



個別指導塾フォルテ

×



算数

5年生

第20節

16～19節の復習

しっかり準備をして試合にのぞもう！

例題：正多角形の性質と円周の求め方を考えよう！

サッカーボールは、ある2種類の正多角形を組み合わせて球形にしたものです。

(1) 2種類の正多角形はそれぞれなんという図形ですか。

(2) 小学生用のサッカーボールの直径は19cmです。

サッカーボールを真上から見た時の円周を求めましょう。

円周率は3.14とします。またボールに凹凸はなく、完全な球であるとします。



辺の長さ、角度の大きさがすべて等しい多角形を『**正多角形**』と呼びます。

頂点の数・辺の数がそれぞれ5個であれば正五角形、それぞれ6個であれば正六角形といいます。

解き方：A～Cを埋めてみよう！

(1) サッカーボールを見てみると、頂点と辺が5つずつの図形と、6つずつの図形があることがわかります。よって2種類の正多角形は (**A**) と (**B**) です。

(2) 円周は直径×3.14で求めることができるので、 $19 \times 3.14 =$ (**C**) となります。

答え **A** : 正五角形 **B** : 正六角形 **C** : 59.66cm



『**円周の長さ = 直径の長さ × 円周率**』で求めることができます。

円周率はコラムでもくわしく説明しますが、多くの場合は**3.14**という決まった数字を使います。

16節の復習をしよう！

問題

町田GIONスタジアムの定員は15000人です。
ある試合の時、定員の60%の人が観戦に訪れたそうです。
これについて次の問いに答えましょう。

- (1) この試合を観戦した人は何人ですか。

- (2) また、次の試合では、(1)の時よりも3000人多い人が観戦に訪れました。
観戦に訪れた人は定員の何%になりますか。



計算スペース

答え

(1)

(2)

17節の復習をしよう！

問題



ゼルビーは、上のように、サッカーボールを規則的に並べて、正方形を作りました。

- (1) 正方形を10個つくるとき、サッカーボールは全部で何個必要になりますか。
- (2) サッカーボールを83個使うとき、何個正方形を作ることができますか。



計算スペース

答え

(1)

(2)

コラムでちょっと休憩

[コラム] WEリーグってなに？

『WEリーグ』とは、2021年9月に開幕(かいまく)した、

日本初の女性プロサッカーリーグだよ。

日本女子サッカーリーグ『なでしこリーグ』は、

30年以上にわたって日本の女子サッカーをひっぱってきた。

『WEリーグ』は、その『なでしこリーグ』をさらに発展(はってん)させたものなんだ。

リーグの名前の「WE」は、

「Women Empowerment(ウーマン エンパワーメント)」の略で、

“女子サッカー・スポーツを通じて、夢や生き方の多様性(たようせい)にあふれ、

一人ひとりが輝(かがや)く社会の実現・発展に貢献(こうけん)する” という理念を示しているんだよ。

ちなみに『なでしこリーグ』は、今後も「アマチュアのトップリーグ」として残り続けるよ。



18節の復習をしよう！

問題

ゼルビーは、もっといろいろなものの円周を計算したくなりました。
そこで、プロ用のサッカーボールと、プロ用のバスケットボールの円周の長さをそれぞれ求めて、比べてみることにしました。
サッカーボールは直径が22cm、バスケットボールは半径が12.25cmであることがわかっています。

この時、以下の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。またボールに凹凸はなく、完全な球であるとします。



- (1) プロ用のサッカーボールの円周は何cmですか。
- (2) プロ用のバスケットボールの円周は何cmですか。
- (3) プロ用のサッカーボールとバスケットボールではどちらが何cm大きいですか。

計算スペース

答え

(1)

(2)

(3)

19節の復習をしよう！

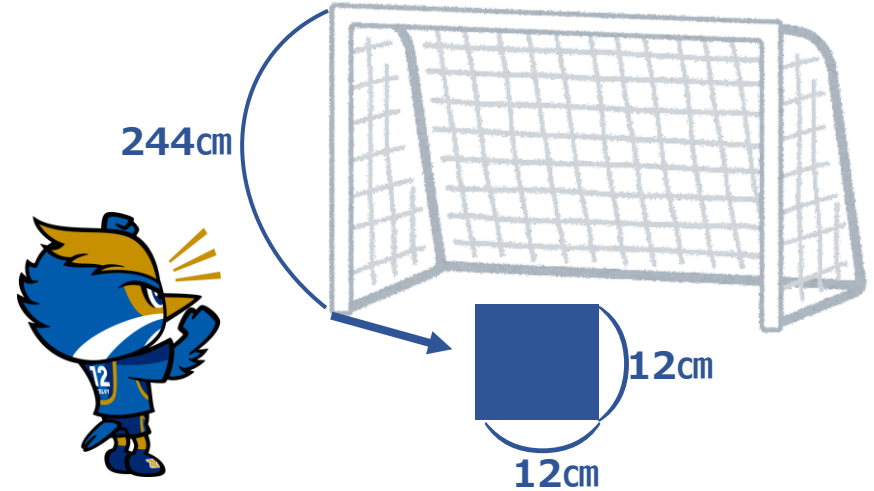
問題

ゼルビーは、角柱や円柱がどこかで使われていないか考えてみたところ、サッカーゴールのゴールポストやクロスバーが四角柱や円柱の形をしていることに気が付きました。

このうち、四角柱のクロスバーについて次のことがわかっています。

- ・底面は1辺の長さが12cmの正方形の形をしている
 - ・高さは244cmである。
- これについて以下の問いに答えよ。

- (1)このクロスバーの底面積は何 cm^2 ですか。
- (2)このクロスバーの側面積は何 cm^2 ですか。
- (3)このクロスバーの体積は何 cm^3 ですか。



計算スペース

答え

(1)

(2)

(3)