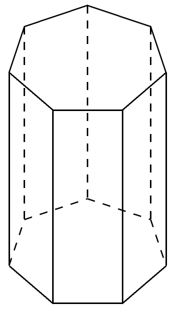
シリーズ4年下第15回・くわしい解説

目　次

すぐる学習会
http://www.suguru.jp

第 11 回・基本 1



面…側面に7面，上と下に2面あるので，合計 7＋2＝ 9（面）です。

辺…上の面に7本，下の面に7本，側面に7本あるので，
全部で，7×3＝ 21（本）です。

頂点…上に7個，下に7個あるので，全部で 7×2＝ 14（個）です。

第 11 回・基本 2

基本 1 では，七角柱の頂点は 7×2＝ 14（個）ありました。

□角柱なら，頂点は（□×2）個です。

いま，頂点の数が18なので，□×2＝ 18 ですから，□＝ 18÷2＝ 9 です。

よって，九角柱です。

（「9角柱」のように，算用数字で書いてしまうミスが多いです。注意しましょう。）

第 11 回・基本 $\boxed{3}$

(1)　底面積＝台形の面積＝$(3+7)\times 3\div 2=15$（cm^2）

体積＝底面積×高さ＝$15\times 3=$ 45（cm^3）

(2)　表面積＝底面積×2＋側面積

$$=15\times 2+\underbrace{3}_{\text{たて}}\times\underbrace{(3+5+7+3)}_{\text{横（台形のまわりの長さ）}}$$

$$=30+54$$

＝84（cm^2）

第 11 回・基本 $\boxed{4}$

(1)　底面積＝円の面積＝$5\times 5\times 3.14$（cm^2）

体積＝底面積×高さ＝$5\times 5\times 3.14\times 2=50\times 3.14=$ 157（cm^3）

(2)　表面積＝底面積×2＋側面積

$$=5\times 5\times 3.14\times 2+\underbrace{2}_{\text{たて}}\times\underbrace{5\times 2\times 3.14}_{\text{横（円周）}}$$

$$=50\times 3.14+20\times 3.14$$

$$=70\times 3.14$$

＝219.8（cm^2）

第 12 回・基本 $\boxed{5}$

箱にボールを 5 個入れて重さをはかると 790 g　→　箱＋ボール 5 個＝ 790 g…（ア）

箱にボールを 3 個入れて重さをはかると 510 g　→　箱＋ボール 3 個＝ 510 g…（イ）

（ア）と（イ）をくらべると，（ア）の方が 790－510＝ 280（ g ）重くなっています。

重くなっている理由は，（ア）の方が，ボールが 5－3＝ 2（個）多いからです。

よって，ボール 2 個が 280 g なので，ボール 1 個は，280÷2＝ 140（ g ）です。

（ア）において，ボール 1 個が 140 g なので，ボール 5 個は，140×5＝ 700（ g ）ですから，箱は，790－700＝ 90（ g ）です。

箱は 90 g ，ボール 1 個は 140 g であることがわかりました。

第 12 回・基本 $\boxed{6}$

ノート 3 さつ＋えんぴつ 8 本＝ 890 円…（ア）
ノート 5 さつ＋えんぴつ 4 本＝ 830 円…（イ）

（ア）と（イ）は，ノートの数もえんぴつの数もそろっていないので，どちらかをそろえる必要があります。

どちらをそろえてもいいのですが，えんぴつの方がそろえやすいので，えんぴつを，8 と 4 の最小公倍数である 8 本にします。

（ア）は 8 本になっているのでＯＫですが，（イ）は 4 本なので，8÷4＝ 2（倍）しなければなりません。

2 倍すると，（イ）のノート 5 さつは，ノート 5×2＝ 10（さつ）になります。
830 円は，830×2＝ 1660（円）になります。

ノート 3 さつ＋えんぴつ 8 本＝ 890 円 …（ア）
ノート 10 さつ＋えんぴつ 8 本＝ 1660 円…（イ × 2）

（ア）と（イ × 2）をくらべると，（イ × 2）の方が，1660－890＝770（円）高くなっています。

高くなっている理由は，ノートが 10－3＝ 7（さつ）多いからです。

よって，ノート 7 さつが 770 円であることがわかりました。

ノート 1 さつは，770÷7＝ 110（円）です。

（ア）において，ノート 3 さつは 110×3＝ 330（円）ですから，えんぴつ 8 本は，
890－330＝ 560（円）です。

よって，えんぴつ 1 本は，560÷8＝ 70（円）です。

ノート 1 さつは 110 円，えんぴつ 1 本は 70 円であることがわかりました。

第 12 回・基本 $\boxed{7}$

ケーキ 2 個＋プリン 3 個＝　760 円…（ア）
ケーキ 3 個＋プリン 5 個＝ 1200 円…（イ）

（ア）と（イ）は，ケーキの数もプリンの数もそろっていないので，どちらかをそろえる必要があります。

どちらをそろえてもいいのですが，プリンの数をそろえることにします。
プリンを，3 と 5 の最小公倍数である 15 個にします。

（ア）はプリンが 3 個になっているので，15 個にするために，15÷3＝ 5（倍）します。
ケーキは 2×5＝ 10（個），ねだんは 760×5＝ 3800（円）になります。

（イ）はプリンが 5 個になっているので，15 個にするために，15÷5＝ 3（倍）します。
ケーキは 3×3＝ 9（個），ねだんは 1200×3＝ 3600（円）になります。

ケーキ 10 個＋プリン 15 個＝ 3800 円…（ア×５）
ケーキ　9 個＋プリン 15 個＝ 3600 円…（イ×３）

（ア×５）と（イ×３）をくらべると，（ア×５）の方が，3800－3600＝200（円）高くなっています。

高くなっている理由は，ケーキが 10－9＝ 1（個）多いからです。

よって，ケーキ 1 個が 200 円であることがわかりました。

ケーキ 2 個＋プリン 3 個＝　760 円…（ア）　において，ケーキ 2 個は 200×2＝ 400（円）なので，プリン 3 個は，760－400＝360（円）です。

プリン 1 個は，360÷3＝ 120（円）です。

ケーキ 1 個は 200 円，プリン 1 個は 120 円であることがわかりました。

第 12 回・基本 8

ボールペン１本のねだんはえんぴつ１本のねだんの２倍ですから，

ボールペン１本＝えんぴつ２本 …（ア）

他に，次のことがらもわかっています。

ボールペン１本＋えんぴつ５本 ＝ 420円 …（イ）

（イ）の式の「ボールペン１本」のところを，「えんぴつ２本」に変えると，

えんぴつ２本＋えんぴつ５本 ＝ 420円　となり，えんぴつ 2＋5＝７（本）が 420 円です。

よって，えんぴつ１本は，420÷7＝ 60（円）です。

（ア）によって，ボールペン１本は，60×2＝ 120（円）です。

ボールペン１本は 120 円，えんぴつ１本は 60 円であることがわかりました。

第 12 回・基本 $\boxed{9}$

ショートケーキ 1 個のねだんはチーズケーキ 1 個のねだんよりも 80 円高いのですから，

ショートケーキ 1 個＝チーズケーキ 1 個＋ 80 円 …　（ア）

他に，次のことがらもわかっています。

ショートケーキ 1 個＋チーズケーキ 3 個　＝ 640円 …　（イ）

（イ）の式の「ショートケーキ 1 個」のところを，「チーズケーキ 1 個＋ 80 円」に変えると，

チーズケーキ 1 個＋ 80 円＋チーズケーキ 3 個　＝ 640円

よって，チーズケーキ 1＋3＝ 4（個）は，640－80＝ 560（円）です。

チーズケーキ 1 個は，560÷4＝ 140（円）です。

（ア）によって，ショートケーキ 1 個は，140＋80＝ 220（円）になります。

ショートケーキ 1 個は 220 円，チーズケーキ 1 個は 140 円であることがわかりました。

第 12 回・基本 10

あんパン 1 個＋メロンパン 1 個＝ 320 円…（ア）
あんパン 1 個＋ジャムパン 1 個＝ 270 円…（イ）
メロンパン 1 個＋ジャムパン 1 個＝ 330 円…（ウ）

このような問題の場合は，（ア），（イ），（ウ）をすべてたすと，うまく解くことができます。

（ア），（イ），（ウ）の中には，あんパンが 2 個，メロンパンが 2 個，ジャムパンが 2 個あります。

320＋270＋330＝ 920（円）ですから，

あんパン 2 個＋メロンパン 2 個＋ジャムパン 2 個＝ 920 円

となります。920÷2＝460（円）ですから，

あんパン 1 個＋メロンパン 1 個＋ジャムパン 1 個＝ 460 円…（エ）

（ウ）と（エ）をくらべると，あんパン 1 個は 460－330＝ 130（円）であることがわかります。

（イ）と（エ）をくらべると，メロンパン 1 個は 460－270＝ 190（円）であることがわかります。

（ア）と（エ）をくらべると，ジャムパン 1 個は 460－320＝ 140（円）であることがわかります。

あんパン 1 個，メロンパン 1 個，ジャムパン 1 個は，それぞれ 130 円，190 円，140 円であることがわかりました。

第 13 回・基本 $\boxed{11}$

「14 分で 3500 m 走る」というのを，「14 本で 3500 円のサインペンがある」と考えると，サインペン 1 本あたりは 3500÷14＝ 250（円）であることがわかりますね。

同じようにして，「14 分で 3500 m 走る」のですから，1 分あたり，3500÷14＝ 250（m）走ります。

よってこの自転車の速さは，分速 250 m になります。

第 13 回・基本 $\boxed{12}$

「秒速 3 m」というのは，1 秒で 3 m 走る，という意味です。もし 2 秒なら，3×2＝ 6（m）進みます。

1 分は 60 秒ですから，2 分 30 秒は，60×2＋30＝ 150（秒）です

1 秒で 3 m 走るのですから，150 秒では，3×150＝ 450（m）進むことになります。

第 13 回・基本 $\boxed{13}$

1 km＝ 1000 m ですから，4.2 km＝ 4200 m です。

分速 50 m というのは，1 分で 50 m 進む，という意味です。

よって 4200 m を，1 分で 50 m ずつ進むことになりますから，4200÷50＝ 84（分）かかります。

1 時間＝ 60 分ですから，84÷60＝ 1 あまり 24 により，84 分は 1 時間 24 分です。

よって，4.2 kmの道のりを分速 50 m で歩くと，1 時間 24 分かかることになります。

第 13 回・基本 $\boxed{14}$

(1)　「時速 90 km」というのは，1 時間に 90 km進む，という意味です。

1 時間＝ 60 分，90 km＝ 90000 m ですから，60 分で 90000 m 進む，という意味です。

1 分あたり，90000÷60＝ 1500（m）進みますから，分速 1500 m です。

(2)　「秒速 15 m」というのは，1 秒間に 15 m 進む，という意味です。

1 分＝ 60 秒ですから，1 分では，15×60＝ 900（m）進みます。

よって，分速 900 m です。

(3)　「時速 72 km」というのは，1 時間に 72 km進む，という意味です。

1 時間＝ 60 分，72 km＝ 72000 m ですから，60 分で 72000 m 進む，という意味です。

1 分あたり，72000÷60＝ 1200（m）進みます。

1 分＝ 60 秒ですから，60 秒で 1200 m 進むことになります。

1 秒あたり，1200÷60＝ 20（m）進みますから，秒速 20 m です。

(4)　「秒速 40 m」というのは，1 秒間に 40 m 進む，という意味です。

1 分＝ 60 秒ですから，1 分では，40×60＝ 2400（m）進みます。

1 時間＝ 60 分ですから，1 時間では，2400×60＝ 144000（m）進みます。

1 km＝ 1000 m ですから，144000 m ＝ 144 kmです。

よって，1 時間に 144 km進むことになるので，時速 144 kmです。

第13回・基本 $\boxed{15}$

(1)　あかりさんは午前10時30分に家を出発して午前10時55分に駅に着いたのですから，家から駅まで，55－30＝25（分）かかりました。

あかりさんの分速は60 mですから，あかりさんは1分に60 mずつ進みます。

25分で，60×25＝1500（m）進みます。

よって，家から駅までの道のりは，1500 mです。

1 km＝1000 mですから，1500 m＝1.5 kmです。

よって，家から駅までの道のりは，1.5 kmであることがわかりました。

(2)　お兄さんはあかりさんよりも4分早く駅に着きました。

あかりさんが駅に着いたのは午前10時55分ですから，お兄さんが駅に着いたのは，午前10時55分－4分＝午前10時51分です。

お兄さんが家を出発したのは，午前10時45分です。

よってお兄さんは，家を午前10時45分に出て，駅に午前10時51分に着いたことになります。

家から駅まで，お兄さんは 51－45＝6（分）かかりました。

家から駅までの道のりは，(1)で求めたとおり1500 mです。

お兄さんは，6分で1500 mを進んだことになります。

お兄さんは1分あたり，1500÷6＝250（m）ずつ進みました。

1時間＝60分ですから，1時間では，250×60＝15000（m）進みます。

15000 m＝15 kmですから，お兄さんの自転車の速さは，時速15 kmになります。

第 13 回・基本 $\boxed{16}$

(1)　時速 32 kmというのは，1 時間で 32 km進む，つまり，60 分で 32 km進むという意味です。

「60 分で 32 km進む」という数値を，分数の約分のように 4 でわると，60÷4＝ 15，32÷4＝8 ですから，「15 分で 8 km進む」ということになります。

求めたいのは 45 分で進む道のりです。

45÷15＝ 3 ですから，「15 分で 8 km進む」の，15 分を 3 倍すれば 45 分になります。

8 kmも 3 倍して，8×3＝ 24 になるので，「45 分で 24 km進む」となります。

よって，時速 45 kmの車で走ると 45 分かかる道のりは，24 kmになります。

ＡからＢまでの道のりは，24 kmであることがわかりました。

(2)　(1)で，ＡからＢまでの道のりは，24 km＝ 24000 m であることがわかりました。

この道のりを，時速 90 kmの車で走ることになります。

時速 90 kmというのは，「1 時間で 90 km」ということですから，「60 分で 90000 m」ということと同じです。

1 分あたり，90000÷60＝ 1500（ｍ）進みます。

ＡからＢまでの 24000 m を，1 分に 1500 m の車で進むと，何分かかるか，という問題になりましたから，答えは 24000÷1500＝ 16（分）です。

第 14 回・基本 $\boxed{17}$

4 教科の合計は，72＋81＋90＋65＝ 308（点）です。

「合計÷個数＝平均」ですから，4 教科の平均は，308÷4＝ 77（点）です。

第 14 回・基本 $\boxed{18}$

6 才の子どもが 3 人，7 才の子どもが 4 人，□才の子どもが 3 人います。

全部で，3＋4＋3＝ 10（人）です。

その 10 人の平均が 7.9 才ですから，10 人の合計は，7.9×10＝ 79（才）です。

6 才の子どもが 3 人で，6×3＝ 18（才）です。

7 才の子どもが 4 人で，7×4＝ 28（才）です。

6 才の子どもと 7 才の子どもの合計は，18＋28＝ 46（才）です。

全員の合計は 79 才ですから，□才の子ども 3 人の合計は，79－46＝ 33（才）です。

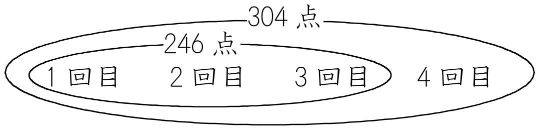
よって□は，33÷3＝ 11（才）です。

第 14 回・基本 $\boxed{19}$

1 ～ 3 回目の平均点が 82 点ですから，1 ～ 3 回目の合計点は，82×3＝ 246（点）です。

1 ～ 4 回目の平均点が 76 点ですから，1 ～ 4 回目の合計点は，76×4＝ 304（点）です。

右の図のようになり，4 回目のテストの得点は，304－246＝ 58（点）です。

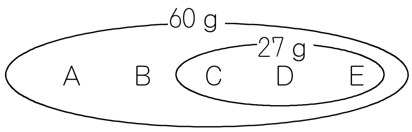


第 14 回・基本 $\boxed{20}$

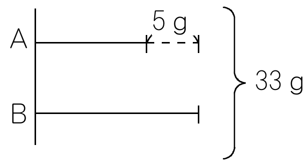
Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄ，Ｅの５個の重さの平均が 12ｇなので，５個の重さの合計は，12×5＝ 60（ｇ）です。

Ｃ，Ｄ，Ｅの３個の重さの平均が９ｇなので，３個の重さの合計は，9×3＝ 27（ｇ）です。

右の図のようになるので，Ａ，Ｂの重さの合計は，60－27＝ 33（ｇ）です。



ＡはＢよりも５ｇ軽いので，右のような線分図になります。



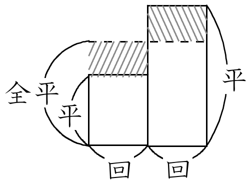
Ａを５ｇ重くすればＡとＢは同じ重さになり，合計は，33＋5＝ 38（ｇ）です。

よってＢの重さは，38÷2＝ 19（ｇ）です。

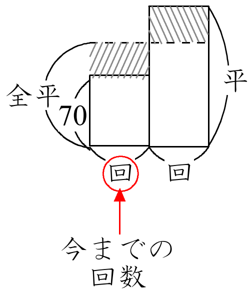
第 14 回・基本 $\boxed{21}$

面積図を使って，問題を解いていきます。

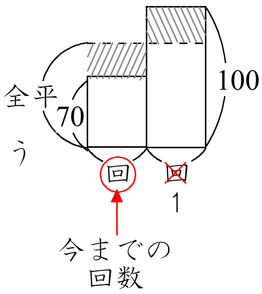
平均の問題での面積図は，右図のようになります。
「平」というのは平均，「回」は回数，「全平」は全体の平均です。
斜線をひいた部分どうしが，同じ面積になります。



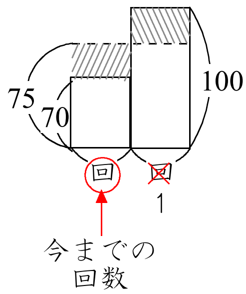
ゆうき君は，今までの平均点は 70 点でした。
今まで何回テストをしたかはわかりません。



今回のテストで 100 点を取りました。
「今回のテスト」というのは，今回だけの「1 回ぶん」のテストで 100 点を取ったということです。
その 1 回ぶんの平均点といっても，たった 1 回ですから，100 点という得点そのものが，平均点になります。

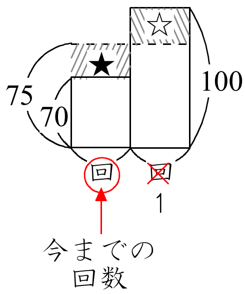


そして，平均点が 75 点になったそうです。
この 75 点という点数が，全体の平均，つまり「全平」になります。



右図の☆の部分は，たてが 100－75＝ 25，横が 1 なので，
☆の面積は，25×1＝ 25 です。

よって，★の面積も 25 です。
★の部分のたては，75－70＝ 5 ですから，横は，25÷5＝ 5 です。



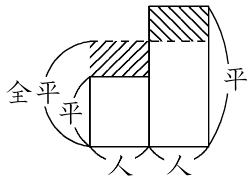
今までに 5 回テストがあったことがわかりました。

よって次のテストは，5＋1＝ 6 （回目）のテストです。

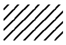
第 14 回・基本 $\boxed{22}$

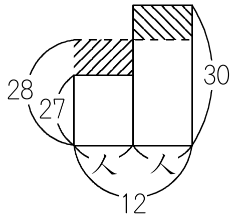
面積図を使って，問題を解いていきます。

平均の問題での面積図は，右図のようになります。
「平」というのは平均，「人」は人数，「全平」は全体の平均です。
斜線をひいた部分どうしが，同じ面積になります。



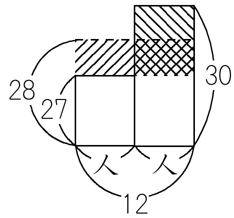
３年生と４年生合わせて 12 人です。

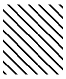
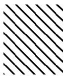
３年生の体重の平均は 27 kg，４年生の体重の平均は 30 kg，
全員の体重の平均は 30 kgです。
この図のままでは，もも面積を求めることができません。



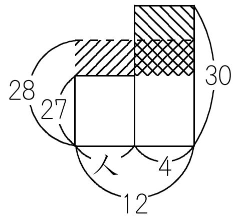
このような場合には，右の図のようにしゃ線部分をのばして，
重なるようにします。

の面積は，(28－27)×12＝ 12 です。



よって の面積も 12 になり，のたての長さは 30－27＝ 3 ですから，横の長さは，12÷3＝ 4 です。

右の図のようになり，４年生は 4 人いることがわかりました。



練習 1

シャケ弁当１個のねだんはおにぎり１個のねだんの３倍よりも20円高いので，
シャケ弁当１個のねだんはおにぎり３個よりも20円高いことになります。

シャケ弁当１個＝おにぎり３個＋20円 …（ア）

また，シャケ弁当２個とおにぎりを７個買うと1600円です。

シャケ弁当２個＋おにぎり７個＝1600円 …（イ）

（ア）と（イ）をくらべると，（ア）はシャケ弁当が１個で，（イ）はシャケ弁当が２個です。

そろえるために，（ア）のシャケ弁当を2個にします。（ア）の式を２倍することになるので，おにぎりは 3×2＝6（個），20円は 20×2＝40（円）になります。

シャケ弁当２個＝おにぎり６個＋40円 …（ア×２）
シャケ弁当２個＋おにぎり７個＝1600円 …（イ）

（イ）の式の「シャケ弁当２個」のところを，（ア×２）の式の「おにぎり６個＋40円」におきかえます。すると，

おにぎり６個＋40円＋おにぎり７個＝1600円

となり，6＋7＝13（個），1600－40＝1560（円）ですから，

おにぎり13個＝1560円

となります。おにぎり１個は，1560÷13＝120（円）です。

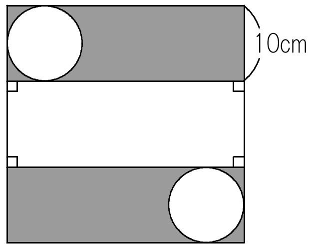
シャケ弁当１個＝おにぎり３個＋20円 …（ア） において，おにぎり１個は120円であることがわかったので，シャケ弁当１個は，120×3＋20＝380（円）です。

シャケ弁当１個は380円，おにぎり１個は120円であることがわかりました。

練習 $\boxed{2}$

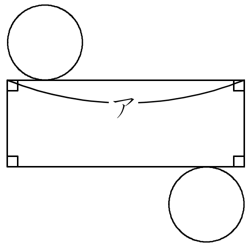
(1)　右の図の２つの円の直径は 10 cmです。

半径は，10÷2＝５（cm）です。



色のついた部分を取りのぞくと右の図のようになり，組み立てると円柱になります。

右の図のアの部分は，円周とくっつきます。

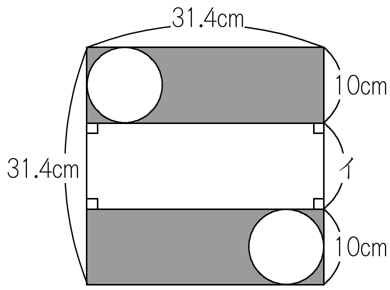


円の半径は５cmですから，円周は，５×２×3.14＝ 31.4（cm）です。

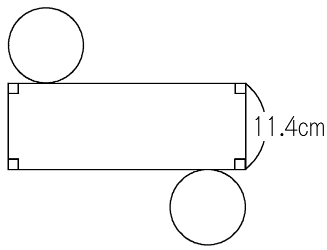
よってアの長さも，31.4 cmです。

もとの図は正方形の紙だったので，横の長さが 31.4 cmなら，たての長さも 31.4 cmです。

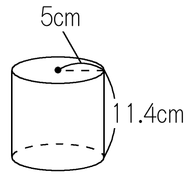
よって，右の図のイは，31.4－10×２＝11.4（cm）です。



右の図のようになるので，円柱の高さは 11.4 cmであることがわかりました。



（次のページへ）



(2)　(1)で，円柱の底面の円の半径は5cmで，円柱の高さは11.4cmであることがわかりました。

円柱の体積

＝底面積×高さ

＝5×5×3.14×11.4

＝285×3.14

＝894.9（cm^3）です。

(3)　円柱の表面積

＝　円　×2＋円柱の側面積

＝5×5×3.14×2＋$\underbrace{11.4}_{たて}$×$\underbrace{(5×2×3.14)}_{横（円周）}$

＝　50×3.14　＋　114×3.14

＝(50＋114)×3.14

＝164×3.14

＝514.96（cm^2）です。

練習 $\boxed{3}$ (1)

問題をしっかり読めば，それほどむずかしい問題ではありません。

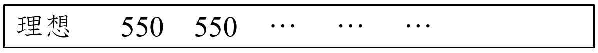
文集は 60 さつまでは，1 さつにつき 700 円です。
1 さつ 700 円の文集が 60 さつで，700×60＝42000（円）です。
全部で 100 さつ印刷するのですから，あと 100－60＝40（さつ）印刷しなければなりません。
60 さつをこえたら，1さつにつき 450 円になるのですから，40さつで，450×40＝18000（円）です。

結局，60 さつまでは 42000 円，残り 40 さつは 18000 円ですから，全部で，
42000＋18000＝60000（円）になります。

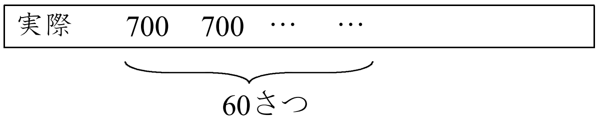
全部で 100 さつの合計の費用が 60000 円ですから，1 さつあたりの平均の費用は，
60000÷100＝600（円）になります。

練習 $\boxed{3}$ (2)

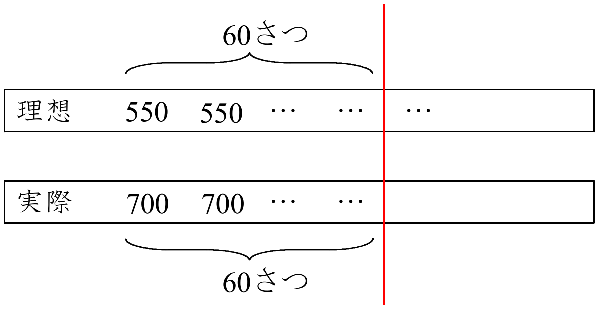
１さつあたりの平均を 550 円にしたいので，すべての文集が 550 円であることが理想です。



ところが実際は，60 さつまでは，1 さつあたり 700 円でした。

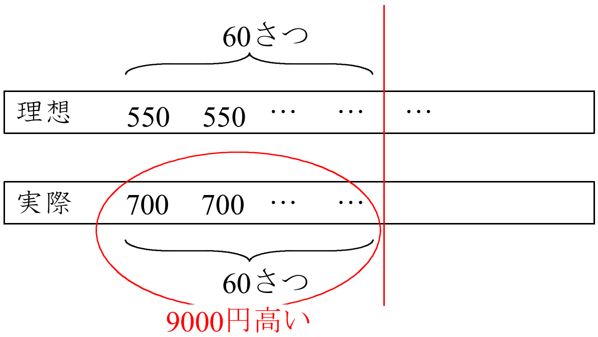


60 さつまでの，理想と実際をくらべてみましょう。
実際の方が，1 さつあたり，
700－550＝ 150（円）ずつ高いので，

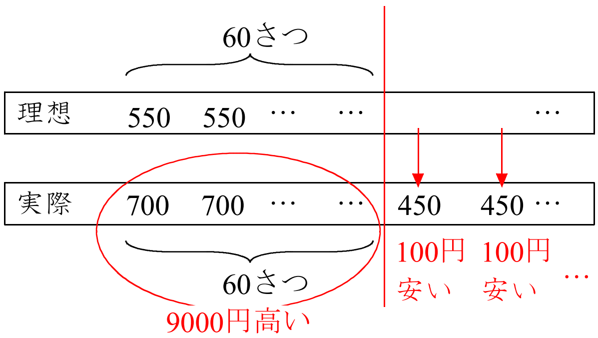


60 さつでは，実際の方が，
150×60＝ 9000（円）高くなります。

このままでは実際の方が高くなってしまうのでマズいです。



そこで，61 さつ目からは，実際の方が 1 個 450 円でがんばります。
理想の方は，相変わらず 1 さつ 550 円のままです。
実際の方が，1 さつあたり，
550－450＝ 100（円）ずつ安いので，
はじめの 60 個で 9000 円高かったのを，
ここで何とか少しずつばんかいしていきます。

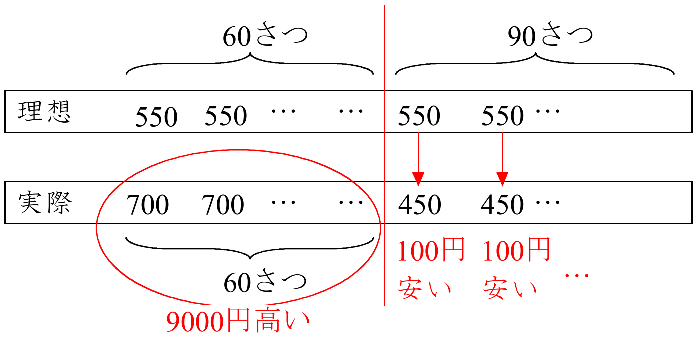


（次のページへ）

9000 円高いのを，1 さつにつき 100 円ずつばんかいしていくので，

9000÷100＝ 90（さつ）で，
ちょうどばんかいできます。

ばんかいできたということは，
実際の値段が理想と同じく，
平均 550 円になったということです。



よって，平均の値段が 550 円になったのは，60＋90＝ 150（さつ）のノートを買ったときです。

練習 4

３人ずつの平均点が，69 点，74 点，79 点，82 点ですから，３人ずつの合計点は，
69×3＝ 207（点），74×3＝ 222（点），79×3＝ 237（点），82×3＝ 246（点）です。

４人の生徒をＡ，Ｂ，Ｃ，Ｄとすると，

Ａ	＋	Ｂ	＋	Ｃ			＝	207 点…	（ア）
Ａ	＋	Ｂ			＋	Ｄ	＝	222 点…	（イ）
Ａ	＋			Ｃ	＋	Ｄ	＝	237 点…	（ウ）
		Ｂ	＋	Ｃ	＋	Ｄ	＝	246 点…	（エ）

となります。

このような問題の場合は，（ア），（イ），（ウ）（エ）をすべてたすと，うまく解くことができます。

（ア），（イ），（ウ），（エ）の中には，Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｄがそれぞれ３個ずつあります。

207＋222＋237＋246＝ 912（点）ですから，

Ａ３個＋Ｂ３個＋Ｃ３個＋Ｄ３個＝ 912 点

となります。912÷3＝ 304（点）ですから，

Ａ＋Ｂ＋Ｃ＋Ｄ＝ 304 点…（オ）

（エ）と（オ）をくらべると，Ａは 304－246＝ 58（点）であることがわかります。

（ウ）と（オ）をくらべると，Ｂは 304－237＝ 67（点）であることがわかります。

（イ）と（オ）をくらべると，Ｃは 304－222＝ 82（点）であることがわかります。

（ア）と（オ）をくらべると，Ｄは 304－207＝ 97（点）であることがわかります。

よって４人の得点はそれぞれ，58 点，67 点，82 点，97 点であることがわかりました。

練習 $\boxed{5}$

(1)　兄は 6 kmを，時速 12 kmで走りました。

6÷12＝ 0.5（時間）で着きました。

1 時間＝ 60 分ですから，0.5 時間＝ 1 時間の半分＝ 30 分です。

よって兄が B 地点に着いたのは，A 地点を出発してから 30 分後です。

(2)　時速 15 km＝ 1 時間に 15 km＝ 60 分に 15000 m ＝ 1 分に 250 m ですから，はじめは分速 250 m で走っていたことになります。

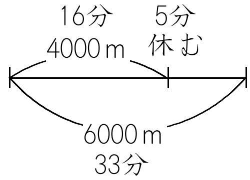
A 地点から 6 km＝ 6000 m はなれた B 地点までの $\frac{2}{3}$ のところまでは，分速 250 m で走りました。

6000÷3×2＝ 4000（m）を，分速250 m で走ったことになりますから，4000÷250＝ 16（分）かかります。

(1)で，兄は A 地点を出発してから 30 分で B 地点に着いたことがわかりました。

兄は弟よりも 3 分早く着いたのですから，弟は 30＋3＝ 33（分）かかりました。

残りの 6000－4000＝ 2000（m）を，33－16－5＝ 12（分）で走ればよいことになります。



「12 分で 2000 m 走る」という速さは，時速何kmになるでしょう。

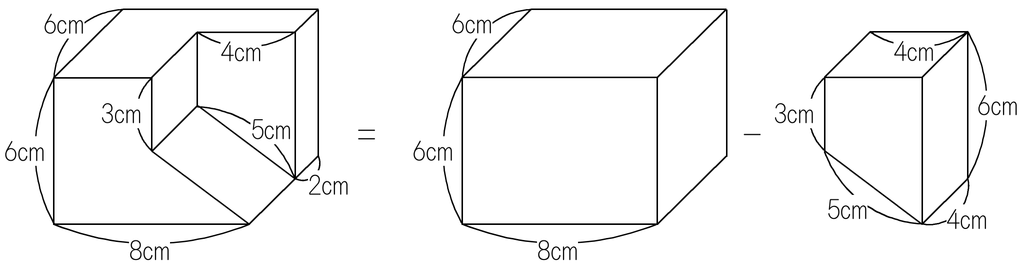
「時速」というのは，「1 時間あたり」ということで，1 時間＝ 60 分ですから，1 時間は 12 分の，60÷12＝ 5（倍）です。

よって，「12 分で 2000 m 走る」というのは，1 時間では，2000×5＝ 10000（m）→ 10 km走る，という速さです。

□に 10 があてはまることがわかりました。

練習 $\boxed{6}$

(1)



$=6\times8\times6-(3+6)\times4\div2\times4$

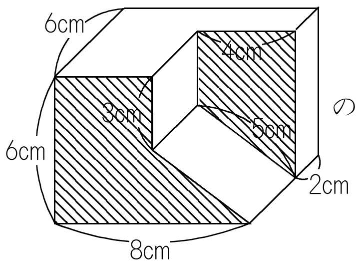
$=\quad 288 \quad - \quad 72$

$=$ 216（cm^3）です。

(2)　左の面は，$6\times6=36$（cm^2）です。

下の面は，$6\times8=48$（cm^2）です。

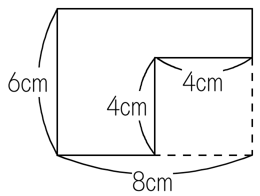
前の面は



のしゃ線の部分を合わせて，$6\times8=48$（cm^2）です。

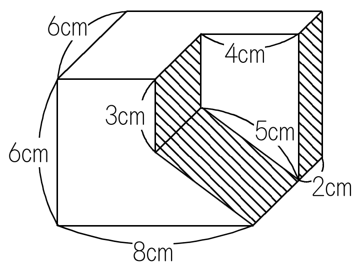
後ろの面も，$6\times8=48$（cm^2）です。

上の面は，



となっているので，$6\times8-4\times4=32$（cm^2）です。

右の面は，



です。$3\times4+5\times4+2\times6=44$（$cm^2$）です。

全部で，$36+48+48+48+32+44=$ 256（cm^2）です。