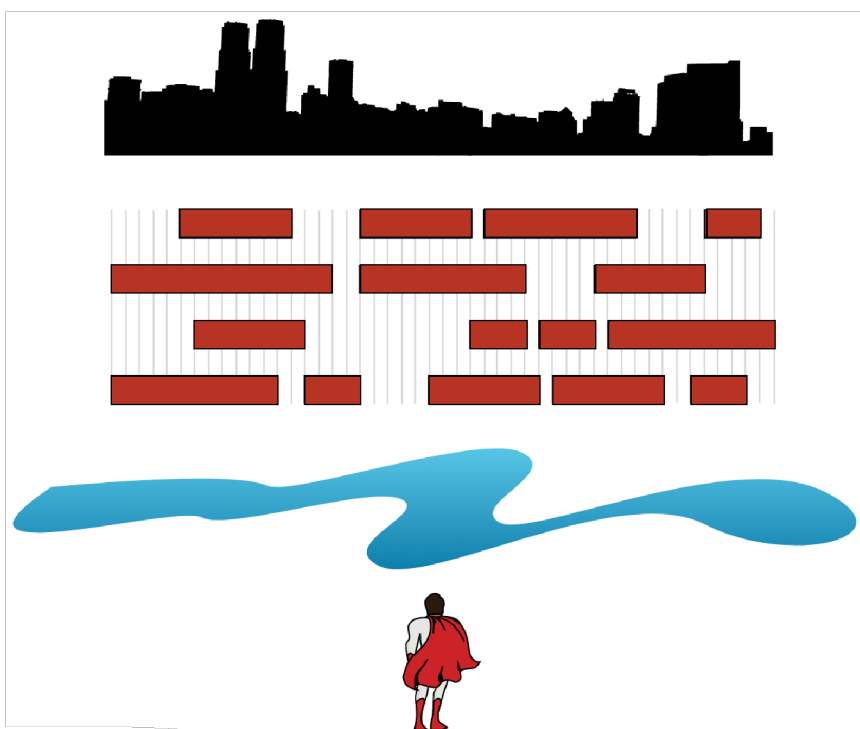
質問③ 与えられた画像を下の空のフィルム枠に①～⑥で入れなさい。



問題⑬ スーパーヒーロー

スーパーヒーローは、川を横切る直線の道からビーバーシティを見守ります。
パスに沿ったすべてのポイントから、スーパーヒーローは川の真向かいにある市内のポイントを見ることができる必要があります。
残念ながら、長さの異なる 16 の壁が川と街の間に立っています。
幸い、スーパーヒーローは X 線視力があり、壁越しに見ることができます。
残念ながら、スーパーヒーローは一度に 1 つの壁しか見ることができません。幸いにも、スーパーヒーローは壁を破壊するのに十分強いです。残念ながら、壁を破壊するとスーパーヒーローは非常に疲れます。

質問 13 下の壁をクリックして、スーパーヒーローが破壊する必要がある最小数の壁を削除します。



問題 14 アラボットの

アラボットは、紙に描かれた黒いラインをたどることができるロボットです。

すべてのラインにラベルがあり、次のジャンクション(⊗)で左(🔄)または右(🔄)に曲がるように指示しています。一部のラベルはすでに選択されていますが、選択しなければならぬラベルがいくつか残っています。

ジェーンは、A、B、またはCで彼女のアラロボットを開始できるようにしたいと考えています。

彼女はまた、自分のアラロボットが常に充電ステーション(🔋)に到着することを望んでいます。

アラロボットがA、B、またはCに到達した場合、続行する方法がわからず、電源がオフになります。

質問14

ジェーンがラインにラベルをつけるのを手伝って、アラロボットが常に充電ステーション(🔋)に来るようにします。

