

● **暗算・速算練習** 【概算^{がいさん}して、あとから調整する】

様々な計算の工夫を身につけて、色々な計算が **楽しんで・早く・正確に** できるようになっちゃおう！
 答え以外のもの（筆算やメモなど）を書くのは一切禁止です。

使い方

- ・印刷した紙で練習する場合 → たてに折って右側の答えをかくして練習しよう。
- ・スマホやタブレットで練習する場合 → 画面を拡大^{かくだい}して、右側の答えをかくして練習しよう。

<目標：2分>（目標タイム以内になるまで、くり返しチャレンジしよう！）

- | | |
|--|---|
| (1) $70 + 72 + 71 + 72 =$ | 285 $(70 \times 4 + 5)$ |
| (2) $27 + 30 + 31 + 29 + 32 =$ | 149 $(30 \times 5 - 1)$ |
| (3) $49 + 48 + 49 + 49 =$ | 195 $(50 \times 4 - 5)$ |
| (4) $570 - (89 + 88 + 91) =$ | 302 $(570 - 270 + 2)$ |
| (5) $31 + 28 + 31 + 30 + 31 + 30 =$ | 181 $(30 \times 6 + 1)$ |
| (6) $64 + 61 + 62 + 57 + 60 + 58 =$ | 362 $(60 \times 6 + 2)$ |
| (7) $20.6 + 20.8 + 21.1 + 20.3 =$ | 82.8 $(20 \times 4 + 2.8)$ |
| (8) $9.9 + 9.9 + 9.8 + 9.7 =$ | 39.3 $(10 \times 4 - 0.7)$ |
| (9) $4\frac{2}{9} + 3\frac{8}{9} + 3\frac{8}{9} + 4\frac{1}{9} =$ | $16\frac{1}{9}$ $(4 \times 4 + \frac{1}{9})$ |
| (10) $9\frac{12}{13} + 9\frac{12}{13} + 9\frac{11}{13} + 9\frac{11}{13} =$ | $39\frac{7}{13}$ $(10 \times 4 - \frac{6}{13})$ |

● <類題>★問題の解答・解説

3 (1) $1180 \frac{\text{円}}{\text{人}} \times 4 \text{人} = \underline{4720 \text{円}}$

(2) $126\text{g} \div 3\text{m} = 42 \frac{\text{g}}{\text{m}}$ $42 \frac{\text{g}}{\text{m}} \times 5.3\text{m} = \underline{222.6\text{g}}$

(3) C町の面積は、 $9880 \div 3800 = 2.6(\text{km}^2)$ です。

D町の人口は、 $3900 \times 2.1 = 8190(\text{人})$ です。

A市全体としての人口密度は「(A市全体の人口) ÷ (A市全体の面積)」で求めるので、

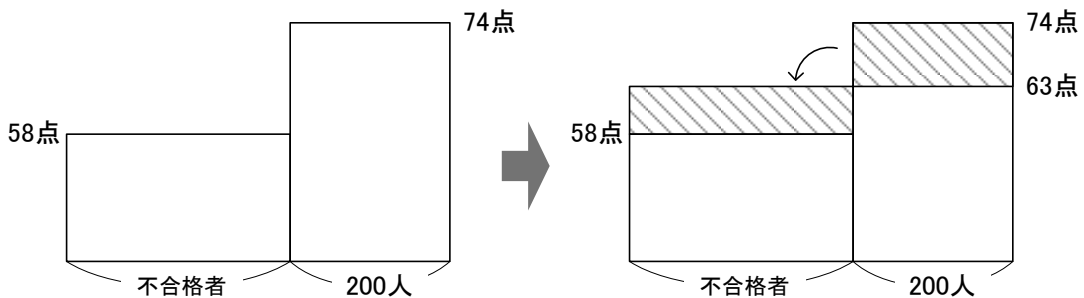
$(15550 + 9880 + 8190) \div (3.5 + 2.6 + 2.1) = 336200 \div 8.2 = \underline{4100 \frac{\text{人}}{\text{km}^2}}$

5 (1) 面積図は下のようになり、2か所の斜線部分^{しゃせん}の面積は等しくなります。

$(74 - 63) \times 200 = 2200$ ……それぞれの斜線部分の面積

$2200 \div (63 - 58) = 440(\text{人})$ ……不合格者の人数

$440 + 200 = \underline{640(\text{人})}$

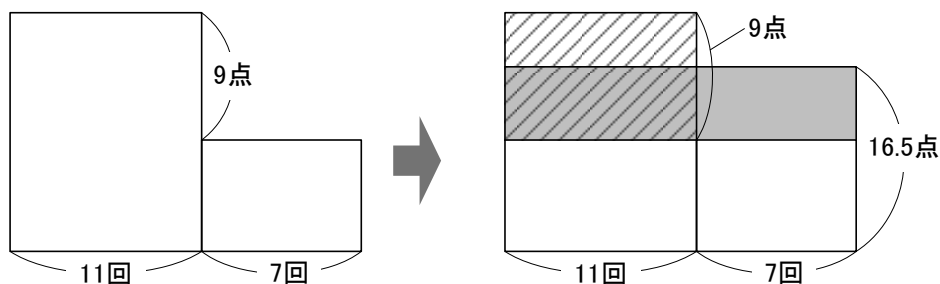


(2) 面積図は下のようになり、斜線部分と色をつけた部分の面積は等しくなります。

$9 \times 11 = 99$ ……斜線部分の面積 = 色をつけた部分の面積

$99 \div 18 = 5.5(\text{点})$ ……色をつけた部分のたての長さ

$16.5 - 5.5 = \underline{11(\text{点})}$



● <応用><難問>のヒント

6 (1)・(2) まずは、わかる合計点をどんどん求めてみましょう。それらをたしたり引いたりすることで、求めたい教科の点数がわかるはずです。

(3) 合計点で考えると、「国語+社会」は「算数+理科」より5点 (2.5×2) 高くなりますね。このことと「算数は社会より4点高く」から、国語が理科よりも何点高いのかがわかります。それがわかれば、「国語+算数」が「理科+社会」より何点高いのかも求められますよ。

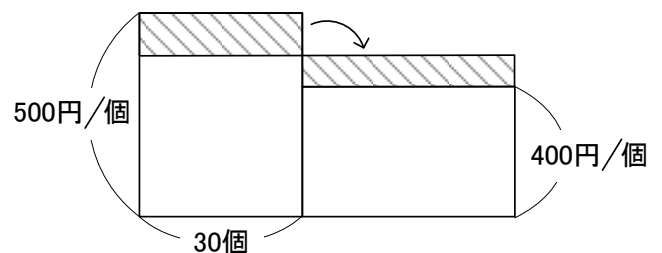
7 まずは、わかっている情報を整理してみましょう。すると、

- ① $A+B+C+D+E$
- ② $A+B+C$
- ③ 最高点-最低点
- ④ 点数順の真ん中3人の合計点

の4つがわかりますね。(2)は、上の①、③、④を見ると……

8 (2) まずは1mLあたりの値段を求めましょう。150円分が何mLなのかがわかれば、あとは(1)の答えを使うことで求められます。

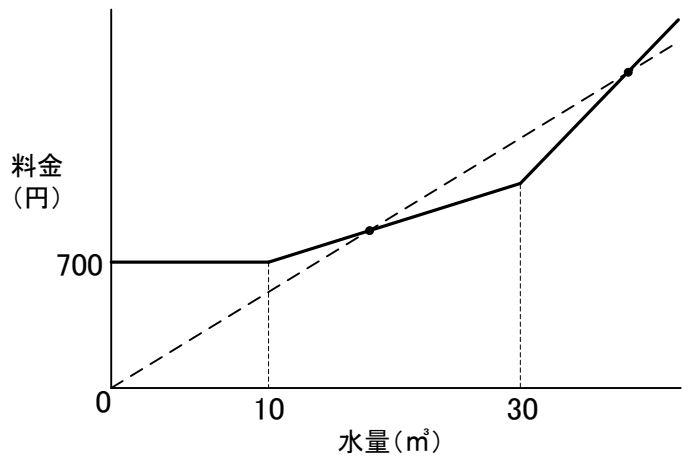
9 面積図で表すと右のようになります。
あとは、この図にあの値を書き加えれば……。



10 「テストを受けた人の $\frac{1}{4}$ が合格点以上をとりました。」という条件から、合格者と不合格者の人数の比がわかりますね。あとは、面積図をかけばうまくいくはずですよ。6(2)のような考え方を使いますよ。

11 (1) 「Aの体重はB、Cの2人の体重の平均より3.6kg軽く」だけを使って解けます。
(2) 次は「A、B、Cの3人の体重の平均はA、Bの2人の体重の平均より3.6kg重かった」を使って、3人の体重の平均とCの体重の差を考えてみましょう。

- 12 (2) 「もし水道料金が 1 m^3 あたり 58 円だったら」と考えて水道料金をグラフに表すと右の点線のようにになります。このグラフを見れば、(2)で問われているのがどの部分なのかということがはっきりとわかりますね。



● 次回予告

わたしたちは、物の数を数えたり数字に表したりするときに、●●●●●●●●●● (10個) を一かたまりとしていますね。このような数え方や表し方を「十進法^{じゅうしんぽう}」をいうのですが、もし、別な数を一かたまりとして数えるとすると、その表し方はどうなるのでしょうか。次の授業では、かなり頭が混乱するけど不思議と楽しい気持ちになれる(?)数の数え方の仕組みについて考えます。

特に予習しておくことはありませんが、もし時間があるのなら、3年生夏期講習第2回の1・2ページ目で学んだ位取りの仕組みを確認してみるとよいでしょう。