

SA26 true(トゥルー)とfalse(フォルス)、もし○ならブロック



1. 【読む】プログラミングにおける「true(トゥルー)」と「false(フォルス)」は、「はい・いいえの質問」の答えのようなものです。

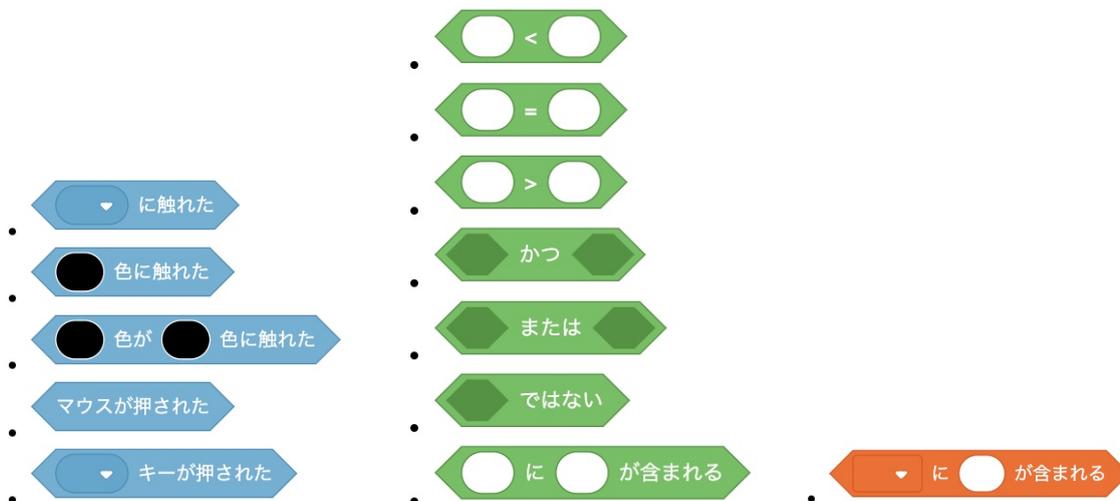
「true」は「はい」・「正しい」・「条件を満たしている」という意味です。

「false」は「いいえ」・「間違っている」・「条件を満たしていない」という意味です。

たとえば、「今日は晴れですか？」という質問に対して、空が青くて太陽が輝いていたら、答えは「true」、つまり「はい、晴れです」です。

でも、雲が多かったり雨が降っていたら、答えは「false」、つまり「いいえ、晴れていません」です。

2. 【読む】trueかfalseを必ず返すブロックが、真偽(しんぎ)ブロックです。真偽ブロックは次の13個あります。真偽ブロックは、呼び出されると、必ずtrueかfalseのどちらかを返します。



真偽ブロックは全て、「6角形」だよ。

3. 【読む】真偽ブロック詳細

ブロック	機能
	「マウスのポインター」、「端(ステージのわく)」、「ほかのスプライト」のいずれかに触れたことを判定するブロックである。実行中のスプライトが上のようなものに触れている場合true、触れていない場合falseを返す。
	実行中のスプライトが特定の色に触れたかどうかを調べるブロックである。特定の色に触れていればtrue、触れていない場合はfalseを返す。
	実行するスプライトに含まれる1色を指定して、その色が指定したもう1色に触ったかどうかを判定するブロックである。触れていればtrue、触れていない場合はfalseを返す。
	マウスが押されたとき、押されているときにtrue、押されていないときはfalseを返す。
	○キーが押されているときにtrue、押されていないときはfalseを返す。実は、変数でもキーの指定が可能。【裏技】変数に「enter」を設定すると、enterキーの検出も可能。
	大(だい)なり と呼びます。 左の方が右より大きい場合に、trueそうでなければfalseを返す。
	イコール と呼びます。 左と右が等しい時にtrue、そうでなければfalseを返す。
	小(しょう)なり と呼びます。 左の方が右より小さい場合にtrue、そうでなければfalseを返す。
	両方ともtrueの時にtrueを返す、そうでなければfalseを返す。 <使用例>
	どちらか一方でもtrueならtrue、そうでなければfalseを返す。
	trueならfalseを、falseならtrueを返す。つまり、trueとfalseを反転させる。

	<p>左の文字列に右の文字列が含まれている場合にtrue,そうでなければfalseを返す。</p>
	<p>指定したリストの中に、指定した文字列と一致する項目が存在するかどうかを調べるブロックである。少なくとも1つは一致する項目が存在した場合、このブロックはtrueを返す。そうでない場合は、falseを返す。</p>

4. 【やる】次の真偽ブロックは、trueとfalseのどちらを返すかを書きましょう。

a.  例 true

b.   _____

c.  _____

d.  _____

e.  _____

f.  _____

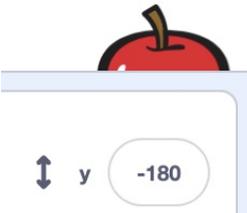
g.  _____

h.  _____

i.  _____

j. 
 _____

k. 
 _____

l.   _____

m.   _____

n. 

 _____

o.   _____

p.



q.



r.



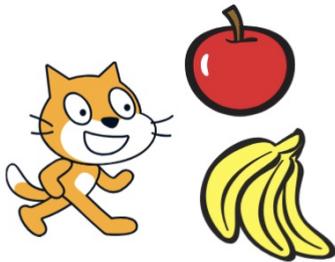
s.



t.



u.



v.



w.



x.



y.

z.

5. 【やる】チャレンジ問題(チャレンジしたい人だけ)

a.

b.

c.

d.

【読む】大小比較や四則演算においては、次のようにtrueは数字の1、falseは数字の0として扱われます。

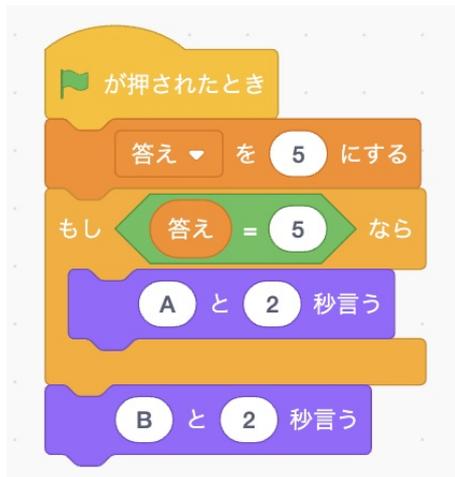
e.

f.

6. 【読む】「もし○ならブロック」は、その条件としての真偽ブロックがtrueのときに中のブロックを実行し、条件がfalseになるときは、このブロックの中にあるブロックは無視されて、このブロックの下につなげたブロックに実行がうつります。



7. 【やる】次のプログラムを実行するとどうなりますか？正しい実行結果を選びましょう。



- 「A」とだけ言う。
- 「B」とだけ言う。
- 「A」と言った後に、「B」と言う。
- 何も言わない。

8. 【やる】次のプログラムを実行するとどうなりますか？正しい実行結果を選びましょう。



- 「A」とだけ言う。
- 「B」とだけ言う。
- 「A」と言った後に、「B」と言う。
- 何も言わない。

9. 【読む】「もし○なら でなければブロック」は、与えられた真偽ブロックの結果がtrueなら、2つあるC型のスペースのうち、上のCには含まれた部分のプログラムを実行する。そして実行が終われば、このブロックの下にあるコードに実行がうつる。真偽条件を調べた結果がfalseなら、下のCには含まれた部分のプログラムを実行し、このブロックの下にあるコードに実行がうつる。



10. 【やる】次のプログラムを実行するとどうなりますか？正しい実行結果を選びましょう。



- a. 「歩く」とだけ言う。
- b. 「飛ぶ」とだけ言う。
- c. 「歩く」と言った後に、「ゴール」と言う。
- d. 「飛ぶ」と言った後に、「ゴール」と言う。
- e. 何も言わない。

11. 【やる】次のプログラムを実行するとどうなりますか？正しい実行結果を選びましょう。



- a. 「歩く」とだけ言う。
- b. 「飛ぶ」とだけ言う。
- c. 「歩く」と言った後に、「ゴール」と言う。
- d. 「飛ぶ」と言った後に、「ゴール」と言う。
- e. 何も言わない。

12. 【やる】次のプログラムを実行するとどうなりますか？正しい実行結果を選びましょう。



- a. 「歩く」とだけ言う。
- b. 「飛ぶ」とだけ言う。
- c. 「泳ぐ」とだけ言う。
- d. 「飛ぶ」と言った後に、「泳ぐ」と言う。
- e. 何も言わない。

13. 【やる】次のプログラムを実行するとどうなりますか？正しい実行結果を選びましょう。



- a. 「歩く」とだけ言う。
- b. 「飛ぶ」とだけ言う。
- c. 「泳ぐ」とだけ言う。
- d. 「飛ぶ」と言った後に、「泳ぐ」と言う。
- e. 何も言わない。

14. 【チャレンジ問題】マウスホイール回転の検出

- i. **【やる】**ネコのSpriteに次のスクリプトを書いてください。



- ii. **【やる】**マウスポインターをステージ上に持っていき、マウスホイールを上に戻してください。

- iii. **【読む】**「ホイールor上キー」と言ったはずですが、このようにマウスホイールの上回転にも反応します。(マウスポインターがステージの上にある時だけ反応します。)



- iv. **【やる】**スペースキーを押して、吹き出しを消しましょう。



- v. **【読む】**一方で、はマウスホイールの上回転には反応しません(true)を返しません。
- vi. **【やる】**上記のコードはもう不要なので削除しましょう。
- vii. **【やる】**これらの性質を利用して、ホイールを上回転した時は、大きさが10ずつ大きくなり、上向き矢印キーが押された時は、上に10移動するプログラムを作ってください。

【ヒント:使用するブロック】



- viii. **【やる】**下方向も同様に作ってください。
ホイール下回転: 10ずつ小さくなる
下向き矢印キー: 下に10移動する

15. 【チャレンジ問題】文字と数字の区別

- i. 文字は四則演算においては数字の0として扱われます。ただし、0とイコールブロックで比較するとfalseが返されます。



- ii. 下記のブロックを必ず使用して、入力した値が、文字か数字かを判定するプログラムを作ってください。他にも必要なブロックがあります。

