

算数 その1 (5枚のうち)

25

受験番号

中

1 次の にあてはまる数を書き入れなさい。

(1) (ア) 3%の食塩水 gに, 5.5%の食塩水を加えて120gの食塩水を作ったところ, できた食塩水は4%になりました。

(イ) %の食塩水が80g入っている容器に, 3.5%の食塩水を160g加えたところ, 容器の中の食塩水の濃度は $\frac{1}{2}$ 倍になりました。

(2) 200枚のコインがすべて表向きに横一列に並んでいます。最初に, 左から偶数番目のコインをすべてひっくり返します。次に, 左から3の倍数番目(3番目, 6番目, 9番目, ……)のコインをすべてひっくり返します。このとき, 表向きになっているコインは全部で 枚です。さらに, 左から5の倍数番目(5番目, 10番目, 15番目, ……)のコインをすべてひっくり返すと, 表向きになっているコインは全部で 枚です。

算数 その2 (5枚のうち)

25	受験番号
中	

2 たけし君は家から35 km ^{はは}離れたところにある公園で10時30分に友達と会う約束をしました。9時40分に家を自転車で出発してA駅まで行き、そこで何分間か待ってから電車に乗ってB駅まで行き、またそこで何分間か待ってからバスに乗って公園まで行ったところ、約束の時間ちょうどに着きました。このとき、電車とバスに乗っていた時間は自転車で乗っていた時間のそれぞれ3倍、2倍で、電車とバスの速さは自転車の速さのそれぞれ6倍、3倍でした。次の問に答えなさい。(式や考え方も書きなさい)

(1) 家からA駅までの道のりは何 km ですか。

(2) バスがB駅を出発して1.2 km 進んだところから、バスの速さが自転車の速さの2.4倍になったとすると、約束の時間に3分遅れるそうです。

(I) バスがB駅を出発したのは何時何分ですか。

(II) たけし君がA駅で電車を待った時間は、B駅でバスを待った時間より2分短かったそうです。

(ア) B駅では何分間バスを待ちましたか。

(イ) たけし君は10時5分に家から何 km 離れたところにいましたか。

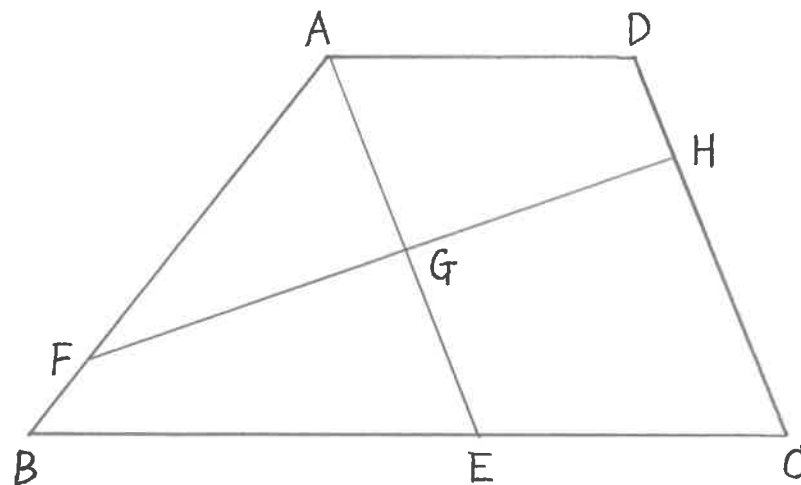
算数 その3 (5枚のうち)

25

受験番号

中

- 3 図のようにADとBCが平行で面積が 70cm^2 の台形ABCDがあり、 $AD:BC=2:5$ です。
また、 $AD=EC$ 、 $AG=EG$ であり、三角形AFGと四角形FBEGの面積の差は 6cm^2 です。
次の問に答えなさい。(式や考え方も書きなさい)



- (1) 三角形AFGの面積を求めなさい。
- (2) $FG:GH$ と $DH:HC$ をそれぞれ求めなさい。

算数 その4 (5枚のうち)

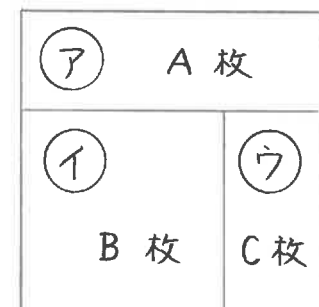
25

受験番号

中

4 について，考え方や答はすべて，その5にかきなさい。

4 一辺の長さが1cmの正方形の板がたくさんあります。このうちのA枚，B枚，C枚をすき間なく並べて作った長方形や正方形をそれぞれア，イ，ウとします。このとき，次のルールに従うことにします。



〈ルール1〉 $B > A$ であり， $A > C$ である。

〈ルール2〉 AとBは奇数である。

〈ルール3〉 イのたての長さとウのたての長さは等しい。

〈ルール4〉 イのよこの長さとウのよこの長さの和は，アのよこの長さに等しい。

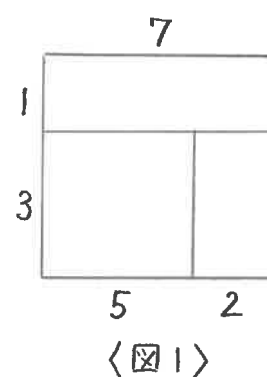
ア，イ，ウを右上の図のように置き，図1や図2のように，5か所に辺の長さをかき入れます。これを，「図式」と呼ぶことにします。

例1

ア たて1cm，よこ7cm

イ たて3cm，よこ5cm

ウ たて3cm，よこ2cm



例2

ア たて3cm，よこ15cm

イ たて5cm，よこ11cm

ウ たて5cm，よこ4cm

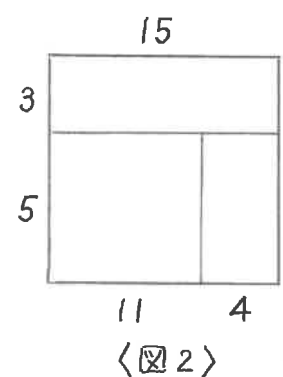


図1や図2のように，「図式」は辺の長さの大小を正確に表したものではありません。

次の問に答えなさい。

(1) アのたてが1cm，よこが11cmのとき，考えられる「図式」を2つかきなさい。

(2) BとCの和がAの2倍より13大きく，BとCの差が35のとき，考えられる「図式」を2つかきなさい。

(3) BがAの1.2倍より9大きく，CがAより1小さいとき，考えられる「図式」を1つかきなさい。

算数 その5 (5枚のうち)

25	受験番号
中	

4 の解答

(1)

答.

(2)

答.

(3)

答.
