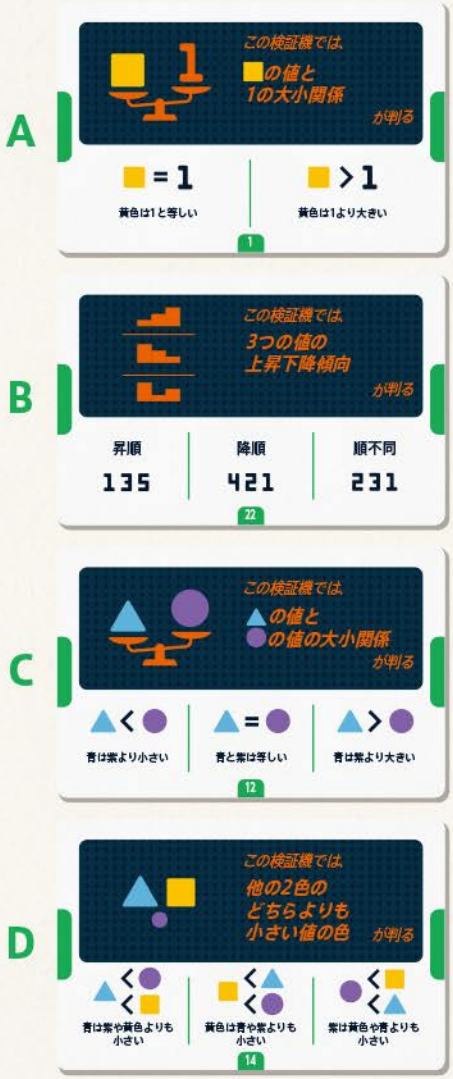
ラウンドの例

今回の設問では、A～Dの検証機に下記の要件カードが設定されているとします。



第1ラウンドではまず「3-3-2」というテストコードをパンチカードで編成し、考察シートにも書きました。

検証機Aの有効パターンは「**■は1と等しい**」「**■は1より大きい**」のどちらかです。

この検証機Aに問い合わせます。検証機Aの先端にある判定カードを取り、そこにパンチカード3枚を重ねると、穴から見えたのは ✅ でした。

考察シートにこの判定結果を記します。今回のラウンド行のA列の□内に✔印を書きました。

テストコードの■の値「3」は、「**■は1より大きい**」という特性パターンのほうに合います。つまり、この「**■は1より大きい」が今回の有効パターン**だ、とわかりました！

検証機Aは、秘密コードの■の値そのものは判定できません。ただ単に「問い合わせられたら、■は1より大きい、に合うかどうかだけを答える存在」です。ですので、もし■が3ではなく2、4、5のどれかだったとしても、Aは ✅ と判定したでしょう。
いずれにしても、この問い合わせにより、秘密コードの■は**1ではない**と判明しました。

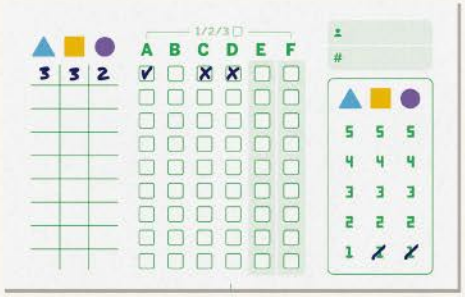
シートの下のほうに、今回わかった特性についてのメモを書いておくのも良いでしょう。

使用した判定カードを伏せて戻します。Aの有効パターンは突き止めたので、再度ここに問い合わせても新しい情報を得ることはありません。

次に、検証機Dにも問い合わせます。一度決めたテストコードはラウンドの途中で変えられないことに注意してください。判定は ❌ でした。これは何を意味するでしょうか？

Dの特性要件は「▲,■,●のうちどれが唯一の最小値か」です。今回のテストコード「3-3-2(●が最小)」では、判定は ❌ でした。ということは、このカードの有効パターンは「●が最小」ではなく「▲か■のどちらかが最小」と推定できます。

最後に検証機Cに問い合わせました。
Cは3パターン。「▲は●より小さい」か「▲は●と等しい」か「▲は●より大きい」かです。Cは今回のテストコードに ❌ と判定を下しました。
3-3-2に合うパターンは「**▲は●より大きい**」です。これで適合しなかったということは、有効パターンは残る2つのどちらかです。つまり、「▲は●より小さい」か、または「▲は●と等しい」かです。

上限である3回に達したので、このラウンドでこれ以上は問い合わせできません。

考察シートは次のようになりました。