

おもしろ算数②① (小高学年、親子)

(このページは、直接入力できません。そのまま見るか、いんさつして使ってね !!)

小学生のみなさん、保護者の皆様、こんにちは。

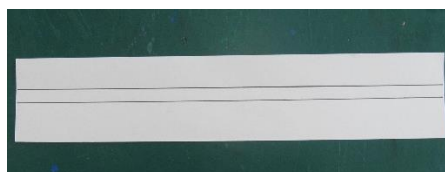
おもしろ算数②①では、「不思議な輪」の問題です。



【問題 1、2】

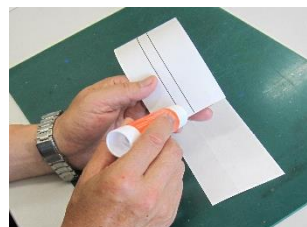
はじめに、右の図①のように、
細長く切った紙の片方の面に
鉛筆で線を引きます。

①



つぎに、右の図②のように、
端と端をそのままノリでつけま
す。

②



そうすると、右の図③のように、
鉛筆の線が外側を1周するような
帯ができます。

③



つぎに、右の図④のように、
その鉛筆の線に沿って、
ハサミで帯を切ります。

④



そうすると、右の図⑤のように、
最初の帯と同じ大きさの円が
2つできます。

⑤



では、これからが問題の中身です。

【問題 1】

はじめに、下の図①、②のように、細長く切った紙を半分ひねり、鉛筆の線が引いてある面と鉛筆の線が引いてない面をノリでつけます。

つぎに、下の図③のように、ひねりのある帯の真ん中をハサミで1周切ります。さて、どんな形ができるでしょうか。

まずは、自分なりにできる形を予想しましょう。

つぎに、自分で作って確かめてみましょう。

それが答えになります。

①



②



③



【問題 2】

はじめに、下の図④、⑤のように、細長く切った紙を1回転ひねり、鉛筆の線が引いてある面どうしをノリでつけます。

つぎに、下の図⑥のように、ひねりのある帯の真ん中をハサミで1周切ります。さて、どんな形ができるでしょうか。

まずは、自分なりにできる形を予想しましょう。

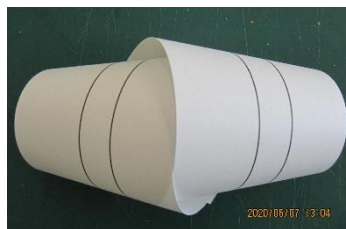
つぎに、自分で作って確かめてみましょう。

それが答えになります。

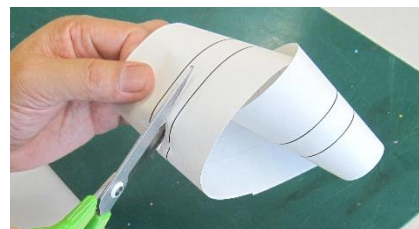
④



⑤



⑥



※ これは、ドイツの数学者アウグスト・フェルディナント・メビウスが発見したメビウスの輪（帯）のお話です。興味のあるみなさんは、調べてみて下さいね。