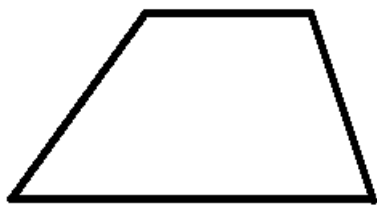


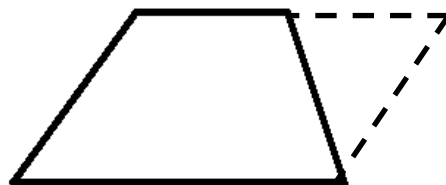
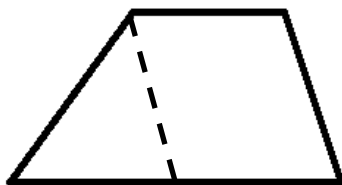
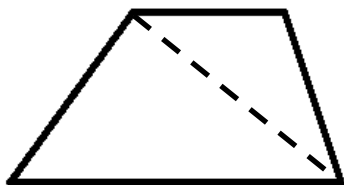
# プラスワンチャレンジ解答と解説 5年 図形の面積



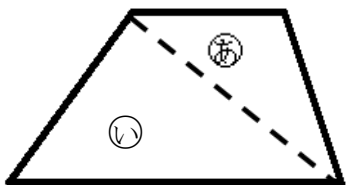
台形の面積を求める公式は「(上底+下底)×高さ÷2」ですが、なおとさんは「『上底×高さ÷2+下底×高さ÷2』が公式でもいいのでは。」と考えました。この公式は、次の3つの図のどの方法で求めたものでしょうか。

①～③から選び、○をつけましょう。また、選んだ理由を下の□にかきましょう。

- ① (  )                      ② (    )                      ③ (    )                      (50点)



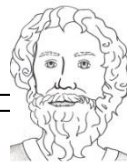
## 選んだ理由 (50点)



なおとさんが考えた式を図に表すと①になる。

まず、①の2つの三角形を㊸と㊹とする。㊸の三角形は、底辺が台形の上底と同じなので「上底×高さ÷2」で面積が求められる。同様に㊹の三角形は、底辺が台形の下底と同じな

ので「下底×高さ÷2」で面積が求められる。したがって、台形の面積は、㊸+㊹の「上底×高さ÷2+下底×高さ÷2」で求められる。



## 解説

なおとさんの考えを表している図が①だと選べましたか。授業で、「今までに

習った図形の面積の求め方を使って、まだ習っていない図形の面積を求める」学習をしたので、2つの三角形に切って考えていることに気づいた人が多かったのではないのでしょうか。また、上の解答のように、自分で見取り図をかいて、三角形に名前をつけたり色をぬったりして、説明すると分かりやすいですね。「②と③は違うから①です」と説明する人がいますが、②と③が違って①が正解とはかぎりません。①も違っているということもあり得ます。①がなぜ合っていると考えたのかという理由をしっかりと書くようにしましょう。今回の数学者は、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。2300年位前に生きていた人が、円周率について詳しく研究していたなんて、スゴイですね。