

4 年数学活用 休校中プリント② 名 前 ()

☆教科書 p. 8, 9 と p. 116, 117 を参考にして以下の問題を解いてみよう！

裏面に前回のプリントの答えがあるので先に確認しよう！

サッカーW杯の総試合数を求めてみよう

第 21 回 F I F A ワールドカップ (W 杯) は 2018 年にロシアで開催された。
予選には 32 チームが出場し、A 組から H 組までの 8 組に分かれ、それぞれの組において 4 チームによるリーグ戦で試合が行われた。

【問題 1】 予選のリーグ戦で行われた試合の総数は

_____ 試合

W 杯は A 組から H 組までの 8 組について、それぞれの組から勝ち抜いた上位 2 チームが決勝トーナメントへ進出できる。

【問題 2】 決勝トーナメント戦に進出できるチーム数は

_____ チーム

【問題 3】 決勝トーナメント戦で行われた試合の総数は

_____ 試合

W 杯の総試合数は予選リーグ戦と決勝トーナメント戦の試合数に加え、さらに 3 位決定戦が 1 試合行われる。

【問題 4】 W 杯の総試合数は

_____ 試合

ちなみに 2018 年 W 杯の優勝チームは… _____

トーナメント，リーグ戦の試合数

トーナメント戦…勝者どうしが試合を続け、優勝チームとして最後に 1 チームが
残る試合方法

リーグ戦…参加チームがどのチームとも 1 回だけ試合を行い、勝ち点を競う試合方法

問題 1 7 チームがトーナメントで試合を行うとき，この大会の総試合数は

6 試合

練習 1 49 チームがトーナメントで試合を行うとき，この大会の総試合数は

48 試合

練習 2 n チームがトーナメントで試合を行うとき，総試合数を n の式で表すと

$n - 1$ 試合

問題 2 5 チームが総当たりのリーグ戦を行うとき，総試合数は

10 試合

練習 3 6 チームが総当たりのリーグ戦を行うとき，総試合数は

15 試合

練習 4 n チームが総当たりのリーグ戦を行うとき，総試合数を n の式で表すと

$$(n^2 - n) \times \frac{1}{2} = \frac{n(n-1)}{2} \quad \text{試合}$$