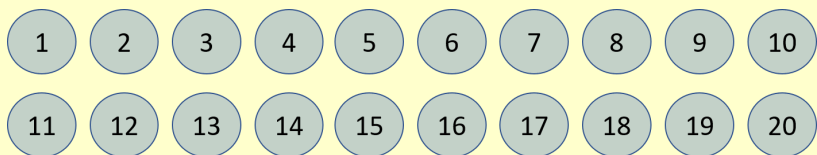


「20を取ったら負け」で遊ぼう！

～あなたにだけ、こっそり**必勝法**を教えます～



2人で対戦します。
「①から順に交代しながら
1人3つまで取って、
最後の⑳を取った人が負け」
という遊びです！

このスライドは、何年生でも
できます。作戦を考えると
いつでも勝つことができます。
おうちの人と対戦してみましよう！



はじめに...

このスライドを見てくれて、ありがとうございます。

緑色のシャツ、茶色のズボンのおじさんシリーズです。

この遊びは、おうちの人や友だちと対戦する遊びです。

ルールは、簡単です。

「順に交代しながら、①から1人1つか2つか3つ取って、最後の⑳を取った人が負け」という遊びです！

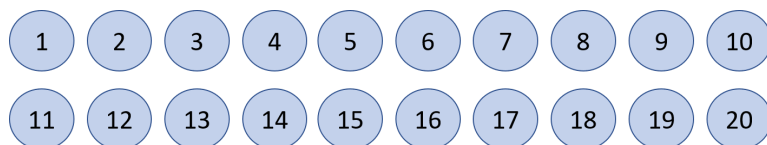
紙に①から㉔をかいて、ななめの線で消してもいいし、

おはじきやコインなどを20こ準備してもできます。

また、全く準備しなくても、

『1から順に、1人3つまで数字を言って、20を言った人が負け！！』


で遊べます。



「Aさん、Bさんの2人の勝負」で説明します。

①先にする人を決めます。（ここではAさん）

② **Aさん**が①～③まで3つ消しました！

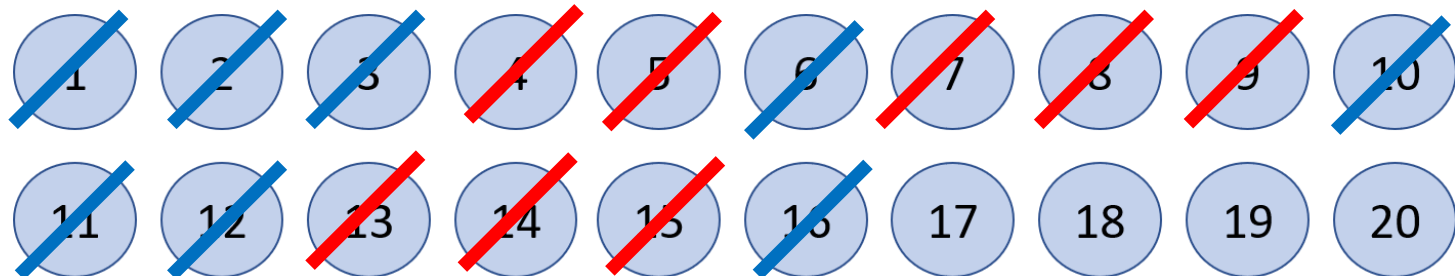
（ここでは、にななめの線を入れます）

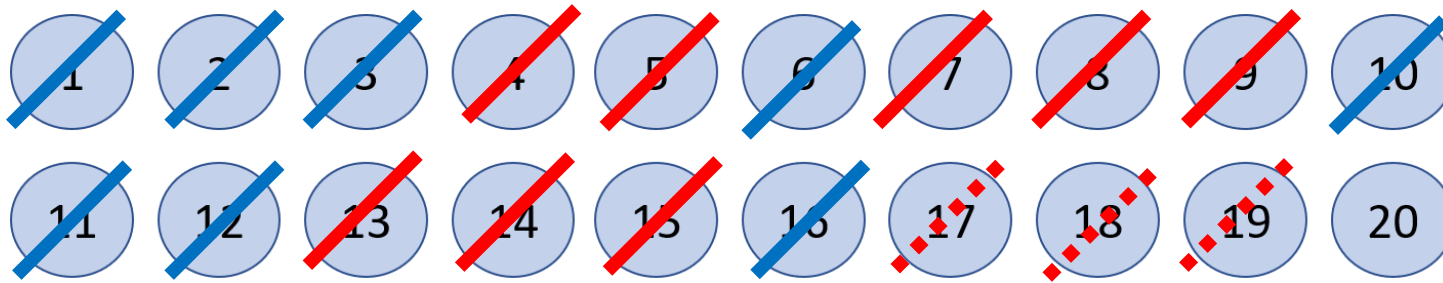
③次に**Bさん**が、2つ、④⑤を消しました。

④このように、1人が1こから3こ、好きなだけ
○を消します。

⑤ **Aさん**が、⑩を消しました。

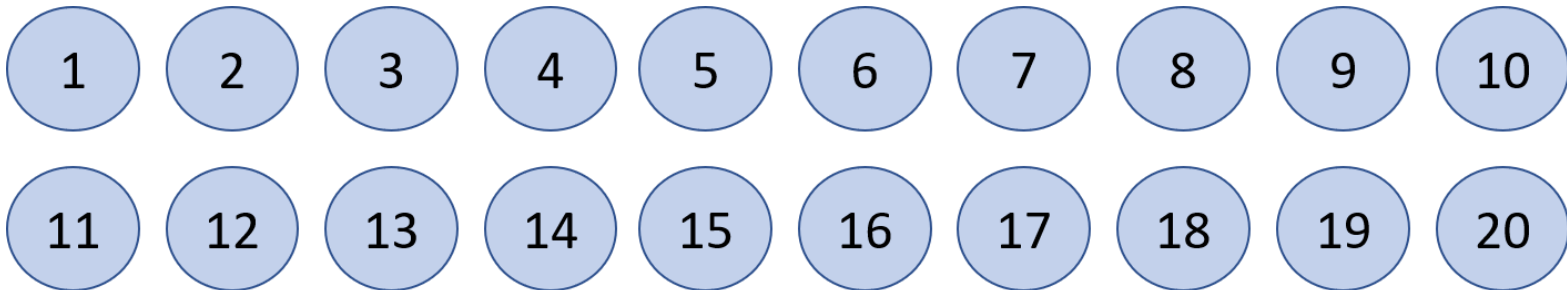
⑥次は、**Bさん**です。あなたがBさんならどうする？





⑦最後の1つを取ったら負けなので、
当然、⑰～⑱の3つを取りますね。
これで、次を取るAさんが負けになります。

というルールです。では、対戦してみましよう。



遊びながら、「どこを取ったら勝てるかな？」

と考えているでしょう！

先ほどの対戦では、

Aさんは、**⑩**を取って負けてしまいました...

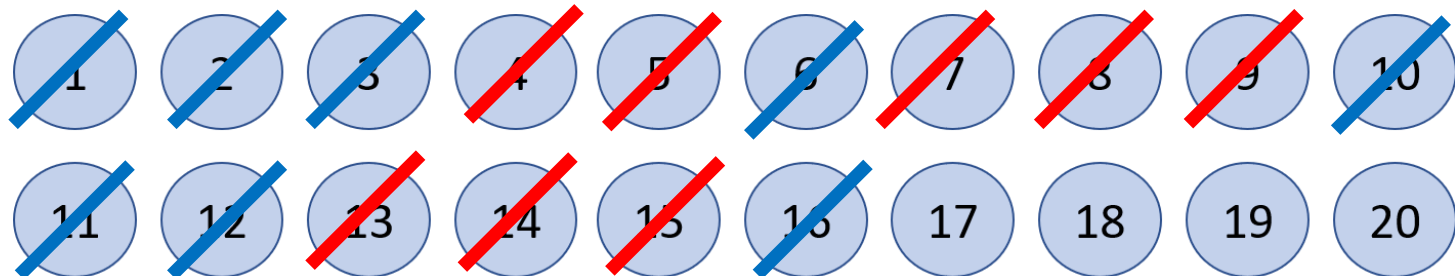
⑩を取ると負ける...と言うことは、

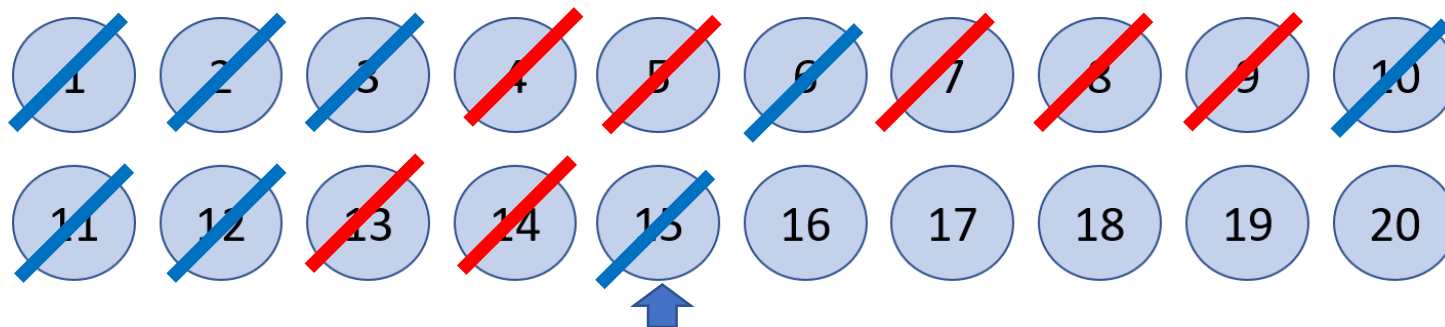
どうしたら勝てますか？

相手に⑩を取らせると勝てる！？

では、相手に⑩を取らせるためにはどうしたら？

...というように勝つための作戦を考えてみましょう。





これだけに
する！



次は、自分が **Aさん** になって考えましょう。
相手に⑩を必ず取らせるには、**自分（青の線）** が
⑮を消して終わる必要があります。
上の図で考えると、もし、**Bさん（赤の線）** ⑭で
終わったら、**自分（Aさん）** は、**⑮の1つだけ**
取れば、**相手は必ず⑯を取る** ことになります。

このように、

**「自分がこうしたら、相手はこうする。
だから、自分は...」**

と先の先を考えて取っていくことが大事になります。

これは、対戦する遊び、例えば、オセロ、しょうぎなども同じです。

このような遊びは、**考える力**をつけることにつながります。

遊びながら、頭がよくなる！

それが、このような遊びです。



ちなみに、順序よく

「自分がこうしたら、相手はこうする。 だから、自分は…」
を考えていくと、この遊びは、
先にするかどうかで、勝負は決まります。
つまり、作戦が分かれば、だれにでも勝てる！
という遊びです。
その作戦を少し、自分で考えてみて下さい。



では、一緒に考えましょう。

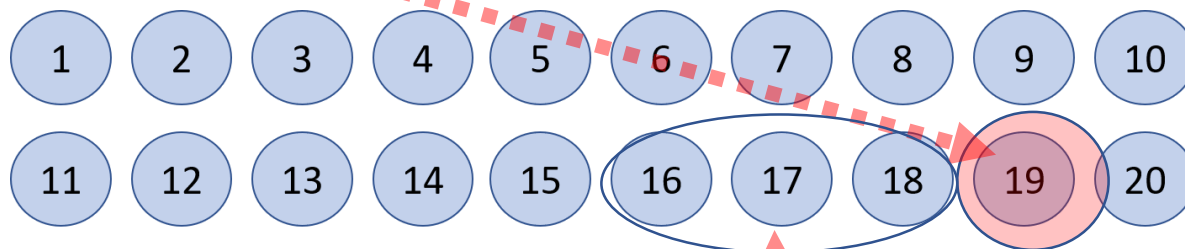
「⑳を取ったら負け」のルールで考えると、

「⑲を取った方が勝ち！」になります。

そこで、**自分が⑲を取るにはどうすれば？**

と考えます。

図を見ながら
考えましょう。



自分が確実に⑲をとるためには、

1人が3つまでしか

取れないことを考えると、

相手が⑱まで取って終わる

相手が⑱まで取って終わる

相手が⑱まで取って終わる

ということになります。

**ここを相手に取って
もらう！！**

ようにすればいい！



相手が⑮まで取って終わる

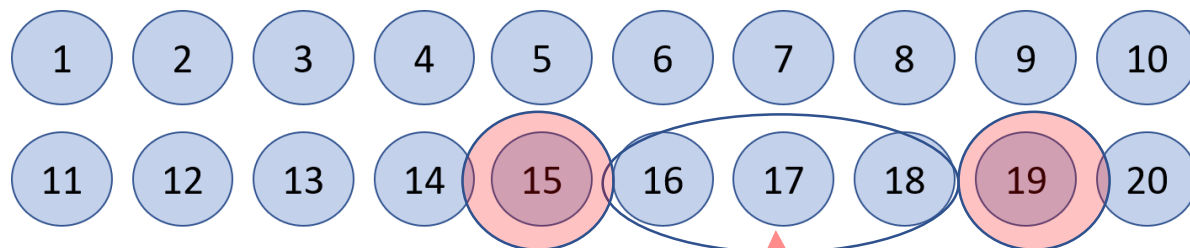
相手が⑮まで取って終わる

相手が⑮まで取って終わる

ようにするためには、



自分は、どこまで取ればいいですか？



その前の⑮を自分が取ればいい。

その前は、**⑮を取れば勝てる！**でした。そして、今、

⑮を取れば勝てる。 ということは、相手が⑫⑬⑭を取るようになる。

そのためには、**⑪を取れば勝てる。**

⑮、⑮、⑪を取れば、つまり、⑪→⑮→⑮ と

いうように、...

これらの数はどんな数？ **11** → **15** → **19**

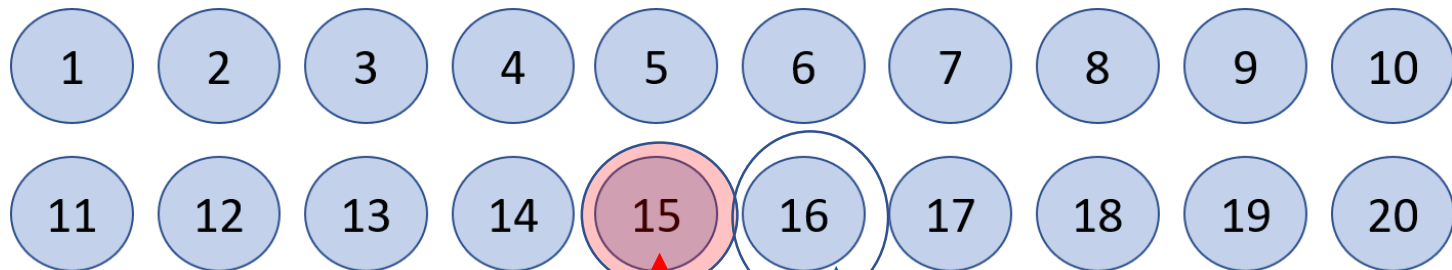


「4 ずつ増えている」

「1 たせば、**12****16****20**で、**九九の四の段の数（4 の倍数）**」

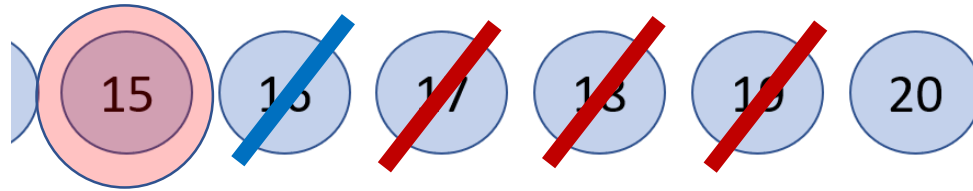
自分が、4 の倍数より「1」小さい数を取れば勝てる！

つまり、相手が取った数に合わせて、
相手が1つなら、自分は3つ。2つなら自分は2つ。
3つなら自分は1つ、というようにしていけば、...

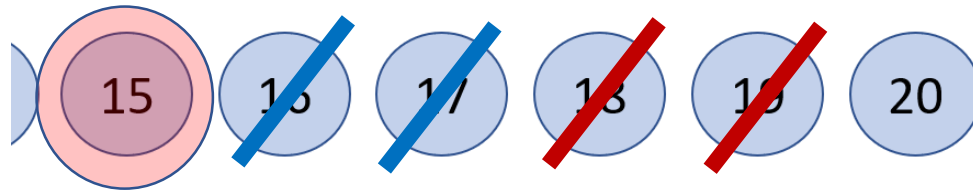


自分 **相手が1つなら...**

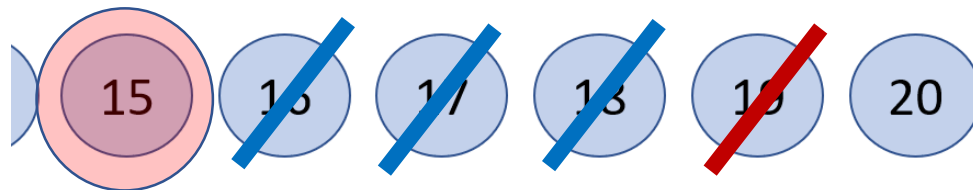
相手が1つだけ消したら、自分は、3つ消す。



相手が2つだけ消したら、自分は、2つ消す。



相手が3つ消したら、自分は、1つ消す。



こうして、

次の『4の倍数より1小さい数』が取れるので、

必ず⑬が取れて勝てる！！」

ということになります。

※ちょっとむずかしいかな！？

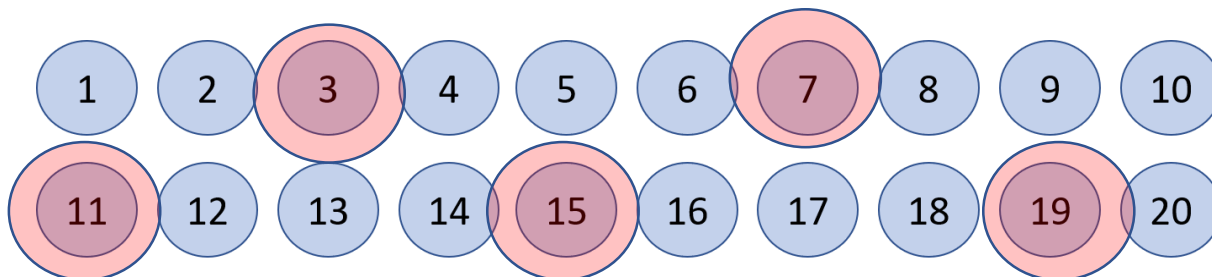


最初に出てくる『4の倍数より1小さい数』は？

3ですね。つまり、③を取れば、相手の数に合わせて

必ず、⑦が取れて、次の⑪、次の⑮が取れて、

⑬も取れる！だから勝てる！！





このルールで遊ぶとき、作戦を知っている人は
③を取ればいい！と考えるので、

先にスタートしていけば、必ず勝てます。

この作戦で、おうちの人と対戦してみましょう。

「あれ、どうしていつも勝てるの？」

と言ってもらったところで、自分の言葉で上手に
説明して下さい！

※ちなみに、一番気付かれにくい方法は、声に出して

「1, 2」 「3」 「4, 5, 6」 「7」 ...

というやり方です。このスライドでは、説明のために①というように数字をかいていますが、○をかいて遊ぶときは、数字をかかない方がいいと思います。

では、少しルールを変えてやってみましょう。
あなたなら、この遊びのどこを変えますか。
ある学級では、



「⑳ではなく、㉔を取ったら負けにする。」

「最後の○を取った方が勝ちにする。」

「1人が4つまで取っていいルールにする。」

といろいろアイデアがでて、

「対戦する2人でルールを決め、対戦しよう！」

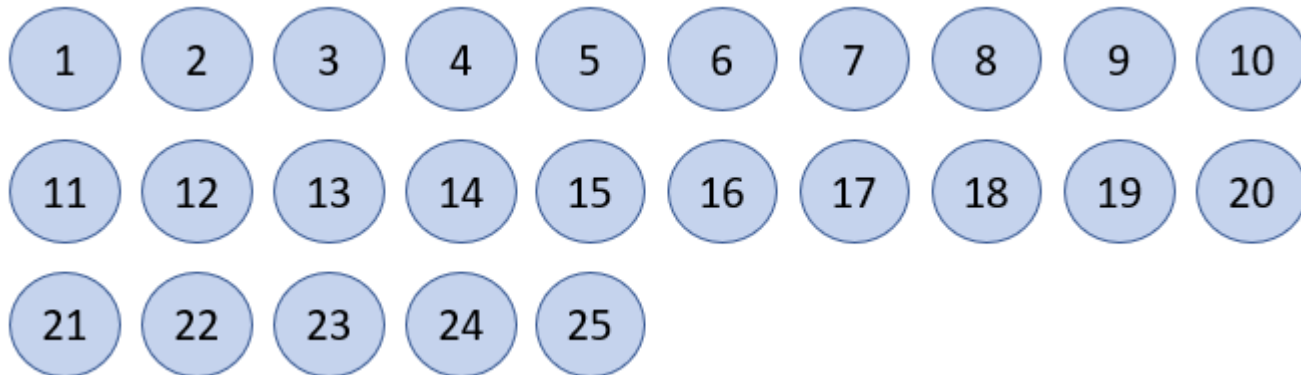
となりました。では、もし、

「1人が4つまで。㉕を取った方が勝ち！」

となったら、あなたは、どんな作戦を立てますか？
少し考えてみましょう。

⑳⑵を取るために、まず考えることは？

- ・「1人3つままで」のルールでは、相手の取り方に合わせて「1なら3」「2なら2」「3なら1」というように「4」を作ることができるので、今回のルール「**4つままで**」では、「**5**」を作ることになります。
- ・さっきは、「4の倍数より1小さい数③⑦⑪...を取ったら勝ち！」　　今回は？



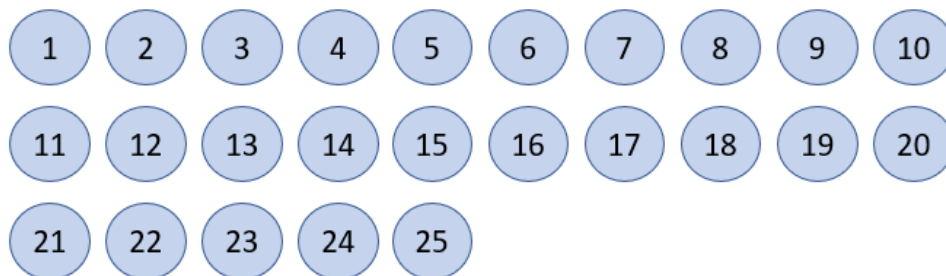
- 今回は⑳を取ったら勝ちなので、5つ少ない㉔を取れば、その後、

「相手が㉑だけなら、自分が㉒～㉕の4つを取って勝ち！」

「相手㉑㉒なら、自分㉓㉔㉕で勝ち！」…

というように、㉔を取れば必ず勝てます。

- では、㉔を取るためには、同じこのとの繰り返しで5つ少ない㉑を取る。さらに、㉑。さらに㉑。
- ということは、㉑を取れば勝ちなので、先攻（先にする）ではなく、後攻（後からする）と必ず勝てる！ということになります。



と、ということで、作戦を理解すれば必ず勝てる遊び
...という時点で、これは、そもそも遊びとして、
なり立つものではありません。

ただ、とちゅうで言ったように、

「3つまで取るときは、4の倍数と関係している」

「自分がこうするためには、相手に、...」

など、**算数に関する力**や、全ての教科でも大切になる**筋道を立てて考える**という力を付けることにつながります。

ぜひ、自由研究として、自分なりの
「必勝法」をまとめてみて下さい。



おわりに...

最後まで見てくれて、ありがとう！ 今回も、

☆「だったら...」と自分で問題をみつけること

☆ひとつひとつ、順序よく考えること

など、遊びながら身に付けることができましたね。

もっといろいろやりたい！

そんな人は、この人が登場するスライドを
見つけて下さい。

では、またお会いしましょう。

