

プラスワンチャレンジ答えと解説 6年 ならべ方と組み合わせ方

5チームでバスケットボールの試合をします。1試合を8分とします。どのチームとも1回ずつ試合をすると、全部で試合時間は何分かかるでしょうか。答えを選んで○をつけ、その理由を下の□にかきましよう。入れかえの時間はかからないものとします。

- ① () 40分 ② (○) 80分 ③ () 160分 (50点)

選んだ理由

(50点) 総当たり戦なので、表のように全部で10試合になる。

	1	2	3	4	5
1		○	○	○	○
2			○	○	○
3				○	○
4					○
5					



8分×10試合=80分 ①の40分だと、 $40 \div 8 = 5$ で、8分の試合は5試合しかできないから、10試合には5試合たりない。③の160分だと、 $160 \div 8 = 20$ で、1チーム2試合ずつ行うことになる。したがって、答えは③の80分になる。



解説

総当たり戦をトーナメント戦と勘違いしたり、5チームだから試合数は5試合と単純に考えたりしたために、間違えてしまった人はいませんでしたか。全部で10試合だとわかった人は、ほとんど説明もできているので、試合数がわかるかどうか、答えや説明ができるかどうかの分かれ目のようですね。試合数を考える時は、上の例のように表にした人の他に、樹形図で考えた人、すべての対戦を書き出して調べた人、五角形の図をかいて考えた人などがいたと思います。①から③の3つ全部について説明した人、表や樹形図などもかいて説明した人などがプラス点です。

ところで、解説に出てくる数学者シリーズ、今回は古代ギリシャのアルキメデスという円周率(3.14)などについて研究した人です。アルキメデスは、96角形を使って円周率が約3.1429と約3.1408の間にあるということを調べたそうです。すごいですね。