

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1 0 0 0

ファイル No. 9 4

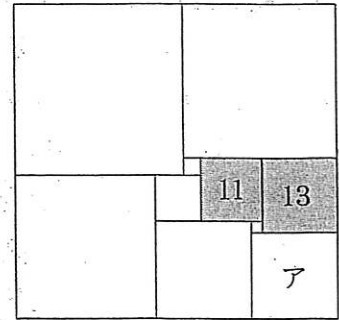
9-E ゲーム・魔法陣

中受ゼミ G

1

右の図は、長方形に10個の正方形がすき間なくしきつめられています。11と書かれた正方形の一辺の長さが11cm、13と書かれた正方形の一辺の長さが13cmのとき、次の(1)、(2)の課題に取り組みましょう。

- (1) アの正方形の一辺の長さは何cmですか。
- (2) 長方形のたてと横の長さはそれぞれ何cmですか。



2

袋の中に赤色のカードと黄色のカードが5枚ずつ、合わせて10枚入っています。

どちらの色のカードにも10, 20, 30, 40, 50という数がそれぞれ1つずつ書かれています。いま、この袋から1枚ずつ順に10回カードを引きます。赤色のカードが出たら、その数がA君の得点になり、黄色のカードが出たら、その数がB君の得点になります。ただし、取り出したカードは戻さないものとします。次の□に適切な数を入れなさい。

- (1) 3回引いたところ、A君が20点、B君が10点と40点をとりました。1回目から5回目までの得点の合計はB君の方が80点多くなりました。6回目から10回目までのA君の得点の合計は□点です。
- (2) 2回引いたところ、A君が40点、B君が30点をとりました。3回目から8回目までの得点の平均はA君の方が5点多くなりました。1回目から8回目までのB君の得点の平均は□ア.□イ点です。

3

Aさんが、あるスーパーで買い物をしました。買い物をしてレジに並ぶとき、普通の店員のレジと実習生のレジがありました。それぞれのレジでは、買い物客1人につき次の時間だけかかります。

普通の店員のレジ（普通のレジ）：買い物量が多い少ないに関係なく、25秒。

実習生のレジ：買い物量が多い客は50秒、少ない客は15秒。

Aさんは買い物量が多い客です。今、普通のレジには、買い物客が10人並んでいます。レジにかかる時間はAさんが並んでから考えます。

- (1) 普通のレジに並ぶと、Aさんがレジを終えるまでに何分何秒かかりますか。
- (2) 実習生のレジには、買い物量が多い客と少ない客が混じって並んでいて、そのうち買い物量が多い客の割合は3割以上5割以下です。
 - (ア) 実習生のレジに買い物客が10人並んでいるとき、Aさんが実習生のレジに並ぶと、Aさんがレジを終えるまでに最も短くて何分何秒、最も長くて何分何秒かかりますか。
 - (イ) 実習生のレジに並んだ方が普通のレジに並ぶより必ず早くレジが終わるのは、実習生のレジに最大何人まで並んでいるときですか。また、そのとき、Aさんがレジを終えるまでに最も長くて何分何秒かかりますか。