算数選抜試験 模範解答 新小6

■採点基準
単位の重複は可。仮分数は可。

1 次の計算をしなさい。ただし，わり算はわりきれるまで計算しなさい。

（1）564＋293

（2）702－485

（3）82×17

（4）650÷26

（5）3.5－1.92

（6）5.8＋1.63－2.7＝7.43－2.7
＝4.73

（7）9.4×2.8

（8）52.5÷4.2

（9）$\frac{2}{5}+\frac{1}{6}=\frac{12}{30}+\frac{5}{30}=\frac{17}{30}$

（10）$2\frac{3}{8}-1\frac{17}{24}=1\frac{33}{24}-1\frac{17}{24}=\frac{16}{24}=\frac{2}{3}$

（11）81－（39＋17）÷4＝81－56÷4
＝81－14
＝67

（12）73×19＋19×26＋19＝（73＋26＋1）×19
＝100×19
＝1900

（1）	857
（2）	217
（3）	1394
（4）	25
（5）	1.58
（6）	4.73
（7）	26.32
（8）	12.5
（9）	$\frac{17}{30}$
（10）	$\frac{2}{3}$
（11）	67
（12）	1900

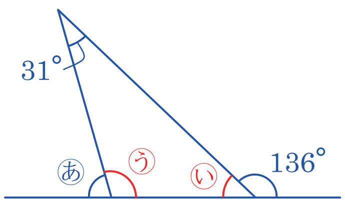
2 次の問いに答えなさい。

問1　40と60の最大公約数はいくつですか。
40の約数→{1，2，4，5，8，10，20，40}
60の約数→{1，2，3，4，5，6，10，12，15，20，30，60}

問2　6でわって5あまる2けたの整数のうち，最も大きい整数はいくつですか。
6の倍数→{6，12，18，…，84，90，96，…}
（6の倍数）＋5より，{11，17，23，…，89，95，101，…}

問3　$1\frac{16}{25}$を小数で表すといくつになりますか。
$\frac{16}{25}$＝16÷25＝0.64より，1＋0.64＝1.64

問4　右の図で，角㋐の大きさは何度ですか。
右の図より
角㋑＝180°－136°＝44°
角㋒＝180°－（31°＋44°）
＝105°
よって
角㋐＝180°－105°＝75°



問5　たての長さが8cmで，まわりの長さが40cmの長方形があります。この長方形の横の長さは何cmですか。
横の長さを□cmとすると，
（たての長さ）＋（横の長さ）＝（まわりの長さ）÷2より
8＋□＝40÷2＝20なので，□＝20－8＝12（cm）

問1	20
問2	95
問3	1.64
問4	75 度
問5	12 cm

3　次の問いに答えなさい。

問１　ある商店では長さ0.4mのリボンを180円で売っています。このリボンを3m買うと，代金は何円になりますか。

リボン1mあたりのねだんは，180÷0.4＝450（円）
よって，このリボンを3m買ったときの代金は，450×3＝1350（円）

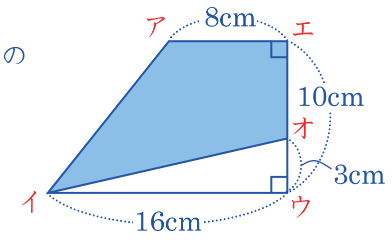
問２　A，B，C，D，Eの5人の体重の平均（へいきん）は42.6kgです。また，A，B，Cの3人の体重の平均は38kgで，Dの体重は45kgです。このとき，Eの体重は何kgですか。

A，B，C，D，Eの5人の体重の合計は，42.6×5＝213（kg）
また，A，B，Cの3人の体重の合計は，38×3＝114（kg）
よって，Eの体重は，213－（114＋45）＝54（kg）

問１　1350　円
問２　54　kg

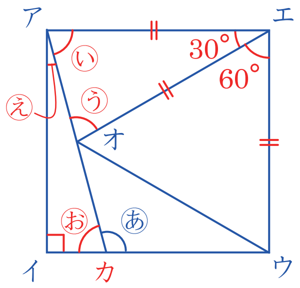
4　次の問いに答えなさい。

問１　右の図は，台形と三角形を組み合わせた図形です。 の部分の面積は何cm²ですか。



台形アイウエの面積は，（8＋16）×10÷2＝120（cm²）
三角形オイウの面積は，16×3÷2＝24（cm²）
よって， の部分の面積は，120－24＝96（cm²）

やや難　問２　右の図で，四角形アイウエは正方形，三角形ウエオは正三角形です。角(あ)の大きさは何度ですか。



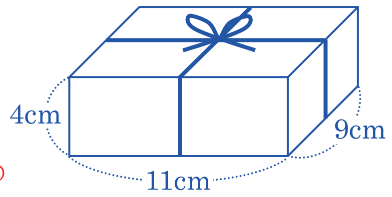
右の図で，三角形アオエは二等辺三角形で，
角(い)と角(う)の大きさは等しくなるので
角(い)＝（180°－30°）÷2＝75°
角(え)＝90°－75°＝15°

三角形アイカより
角(お)＝180°－（15°＋90°）＝75°
よって
角(あ)＝180°－75°＝105°

問１　96　cm²
問２　105　度

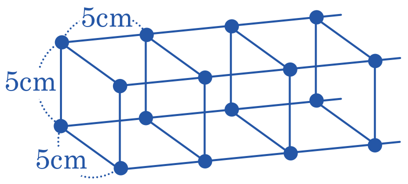
5　次の問いに答えなさい。

問１　右の図のように，直方体の形をした箱にひも（図の太線）をかけました。結び目の部分の長さが12cmのとき，ひも全体の長さは何cmですか。
ただし，ひもの太さは考えないものとします。



9cmの長さが2本，11cmの長さが2本，4cmの長さが4本の長さの合計は，9×2＋11×2＋4×4＝18＋22＋16＝56（cm）
これに，結び目の部分の長さをたして，56＋12＝68（cm）

やや難　問２　右の図のように，長さ5cmの竹ひごとねん土玉を使って，立方体を順につくっていきます。84本の竹ひごを使ってできる立体の体積は何cm³ですか。



立方体を1こつくるのに必要な竹ひごの本数は，4×3＝12（本）
立方体をもう1こつくるのに必要な竹ひごの本数は8本なので，84本の竹ひごを使ってできる立方体のこ数は，（84－12）÷8＝72÷8＝9　9＋1＝10（こ）
よって，その体積は，5×5×5×10＝1250（cm³）

問１　68　cm
問２　1250　cm³

6　次の問いに答えなさい。

やや難　問１　ある商店で，みかんとかきとりんごのねだんをくらべると，次のようになります。

・みかん7こととかき3こを買うと，代金の合計は920円になります。
・みかん4こととりんご3こを買うと，代金の合計は770円になります。
・りんご1このねだんは，かき1このねだんより30円高くなります。

このとき，みかん1このねだんは何円ですか。

上の内容を式で表すと
（みかん7こ）＋（かき3こ）＝920円…①
（みかん4こ）＋（りんご3こ）＝770円…②
（りんご1こ）＝（かき1こ）＋30円…③

②と③より，（みかん4こ）＋{（かき1こ）＋30円}×3＝770円
（みかん4こ）＋（かき3こ）＝680円…④
よって，①と④より，みかん1このねだんは
（920－680）÷（7－4）＝240÷3＝80（円）

難　問２　右の図1の計算の□の中には，1から9までの数字が1つずつあてはまります。図2のように7と9のあてはまる□がわかるとき，Aにあてはまる数字はいくつですか。
ただし，同じ数字は2回以上使わないものとします。

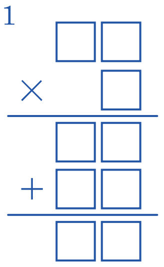
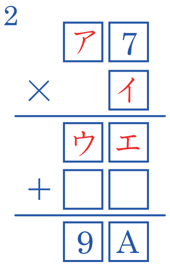
図1


図2


ア7×イ＝ウエ で考えられる計算は
17×2＝34（残りは，5，6，8）⇒たして9Aにならない。
17×4＝68（残りは，2，3，5）⇒68＋25＝93
27×3＝81（残りは，4，5，6）⇒たして9Aにならない。

問１　80　円
問２　3