

事前課題： A と B の球を作って、その体験から独自の「6 輪 de 球」を考えてください。

外観(帯状パーツの長さ・幅の比率・材質・模様)及び帯状パーツ同士の接合方法などを思い描いて、この資料の当該欄またはノート等へ書き留めて、11 月 2 日に持ってきてください。

注：A・B・C の作り方(動画)もご参照ください。<https://shunya.namaste.jp/Shussh/2024/ABC.htm>

体験することが重要なので、A や B の球が綺麗にできなくても結構ですよ！



A 及び B は、共にブルーとピンクの菱形 10 個(交点域)が 28mm 間隔で印刷された長さ 28cm・幅 12mm の帯状パーツ 6 本で作れます。その 6 本の内 2 本が上下に交差するときは、ブルーの菱形が上で、ピンクの菱形が下に、それぞれの菱形がピッタリ重なるように合わせます。

A を作る手順

- 1、カラー印刷用紙の A の帯状パーツ 6 本をカッターで切り抜き、その内の 2 本を使い、カラー印刷用紙の左上写真のように二つの輪を鎖状に繋ぎ両面テープしろで閉じます。
- 2、写真のように、ブルーが上、ピンクが下で、二つの輪の菱形が重なるように、5 ミリ角ぐらい両面テープで留め、同じように、反対側の両輪も留めます。
- 3、写真のように、3 本目の帯状パーツで両輪間に正三角形を作り、ピンクの菱形がブルーで隠れるように挿入し、反対側も同じように両輪間に正三角形のピンクの菱形がブルーで隠れるように挿入し、3 本目の輪を閉じます。
- 4、以後同様に、次々と正三角形ができるように 6 本目まで挿入を繰り返すと A 球は完成します。

B を作る手順

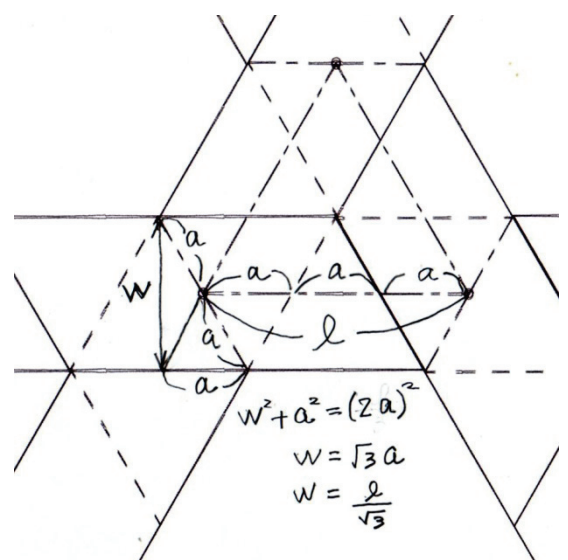
- 1、カラー印刷用紙の B の帯状パーツ 6 本をカッターで切り抜いて、赤線の上下パーツ切り込みを入れ、その内の緑の番号 4 と 5 を使い、A と同じように二つの輪を鎖状に繋ぎ両面テープしろで閉じます。その際、●印同士の上下パーツ切り込みのかみ合わせを行い両面テープ 5 ミリ角ぐらいで二つの輪を仮留めします。
- 2、A と同じように、緑の番号 1 の帯状パーツで○印のピンクの菱形が番号 4 の○印のブルー菱形で隠れるように挿入し両輪間に正三角形を作り、その後、両切り込み同士のかみ合わせを行います。その反対側も同じように挿入・かみ合わせを行い、3 本目の輪を閉じます。
- 3、以後、A と同様に、番号 2 の▲印、番号 3 の△印、番号 6 の■印の順に同じ印同士になるように帯状パーツを挿入し正三角形を作りながら、かみ合わせし輪を閉じていくと B 球は完成します。

参考：C(サッカーボール)の特徴

C の帯状パーツは A、B と同じ 10 個の交点域があり、交点域の中心間隔 l は 28mm で長さは 28cm です。幅 W は正三角形の中央の空きがないように右図のように 16mm になっています。

また、帯状パーツは C の完成時には黒の正五角形になる突起 10 個があり、この突起のかみ合わせで形状が一段と安定します。

なお、最後の帯状パーツについては、全ての突起を一旦裏側に折って本体に挿入し、その後、ゼムクリップを伸ばした細い針金等で突起を元に戻しながら重なり状態を調整する必要があります。



注) 正三角形：平面上の形として解説していますが、実際は曲面上の形なので、寸法など若干の誤差が生じます。

・球の名称

・球のサイズ 帯状パーツの長さとは幅

・球の特徴

(1)材料(チラシ広告・千代紙・ティシュの空き箱・手締め用 PP バンドなど)

(2)接合方法(両面テープ・ホッチキス・切り込み・ボルトナット・割りピン・糸など)

(3)模様その他(博多織の柄・思い付きの手書き・シールやカラーテープの貼り付け・球の物語やゲームなど作成中に思いついたことなど)

・球の外観図

注) 作品例 <https://shunya.namaste.jp/Shussh/2024/T1.htm>



参考例 <https://shunya.namaste.jp/Shussh/2024/T2.htm>



持参する道具や材料

当日は各班に、学校から A4用紙10枚、A3用紙10枚、A3白表紙10枚、A3工作用紙20枚、模造紙2枚、はさみ1本、カッター1本、定規1本、ホチキス1個、カラービニールテープ(赤・緑・黄・黒)各1巻、セロテープ1巻、5mm幅両面テープ1巻、10mm幅両面テープ1巻、黒マジック1本、赤マジック1本が配布されます。

自分の球の製作に必要と思われる材料(チラシ広告・千代紙・ティシュの空き箱・手締め用 PP バンドなど)、自分用の道具(定規・コンパス・ハサミ・カッターなど)、接合材・道具(ホチキス・セロテープ・両面テープ・ボルトナット・割りピン・糸など)、そして、作業台を汚したり、傷つけたりしないための下敷き、古新聞紙などは各自ご持参ください。